

LAS CONTRIBUCIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LAS **UNIVERSIDADES PÚBLICAS VALENCIANAS**

QUINTO INFORME DEL **SUPV** | 2023



Este proyecto ha sido realizado por el siguiente equipo investigador:

José Manuel Pastor (Dir) (Ivie y Universitat de València)

Lorenzo Serrano (Ivie y Universitat de València)

Ángel Soler (Ivie y Universitat de València)

Irene Zaera (Ivie)

Fernando Pascual (Ivie)

Jimena Salamanca (Ivie y Universitat de València)

Eva Benages (Ivie y Universitat de València)

EDICIÓN

M^a Cruz Ballesteros (Ivie)

DOCUMENTACIÓN

Belén Miravalles (Ivie)

Doi: https://doi.org/10.12842/SUPV_2023

ISBN: 978-84-09-61302-1



València, 19 de enero de 2024

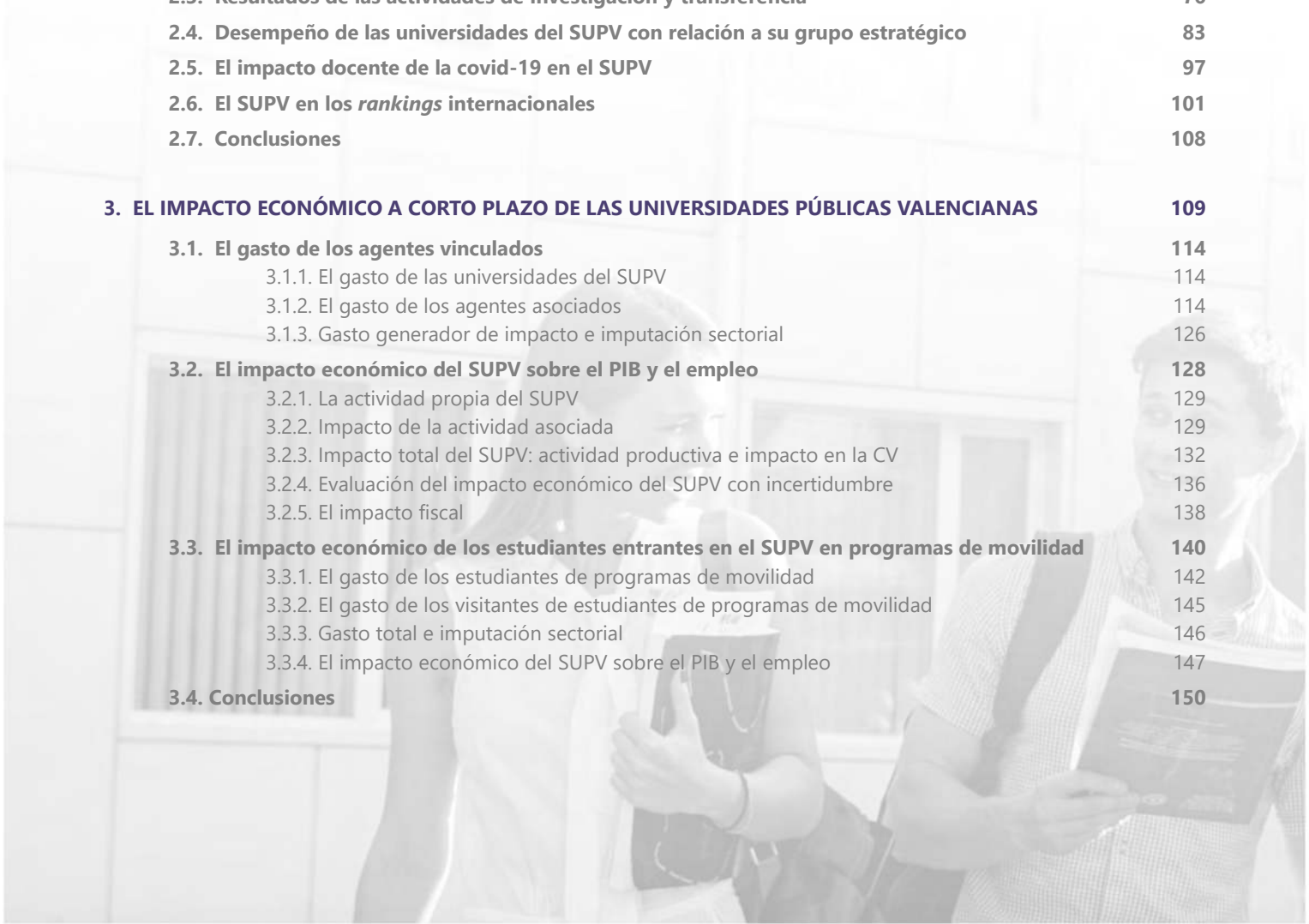
LAS CONTRIBUCIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LAS **UNIVERSIDADES PÚBLICAS VALENCIANAS**

QUINTO INFORME DEL **SUPV** | 2023



Índice

RESUMEN EJECUTIVO	9
1. CAMBIOS RECIENTES EN LA ACTIVIDAD DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS VALENCIANAS	27
1.1. Actividad docente	27
1.1.1. Demanda de estudios y especialización académica	28
1.1.2. Oferta de estudio: especialización y capacidad de atracción	39
1.2. Actividades de investigación y transferencia	56
1.3. Conclusiones	63
2. RECURSOS Y RESULTADOS DE LAS UNIVERSIDADES	65
2.1. Recursos de las universidades públicas valencianas	65
2.1.1. Recursos financieros	66
2.1.2. Recursos humanos	69
2.2. Resultados de las actividades docentes	72
2.2.1. Egresados de estudios de grado y máster	72
2.2.2. Rendimiento docente	73
2.3. Resultados de las actividades de investigación y transferencia	76
2.4. Desempeño de las universidades del SUPV con relación a su grupo estratégico	83
2.5. El impacto docente de la covid-19 en el SUPV	97
2.6. El SUPV en los rankings internacionales	101
2.7. Conclusiones	108
3. EL IMPACTO ECONÓMICO A CORTO PLAZO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS VALENCIANAS	109
3.1. El gasto de los agentes vinculados	114
3.1.1. El gasto de las universidades del SUPV	114
3.1.2. El gasto de los agentes asociados	114
3.1.3. Gasto generador de impacto e imputación sectorial	126
3.2. El impacto económico del SUPV sobre el PIB y el empleo	128
3.2.1. La actividad propia del SUPV	129
3.2.2. Impacto de la actividad asociada	129
3.2.3. Impacto total del SUPV: actividad productiva e impacto en la CV	132
3.2.4. Evaluación del impacto económico del SUPV con incertidumbre	136
3.2.5. El impacto fiscal	138
3.3. El impacto económico de los estudiantes entrantes en el SUPV en programas de movilidad	140
3.3.1. El gasto de los estudiantes de programas de movilidad	142
3.3.2. El gasto de los visitantes de estudiantes de programas de movilidad	145
3.3.3. Gasto total e imputación sectorial	146
3.3.4. El impacto económico del SUPV sobre el PIB y el empleo	147
3.4. Conclusiones	150



4. CONTRIBUCIONES A LARGO PLAZO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS VALENCIANAS	153
4.1. Contribución a la creación de capital humano	156
4.2. Contribución al aumento de la tasa de actividad	160
4.3. Contribución a la reducción de la tasa de desempleo	162
4.4. Contribución a la creación de capital tecnológico	166
4.5. Contribución a la recaudación fiscal	170
4.6. Contribución a la recaudación fiscal	174
4.7. Contribución a las cotizaciones a la Seguridad Social	178
4.8. Contribución al crecimiento	179
4.9. Contribución al aumento de la renta per cápita	183
4.10. Conclusiones	184
5. LAS UNIVERSIDADES Y LA CALIDAD DEL EMPLEO EN LA COMUNITAT VALENCIANA	187
5.1. La calidad del empleo y su carácter multidimensional: marco analítico y antecedentes	188
5.2. Calidad del empleo y niveles formativos en la Comunitat Valenciana	190
5.3. La calidad del empleo de los nuevos graduados: la importancia de la titulación	205
5.4. La contribución del SUPV a la calidad del empleo en la Comunitat Valenciana	210
5.5. Conclusiones	211
APÉNDICE 1. AGRUPACIÓN DE LAS TITULACIONES DE GRADO OFERTADAS EN LA CV	215
APÉNDICE 2. LA METODOLOGÍA <i>INPUT-OUTPUT</i>	221
APÉNDICE 3. ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL SUPV EN 2023	227
APÉNDICE 4. NOTAS TÉCNICAS	239
APÉNDICE 5. IMPACTO ECONÓMICO DEL SUPV POR UNIVERSIDAD	249
APÉNDICE 6. CÁLCULO IMPACTO FISCAL	275

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	277
-----------------------------------	------------

ACRÓNIMOS	285
------------------	------------







Resumen ejecutivo

Planteamiento

Las universidades públicas que integran el Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV) han mostrado un compromiso constante en mostrar ante la sociedad valenciana y española el impacto económico y social de sus actividades docentes e investigadoras. Este compromiso se materializa en el presente Informe, el quinto de una serie iniciada en 2009 y seguida por ediciones en 2013, 2015 y 2019. La elaboración de estos Informes ha sido una iniciativa de los equipos directivos de las cinco universidades públicas valencianas, con el propósito de mostrar ante la sociedad las contribuciones sociales y económicas que realizan a través del desempeño de sus actividades.

El Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) y el amplio equipo investigador involucrado en este ambicioso proyecto desean expresar su agradecimiento a las universidades del SUPV, especialmente a sus rectoras y rectores y a sus equipos de gerencia, por la confianza depositada en el Ivie y por el absoluto respeto mostrado hacia la independencia intelectual de los autores en el desarrollo del Informe. Además, desean reconocer, a la vez que agradecer, la labor esencial de los servicios universitarios en la provisión de numerosa información que ha sido necesaria para la realización del Informe. Las perspectivas y opiniones vertidas en este documento son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Este Informe, titulado “Las contribuciones sociales y económicas de las universidades públicas valencianas”, brinda a las personas e instituciones interesadas una evaluación actualizada y objetiva sobre la dimensión, educativa y económica, de las actividades docentes, investigadoras y de transferencia de las universidades del SUPV. Ofrece, además, estimaciones rigurosas sobre los impactos económicos de sus actividades a corto y a largo plazo, reflejados en una variedad de indicadores económicos, laborales y sociales que son clave para la calidad de vida de los habitantes de la Comunitat Valenciana (CV). De esta forma, el Informe busca proporcionar respuestas objetivas a interrogantes relacionados con la contribución del SUPV al bienestar de los ciudadanos y al desarrollo económico de la CV y de España en su conjunto.

El estudio cumple con un propósito adicional, pues la información proporcionada sobre sus resultados representa un ejercicio de responsabilidad social y

rendición de cuentas por parte del SUPV hacia la administración pública, las familias y las empresas, que son pilares fundamentales de su sostenibilidad al financiar directa o indirectamente los recursos financieros necesarios para su funcionamiento. Además, el encargo de este Informe evidencia el sólido compromiso de las universidades del SUPV con el progreso socioeconómico de la CV y su firme vocación de servicio público.

Elaborado con una metodología desarrollada por el Ivie y que ha sido refrendada en publicaciones científicas internacionales, el Informe es coherente con todos los estudios previos y con otros realizados para otras universidades españolas. Asimismo, el actual Informe no solo actualiza los análisis previos con datos recientes para dar respuesta a nuevos interrogantes, sino que también incorpora nuevos análisis de gran relevancia.

El Informe que sintetiza este Resumen Ejecutivo fue entregado en su versión definitiva a las universidades en enero del año 2024. Los análisis efectuados se han basado en los datos más recientes provenientes tanto de las universidades implicadas, como de fuentes de información pública y encuestas personales, así como en los resultados de análisis cuantitativos que sustentan las perspectivas y evaluaciones expuestas en el Informe.

En las sociedades avanzadas, la dependencia de los recursos humanos formados en universidades ha aumentado significativamente en comparación con décadas anteriores. La naturaleza y la intensidad de las interacciones entre las universidades y su entorno influyen no solo en los resultados obtenidos por estas instituciones, sino también en el grado en que la sociedad puede beneficiarse de dichos resultados y en las contribuciones que las universidades pueden brindar a la sociedad.

Los análisis desarrollados en el estudio ponen de manifiesto el notable avance de las universidades del SUPV cuyos resultados en los ámbitos de docencia, investigación y transferencia ocupan un lugar muy destacado entre las universidades de su entorno. Más aún, con independencia de su notable desempeño, su papel en la región es más determinante que el que ocupan otras universidades españolas en sus respectivas regiones pues, como se verá a lo largo del Informe, el peso de la enseñanza superior en la CV, por ejemplo, en el gasto en I+D (42,7%), es muy superior al de la media del país (26%) o al de regiones como

País Vasco (16,8%), Madrid (18,7%) y Cataluña (19,8%).

En estas circunstancias nadie pone ya en duda la relevancia de las actividades del SUPV, pero precisamente por eso es importante comprobar el grado de eficacia con el que las realizan. Para ello, y dada la escasez de recursos, el entorno cambiante de la demanda de servicios universitarios y los mayores niveles de competencia entre universidades, el camino más razonable es valorar periódicamente, con objetividad y rigor, las actividades del SUPV y las distintas contribuciones consecuencia del desempeño de sus actividades.

Este quinto Informe vuelve a ratificar la destacada posición del SUPV en el contexto español y valenciano en una amplia gama de indicadores, demostrando un cumplimiento altamente satisfactorio de las responsabilidades que las sociedades modernas suelen confiar a sus universidades. Sin embargo, al igual que en los anteriores el Informe, ha identificado nuevas áreas susceptibles de mejora.

A la vista de los resultados presentados en este Informe, será la sociedad valenciana la que deba juzgar si el SUPV cuenta con los recursos financieros y humanos necesarios para afrontar los desafíos y responsabilidades que la sociedad valenciana actual demanda o si, por el contrario, requiere recursos adicionales para desempeñar un rol más activo y significativo en el desarrollo económico y social de la CV.

El Informe ha tenido como finalidad ofrecer respuestas, mayoritariamente respaldadas con datos cuantitativos, a cinco grupos de preguntas que giran en torno a la contribución del SUPV a la sociedad valenciana y española:

- **Actividad del SUPV: docencia, investigación y transferencia:**
 - ¿Cuál es el volumen de servicios docentes, de investigación y de transferencia proporcionado por el SUPV?
 - ¿Cómo se posicionan las universidades del SUPV en términos de competitividad y cuál es su capacidad para atraer estudiantes de otras regiones?
 - ¿Qué características tiene su oferta académica por ramas de enseñanza?
 - ¿Qué resultados se obtienen de sus actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación?
- **Recursos y resultados del SUPV:**
 - ¿Con qué volumen de recursos financieros y humanos cuenta el SUPV para realizar sus actividades docentes e investigadoras?
 - ¿Qué resultados se logran con los recursos empleados?
 - ¿Cuál ha sido el impacto de la covid-19 en los resultados docentes?
- **Impacto económico a corto plazo del SUPV:**
 - ¿Cuál es el impacto económico a corto de las actividades del SUPV en la economía valenciana? ¿Qué nivel de empleo genera? ¿Cuál ha sido su impacto en la recaudación fiscal?
 - ¿Qué demanda suponen las actividades del SUPV para las empresas de la CV?
 - ¿Cuáles son los sectores económicos más beneficiados por la actividad del SUPV?
 - ¿Qué impacto económico han producido los estudiantes en programas de movilidad?
- **Contribuciones a largo plazo del SUPV:**
 - ¿Cuánto capital humano y tecnológico ha generado el SUPV?
 - ¿Contribuye al aumento de las tasas de actividad y ocupación en la CV?
 - ¿Los graduados del SUPV compensan a la sociedad con mayores contribuciones impositivas? ¿Cuál es la rentabilidad fiscal que obtiene el sector público de la inversión en educación universitaria en el SUPV?
 - Considerando que la mayoría de la financiación del SUPV es pública, ¿se recupera a largo plazo la inversión de las administraciones públicas?
 - ¿Cuánto contribuye al crecimiento del producto interior bruto de la CV y a la renta per cápita de sus ciudadanos?
- **Contribución del SUPV a la calidad del empleo:**
 - ¿Qué características definen la calidad del empleo?
 - ¿Los universitarios de la CV disfrutan de mayor calidad de empleo en comparación con personas de menor nivel educativo?
 - ¿Cuál ha sido la contribución del SUPV a la mejora de la calidad del empleo en la CV?

Proporcionar respuestas tanto cualitativas como cuantitativas a este conjunto de preguntas es esencial para establecer un marco de referencia en el que se puedan situar los debates y evaluaciones acerca del rol y la contribución del SUPV. Es por ello que el enfoque principal del Informe se ha dirigido en dos

sentidos: primero, utilizar y/o diseñar un esquema analítico para abordar las cuestiones planteadas; y segundo, recopilar y presentar información fiable y contrastable que permita desarrollar una serie de indicadores capaces de medir, desde diversas ópticas, la aportación del SUPV a la sociedad valenciana.

Al igual que en los informes previos, en este se insiste en subrayar que se trata de una tarea compleja, porque la contribución del SUPV es multidimensional y la mayoría de los resultados no se generan a corto plazo. Por el contrario, es en el medio y largo plazo cuando maduran los recursos humanos y el conocimiento generado en sus actividades docentes e investigadoras y, en consecuencia, cuando se aprecia la rentabilidad privada y social de las inversiones efectuadas.

Para dar respuesta a estas preguntas el Informe se estructura en cinco capítulos. En sus dos primeros capítulos, el estudio ofrece una descripción detallada de la situación actual del SUPV, abordando los cambios significativos que ha sufrido en la última década, sus actividades, recursos y resultados. El primer capítulo analiza las actividades docentes, de investigación y transferencia del SUPV, comparándolos con el conjunto de las universidades valencianas y españolas. Con la intención de servir a uno de los objetivos centrales del proyecto, la rendición de cuentas de las universidades públicas, el segundo capítulo examina los resultados que ha obtenido el SUPV con los recursos con los que ha contado, proporcionando una visión integral de su estructura y funcionamiento. Este capítulo incorpora también un análisis comparativo del rendimiento de cada universidad del SUPV con las de su grupo estratégico, conformado por universidades similares en sus características a las de la universidad analizada. Los capítulos tercero y cuarto evalúan las contribuciones económicas del SUPV. El capítulo tercero analiza los impactos a corto plazo, con dos novedades importantes: 1) la cuantificación del impacto fiscal a corto del SUPV y 2) la estimación del impacto económico que suponen los estudiantes que participan en programas de movilidad. El capítulo cuarto analiza las contribuciones de largo plazo. Por otra parte, el capítulo 5 se centra en un tema de especial relevancia y no abordado en informes anteriores: la calidad del empleo. Con este fin se analiza el papel de las universidades del SUPV en una serie de aspectos relacionados con la calidad del empleo, una cuestión de especial relevancia para el bienestar de los ciudadanos.

Como se ha advertido, el propósito de este Resumen Ejecutivo es destacar los resultados más importantes, las conclusiones fundamentales y los mensajes más

relevantes. Por lo tanto, prescinde de forma deliberada del detalle de información o de justificar las aseveraciones realizadas, ya que dichos detalles y justificaciones se encuentran desarrollados y a disposición del lector en el propio Informe completo.

Las actividades de las universidades, esenciales para el progreso de la sociedad

La contribución socioeconómica de las universidades es fundamental para el desarrollo y progreso de las sociedades. El rol que desempeñan, tanto en la generación de capital humano como de conocimiento y en el avance económico y del bienestar social es incuestionable y se encuentra respaldado, como se ha visto a lo largo del Informe, por una sólida base de evidencia empírica. Esta realidad ha impulsado a los gobiernos de los países avanzados a fortalecer sus sistemas universitarios públicos, reconociéndolos como un eje clave en la producción de capital humano y conocimiento, y, por ende, justificando la inversión de recursos públicos.

En el panorama español, a pesar de que se ha avanzado en la utilización del conocimiento como catalizador del desarrollo económico y social, aún no se hace a un ritmo comparable al de los países más avanzados en este ámbito. Esta menor inversión, unida al menor uso de recursos productivos intangibles como el capital humano y la tecnología, se refleja en una progresión más lenta de la productividad y en la ampliación paulatina de la brecha económica con estos países.

Esta circunstancia resalta la importancia y responsabilidad para las economías de contar con un sólido sistema universitario público, especialmente en economías como la Comunitat Valenciana, donde la transformación del sector productivo hacia actividades con mayor intensidad en conocimiento es ya un desafío inaplazable. La responsabilidad es fundamentalmente del tejido productivo, pero el apoyo del sistema universitario es clave. La confluencia de la relevancia estratégica de las universidades del SUPV y el volumen significativo de inversión que realiza la sociedad en ellas, es la que propicia una rendición de cuentas del SUPV ante la sociedad que las financia como la que se realiza en este Informe.

El Informe ha comenzado analizando el desempeño del SUPV en sus tres misiones fundamentales: docencia, investigación y transferencia de conocimiento, poniéndolas en contexto con las magnitudes equivalentes del conjunto de universidades valencianas (SUV), españolas (SUE) o públicas españolas (SUPE).

La demanda de estudios universitarios y la competencia

Las universidades del SUPV se han enfrentado en la última década a un panorama complejo y cambiante, marcado por cambios en la demanda y en las preferencias de los estudiantes y una creciente competencia del sector privado. Las universidades del SUPV, en respuesta a cambios socioeconómicos y la creciente presencia de instituciones privadas, han reorientado sus estrategias para atraer estudiantes de alto rendimiento académico. Sin embargo, este nuevo escenario requiere una estrategia cuidadosamente planificada y adaptativa por parte del SUPV para mantener su relevancia y calidad, asegurando así su posición competitiva en el ámbito de la educación universitaria en la Comunitat Valenciana. La atención a estas tendencias y la implementación de acciones estratégicas serán cruciales para el futuro del SUPV y su capacidad de satisfacer las demandas educativas en un contexto en constante evolución.

- El SUPV, constituido por cinco universidades públicas, ofrece una oferta educativa numerosa y diversa, que en el curso 2022-23 incluyó 234 grados y dobles grados, 339 másteres oficiales y 139 programas de doctorado, impartidos en sus 60 centros repartidos en 12 campus universitarios. En ese mismo curso ofreció sus servicios docentes a 100.661 estudiantes de grado y 17.597 de máster. En el curso 2021-2022 se graduaron 16.335 estudiantes y 6.833 estudiantes obtuvieron el título máster y se aprobaron 1.178 tesis doctorales. Más allá de su función docente, ha aportado significativamente al progreso científico con más de 10.000 publicaciones científicas de alto nivel en el último año, un promedio de 55 patentes anuales desde 2010 y ha captado más de 40 millones de euros anuales en contratos de I+D y servicios.
- Para llevar a cabo estas actividades, las universidades del SUPV han contado con un presupuesto conjunto superior a los 1.500 millones de euros y una plantilla de más de 18.000 personas, 12.020 docentes e investigadores (PDI) y 6.123 miembros del personal técnico de gestión, administración y servicios (PTGAS).
- El Informe analiza un periodo que se extiende desde el curso 2010-2011 hasta la fecha más reciente disponible. Se trata de un periodo que destaca por la culminación de la adaptación al proceso de Bolonia y la necesidad de las universidades del SUPV de afrontar desafíos, incluyendo limitaciones todavía existentes en la contratación de personal asociadas a la tasa de reposición.
- Desde el curso 2010-2011 el número total de matriculados de grado y máster en la CV ha experimentado un crecimiento del 7,9%, cifra muy similar a la del conjunto de España (6,5%). Este crecimiento total agregado en la CV, sin embargo, es fruto de una contracción del alumnado de grado (-9%) y un espectacular aumento del alumnado de máster (184,1%).
- Asimismo, los análisis revelan que esta evolución agregada oculta una evolución muy dispar entre las universidades públicas y privadas: 1) contracción en la matrícula de grado en el SUPV (-22,2%) y aumento de la matrícula de grado en el sistema privado (+113,5%) y 2) aumento notable de la matrícula de máster en el SUPV (48,6%) y aumento espectacular de la matrícula de máster en el sistema privado del (1.069%). Las limitaciones de financiación de las universidades públicas para atender a un mayor número de alumnado que acaba matriculándose en las universidades privadas, no son ajenas a esta evolución.
- En la actualidad, la cuota de mercado del SUPV en grado (59,9%) supera a la de las universidades privadas valencianas (16,7%), pero estas últimas ya poseen una mayor cuota en másteres (12,9% frente al 10,5% del SUPV).
- Como resultado de esta evolución en la matrícula, la estructura por niveles de estudio en el SUPV ha cambiado gradualmente, duplicando desde 2010-2011 el peso de los másteres (de 8,4% a 14,9%). En las universidades privadas, los másteres representan ya el 43,5% del estudiantado.
- Esta situación tan competitiva exige vigilancia por parte del SUPV, en la medida en que la evolución decreciente de las tasas brutas de matriculación hace prever una cohorte de estudiantes potenciales cada vez más reducida. También la administración deberá valorar si entre sus objetivos estratégicos figura que el sistema público absorba a una parte mayor del alumnado y traducir este objetivo en su financiación del sistema.
- Una decisión estratégica por tomar por los equipos directivos de las universidades del SUPV es la de decidir si el SUPV debe o no posicionarse en el mercado de másteres no presenciales, cuya demanda está aumentando significativamente, especialmente entre personas de 40 años o más, un segmento que las universidades privadas están capitalizando efectivamente.

- La evolución individual de las universidades del SUPV es muy dispar. En cuanto a la matrícula de grado, las cinco universidades del SUPV reflejan descensos, variando desde una reducción del 6% en la UJI hasta más del 36% en la UPV. El aumento de matriculados en másteres es generalizado, excepto en la UJI, liderando la UPV y la UMH este crecimiento. Por su parte, la UA y la UV han incrementado sus estudiantes de máster en 1,4 y 1,3 veces respectivamente. Finalmente, en cuanto a los programas de doctorado, excepto la UMH, todas las universidades del SUPV han mantenido o incrementado significativamente su matrícula al final del periodo (un aumento de 37 puntos porcentuales en la UA; 48 puntos porcentuales en la UV).

La oferta de estudios y la capacidad de atracción

El panorama actual de la educación universitaria en la CV refleja cambios significativos en la oferta de estudios y en la capacidad de atraer a estudiantes por parte de las universidades. Cambios en factores socioeconómicos como la mejora del transporte y el incremento de la renta, así como la emergencia de universidades privadas, han alterado las preferencias de los estudiantes al elegir su centro de estudios.

- Las mejoras en los sistemas de transporte, el ascenso en los niveles de renta y la emergencia de nuevas ofertas de títulos por parte de universidades privadas han modificado el paradigma de elección universitaria. El criterio de proximidad geográfica ha perdido relevancia, dando paso a un escenario de mayor competencia entre las universidades.
- La competencia por captar estudiantes se ha convertido en una estrategia crecientemente adoptada por las universidades del SUPV. Anteriormente percibida como incompatible con la naturaleza de estas instituciones, esta competencia se ha orientado hacia la atracción de estudiantes con altos expedientes académicos. La búsqueda de la mejor nota de corte en ciertas titulaciones compartidas se ha convertido en el indicador del éxito en las políticas de atracción.
- Con el fin de realizar un análisis integral, tanto de la cobertura de la demanda de estudios ofrecidos por las universidades como de la intensidad de la competencia para atraer estudiantes a títulos compartidos, se ha calculado el índice de exclusividad de las titulaciones. Los análisis realizados indican que la mayor exclusividad se observa en las áreas de ingeniería y arquitectura (32%), seguidas de humanidades (30,8%), ciencias

sociales y jurídicas (25%), ciencias (22,6%) y salud (11,8%).

- El SUPV ha realizado un esfuerzo significativo en la diferenciación estratégica de su oferta académica, lo que ha resultado en un aumento del índice de exclusividad del 21,5% al 24,7%, es decir, una cuarta parte de los títulos ofrecidos por el SUPV son ofrecidos en exclusiva por una universidad del SUPV en la CV.
- Los análisis realizados muestran que la capacidad de atracción es mayor en aquellas carreras con un fuerte componente vocacional y una oferta limitada de plazas. Esta tendencia es particularmente notable en grados del ámbito de la salud y en algunas ingenierías. Por el contrario, las carreras con menor capacidad de atracción se encuentran principalmente en las áreas de humanidades y ciencias sociales y jurídicas, o en grados que se ofrecen fuera de la especialización principal de la universidad.

La actividad de I+D y de transferencia

- El sistema productivo de España, y en particular el de la Comunidad Valenciana, para adaptarse a la llamada revolución industrial 4.0 necesita aumentar la importancia de las actividades basadas en el conocimiento, especialmente en los sectores industrial y de servicios. Sin embargo, el gasto interno en I+D por habitante en la Comunidad Valenciana (284,8 euros) es notablemente inferior al promedio nacional (402,2 euros) y está lejos de las cifras de las comunidades más competitivas como País Vasco (798,9 euros), Madrid (749,1 euros) o Cataluña (611,3 euros).
- Las universidades del SUPV juegan un papel crucial en la generación de capital humano cualificado y en la producción de conocimiento, superando en responsabilidad a sus homólogas a nivel nacional. De la inversión total en I+D en la CV, el 42,7% proviene del sector de la enseñanza superior, un porcentaje significativamente superior al promedio nacional (26%) y al de regiones de referencia como País Vasco (16,8%), Madrid (18,7%) y Cataluña (19,8%). Esto resalta la importancia de las universidades del SUPV en la generación de conocimiento.

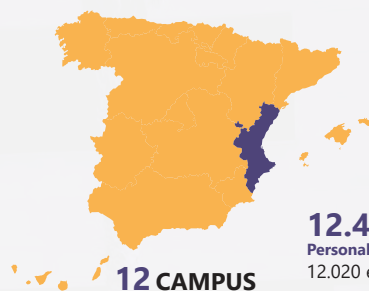
LAS ACTIVIDADES DEL SUPV

DIMENSIÓN Y RECURSOS

5 UNIVERSIDADES PÚBLICAS



- UV
- UPV
- UA
- UJI
- UMH



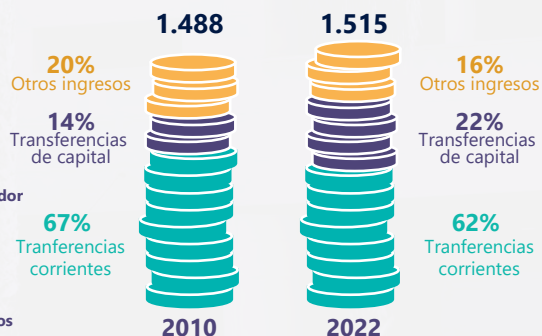
12 CAMPUS

60 CENTROS
51 centros propios
y 9 centros adscritos

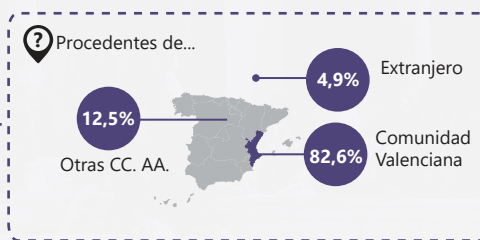
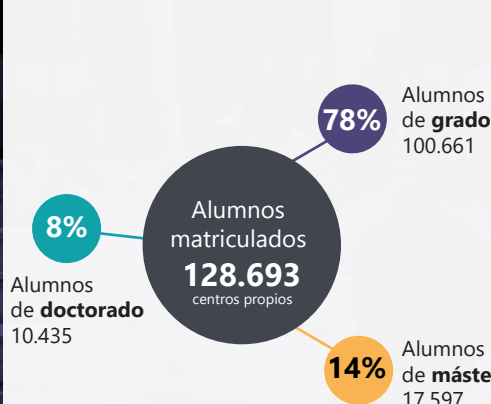
12.417
Personal docente e investigador
12.020 en centros propios

6.397
Personal técnico de gestión
y de administración y servicios
6.123 en centros propios

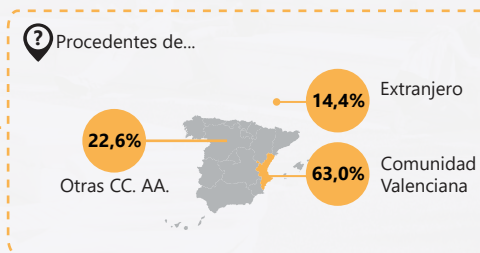
Ingresos
(millones de euros de 2022)



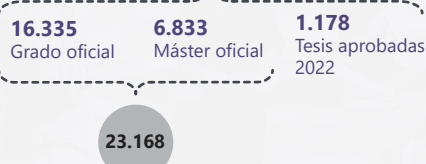
DOCENCIA



Titulaciones ofertadas en 2022-2023



Egresados en 2021-2022



INVESTIGACIÓN

10.080 artículos científicos en 2021

↑ **104 %**
Entre 2010 y 2021



49 %
En revistas de primer cuartil



49 %
De los trabajos en coautoría internacional

TRANSFERENCIA

Ingresos por contratos de I+D, consultorías y prestación de servicios en 2021

40,4
millones de € generados

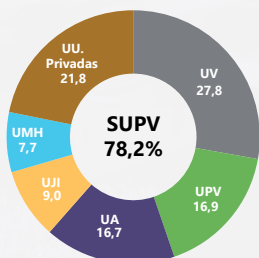


39
Patentes nacionales

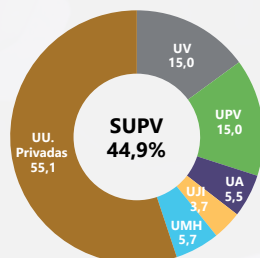
20,1 %
del SUPE

COMPOSICIÓN

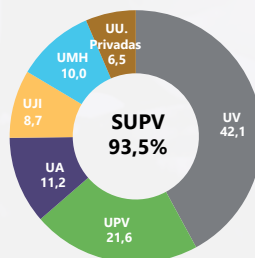
Estudiantes de grado oficial (2022-23)



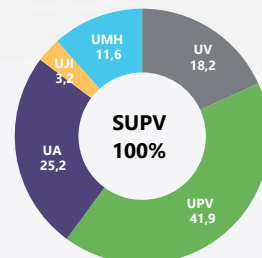
Estudiantes de máster oficial (2022-23)



Producción científica (2021)



Patentes nacionales (2010 a 2021)



El Informe ha evaluado los resultados en investigación y transferencia del SUPV, tanto cuantitativa como cualitativamente y ha arrojado resultados muy positivos:

- El volumen de publicaciones del SUPV en la última década se ha duplicado, pasando de 4.945 en 2010 a 10.080, superando claramente la evolución del Sistema Universitario Público Español (SUPE).
- Las universidades del SUPV lideran prácticamente en solitario la tarea investigadora. Aunque las universidades privadas han capturado una parte importante de la cuota de mercado en docencia, su actividad investigadora no ha evolucionado al mismo ritmo. Del total de publicaciones acumuladas del SUPV en el periodo analizado, el 95,8% corresponden a universidades del SUPV.
- El volumen de los contratos ha experimentado una caída continua en el SUPV hasta 2014, y en 2021 todavía se sitúa ligeramente por debajo de los niveles de 2010. Esta tendencia, no obstante, es similar a la observada a nivel nacional, ya que el peso del SUPV sobre el total de este tipo de contratos en el SUPE es en 2021 del 10,3%, el mismo porcentaje que representaba en 2010.
- Las actividades de investigación a menudo resultan en patentes, un indicador de la capacidad de innovación derivada de la I+D. Los resultados muestran que el número de patentes se ha estabilizado en cifras similares a las de 2010, pero la participación del SUPV en el SUPE ha crecido de manera sostenida, pasando de representar un 10% de las patentes nacionales a un 20%.

En resumen, los análisis realizados muestran que la contribución de las universidades del SUPV al desarrollo de capital humano cualificado y a la producción de conocimiento es notable, superando incluso a sus homólogas a nivel nacional. A pesar de los desafíos de la CV en términos de inversión en I+D, el SUPV ha demostrado una capacidad notable para adaptarse y prosperar en este entorno competitivo, evidenciando su papel fundamental en el impulso de la innovación y el progreso económico y social de la CV.

Los recursos empleados

El Informe ha realizado un análisis de productividad docente e investigadora y de transferencia del SUPV, al poner en relación los resultados de las universidades del SUPV con los recursos financieros y humanos que la sociedad pone a su disposición.

- En materia de recursos financieros, las universidades de SUPV han recuperado en términos reales sus niveles de financiación respecto de los niveles de 2010. La evolución del gasto ha sido

paralela a la de los ingresos, ajustándose principalmente en la inversión real durante la crisis. La recuperación de los niveles presupuestarios pre-crisis del SUPV en términos reales se logró en 2022.

- En cuanto a los recursos humanos, las restricciones impuestas por la normativa para la racionalización del gasto público limitaron la autonomía de las universidades en su política de personal. A pesar de ello, algunas universidades lograron recuperar sus niveles iniciales de PDI después de una caída inicial, mientras que otras tardaron más, y la UPV aún no lo había hecho al final del periodo analizado.
- El Informe muestra que, para mantener la capacidad docente ante restricciones de contratación, las universidades recurrieron a la figura del profesorado asociado. Como resultado, en la mayoría de las universidades del SUPV, los profesores asociados representan una parte significativa de la plantilla, con variaciones entre las instituciones. La LOSU les enfrenta ahora al reto de reducir el peso de estas figuras de manera obligatoria
- La evolución de la plantilla de PDI durante el periodo muestra un proceso de “desfuncionarización” de las plantillas, cayendo 6 puntos porcentuales el peso del personal funcionario, que es del 44,4% al final del periodo. La evolución de la plantilla de PDI durante el periodo muestra una transformación hacia la jubilación de figuras en extinción y su reemplazo por ayudantes y contratados doctores, así como una consolidación de profesores/as titulares en catedráticos/as.
- La evolución del PTGAS en el SUPV también mostró una recuperación de sus niveles iniciales después de una caída en los primeros años del periodo, con diferencias en el tiempo de recuperación entre las universidades. La estabilidad del PTGAS ha aumentado, superando significativamente la de las universidades públicas españolas, y se espera que siga creciendo debido a los procesos de consolidación de interinos.

Los resultados obtenidos de las tres misiones: docencia, investigación y transferencia

El Informe ha analizado los desempeños de las universidades del SUPV al compararlas el conjunto de universidades del Sistema Universitario Público (SUPE).

- En cuanto a los resultados de las actividades docentes del SUPV, el Informe evalúa su desempeño con indicadores que van más allá de la

mera cantidad de egresados (tasas de abandono, eficiencia, éxito y evaluación de los graduados). Los resultados indican que el rendimiento docente del SUPV es ligeramente mejor que el promedio del SUPE en materia de abandono, aunque con elevada diversidad por universidad. También los resultados promedio son ligeramente mejores en el SUPV en el resto de los indicadores de resultados, tasas de eficiencia, éxito y evaluación.

- El Informe aborda los resultados de las actividades de investigación y transferencia del SUPV, enfocándose en el número de publicaciones por profesor doctor como indicador principal de la productividad investigadora. A pesar de las restricciones de recursos, la productividad investigadora en el SUPV ha aumentado significativamente desde 2010, casi duplicándose y superando la productividad media del SUPE.
- Todas las universidades del SUPV han experimentado un crecimiento en productividad investigadora. En el análisis comparativo con el SUPE, la UV y la UMH destacan por su alta productividad, ubicándolas en la parte superior del sistema. Además, se observa una colaboración internacional significativa en las publicaciones, siendo la UV la única universidad del SUPV que supera el promedio del SUPE en este aspecto.
- En cuanto a la calidad de las publicaciones se analiza el porcentaje de publicaciones en el primer cuartil y el promedio de citas por profesor doctor. En ambos indicadores, la UV y otras universidades del SUPV muestran un desempeño superior al promedio del SUPE.
- En resumen, la productividad investigadora del profesorado del SUPV viene caracterizada por el crecimiento sostenido y por una elevada heterogeneidad dentro del SUPV, que hace que solo en dos de los cinco indicadores utilizados (publicaciones por profesor doctor ETC y número medio de sexenios), este quede por encima del promedio del SUPE. El buen desempeño investigador de algunas de nuestras universidades no es acompañado por otras, provocando este resultado.
- En transferencia de conocimiento, los resultados indican que los resultados del SUPV sí superan sistemáticamente a los del promedio del SUPE en casi todos los indicadores de transferencia. Sin embargo, existe una variabilidad significativa entre las universidades del SUPV, lo que sugiere la necesidad de mejorar en aquellas con resultados menos favorables.

Comparando entre comparables: Las universidades y sus grupos estratégicos

El Informe ha intentado objetivar las comparaciones de los desempeños de las universidades del SUPV al compararlas no solo en relación con el conjunto del sistema, sino solo con aquellas universidades del Sistema Universitario Público Presencial (SUPPE) que son comparables por tener características y recursos similares.

- El Informe analiza el desempeño de las universidades del SUPV mediante un enfoque más preciso basado en la comparación de cada universidad del SUPV con universidades españolas de características similares en 15 indicadores, denominadas de su mismo grupo estratégico.
- Los resultados de las universidades del SUPV se analizan en tres áreas: desempeño docente, investigador e innovador. Los resultados indican que las universidades del SUPV están en buenas posiciones relativas, pero con ámbitos de mejora potencial significativos que ahora son más fáciles de aislar con el análisis efectuado, al quedar identificadas las universidades de referencia con mejores desempeños en cada grupo.

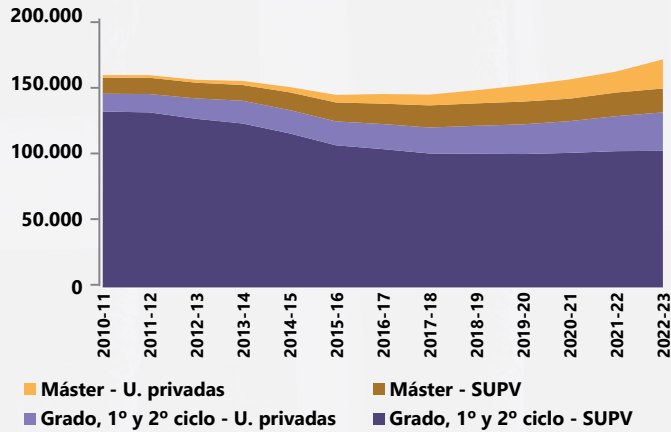
El impacto de la covid-19 en los resultados docentes

El Informe ha abordado el impacto que tuvo la covid-19, y las modificaciones docentes que de su abordaje se derivaron, en los resultados docentes de las universidades.

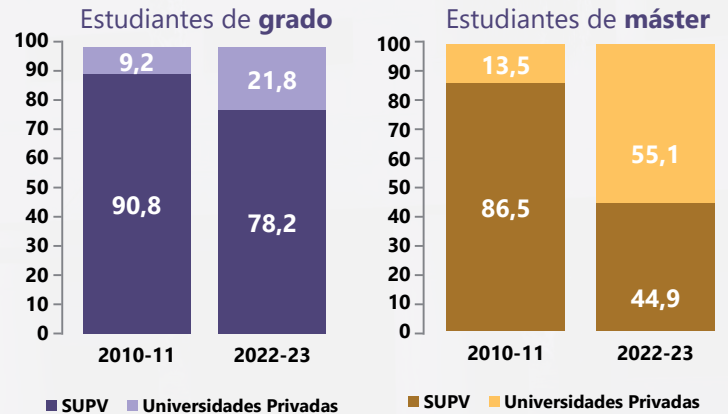
- La pandemia, que comenzó en marzo de 2020, tuvo un impacto significativo en la economía y la salud, pero también afectó considerablemente a la enseñanza universitaria. Las universidades tuvieron que adaptar rápidamente sus métodos de enseñanza y evaluación a un formato no presencial, lo que generó un cambio significativo en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Los resultados indican que, durante la pandemia, aumentaron las tasas de evaluación, éxito y rendimiento de los estudiantes, probablemente debido a la adaptación de las metodologías de enseñanza y evaluación.
- Al volver a la normalidad, las universidades lograron adaptarse rápidamente y mantener la calidad de la educación, lo que se refleja en la recuperación de los indicadores de rendimiento a niveles pre-pandemia. Cabe realizar un seguimiento del comportamiento que tendrá la reducción de la tasa de abandono que se produjo durante la pandemia cuando estén disponibles los datos de los cursos posteriores.

CAMBIOS EN EL SISTEMA UNIVERSITARIO PÚBLICO Y PRIVADO

EVOLUCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LA COMUNITAT VALENCIANA

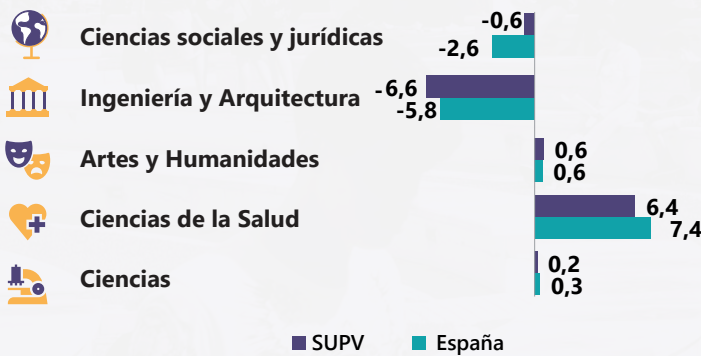


AUMENTO DE LA IMPORTANCIA DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS

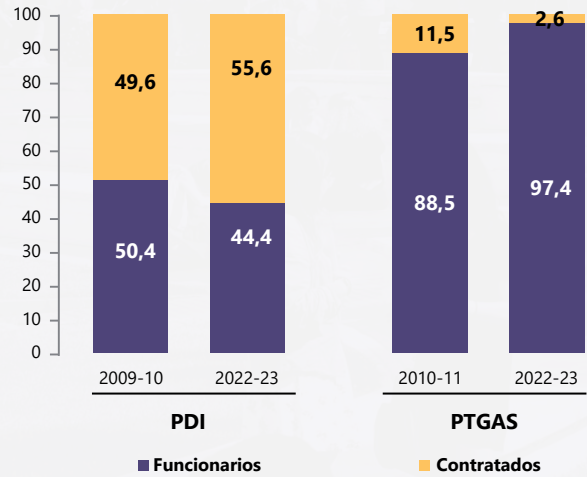


CAMBIOS EN LA ESPECIALIZACIÓN FORMATIVA

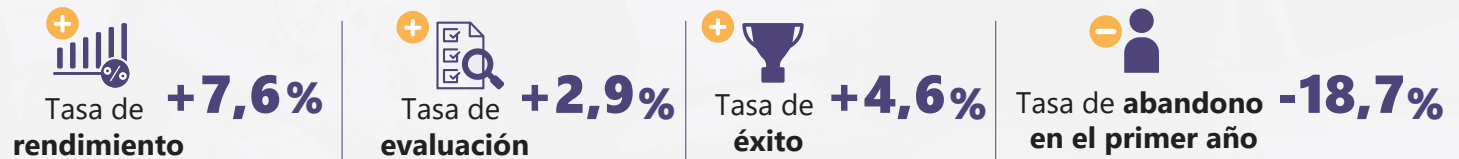
Diferencias en el porcentaje de la matrícula de grado entre 2010-2011 y 2022-2023



DESFUNCIONARIZACIÓN DE LA PLANTILLA PDI CONSOLIDACIÓN DE LA PLANTILLA PTGAS



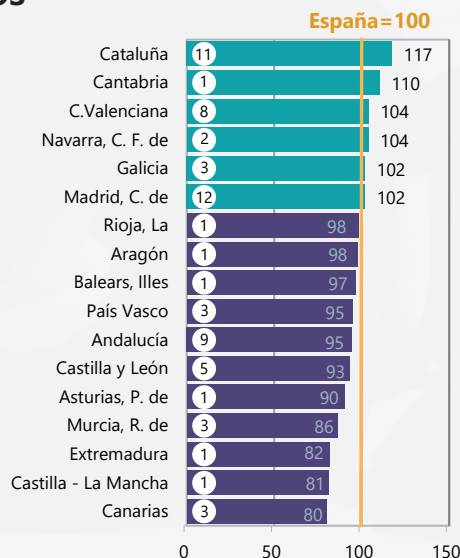
IMPACTO DE LA COVID-19 (2018-19 VS 2019-20)



SÍNTESIS DE RESULTADOS

Rendimiento de los sistemas universitarios regionales.

2023



SUPV

3º

sistema universitario regional

+ productivo

2º

sistema regional con más de 1 universidad

+ productivo

Las universidades del SUPV y los rankings internacionales

El Informe realiza una revisión de la posición de las universidades del SUPV en los *rankings* internacionales.

- La posición del SUPV en los *rankings* internacionales es coherente con la que tiene el SUE (muchas universidades en los *rankings*, pero en lugares no destacados), pero se identifican áreas donde los resultados son muy positivos. Las buenas posiciones hacen que el SUPV sea el tercer mejor sistema autonómico en educación superior de España y el segundo, entre los que están formados por más de una universidad.
- El Informe analiza la creciente atención que el sistema universitario dedica a los *rankings*, principalmente debido a la movilidad estudiantil y a la necesidad de indicadores de referencia sobre el nivel académico de las instituciones. Los *rankings*, aunque variados en enfoque y temática, proporcionan un indicador sintético útil frente a la extensa cantidad de información característica de cada universidad.
- Para analizar la posición de las universidades del SUPV en los *rankings*, se elige el ARWU (Academic Ranking of World Universities) por su amplia difusión, complementado con el U-Ranking de la Fundación BBVA-Ivie, que abarca la mayoría de las universidades españolas. ARWU se centra en investigación y el volumen de producción, mientras que U-Ranking incluye docencia, investigación, transferencia y cuenta con una versión que evalúa la productividad.
- El análisis revela que ninguna universidad española figura entre las 200 mejores en ARWU. Sin embargo, en el GRAS (Global Ranking of Academic Subjects) de ARWU, varias universidades valencianas destacan en áreas específicas. U-Ranking muestra que las universidades del SUPV están bien posicionadas a nivel nacional, especialmente en su versión de productividad.

Los impactos económicos de las universidades

En el estudio se cuantifican los impactos económicos de las universidades del SUPV en la CV en dos grandes categorías, según el plazo de tiempo en el que se manifiestan:

- **Impactos a corto plazo:** Esta categoría hace referencia a las repercusiones en las ventas, renta y el empleo que se derivan de los gastos adicionales vinculados a las actividades llevadas a cabo por el SUPV o sus agentes asociados. El Informe ha calculado los efectos económicos originados

por el gasto asociado a las actividades del SUPV en la producción (ventas), ingresos y empleo, presentando los resultados tanto a nivel agregado de la CV como a nivel desagregado en los diferentes sectores productivos.

- **Impactos a largo plazo:** Esta segunda categoría se refiere a los efectos a largo plazo de las actividades del SUPV. Incluye, los impactos directos del SUPV sobre los recursos disponibles (empleo, capital humano, capital tecnológico, etc.), así como los impactos indirectos que resultan del incremento de estos recursos (tasa de paro y actividad, crecimiento económico, aumento de la renta per cápita, recaudación fiscal, etc.). A diferencia de los impactos a corto, los impactos a largo plazo se manifiestan más lentamente, pero son más duraderos y, por tanto, su influencia potencial en la economía valenciana es superior.

El impacto del gasto en el corto plazo

La actividad de las universidades del SUPV conlleva una serie de gastos realizados por diversos agentes. En primer lugar, se encuentra el gasto efectuado por las propias universidades al ejecutar su presupuesto. En segundo lugar, están los gastos realizados por los estudiantes universitarios, los cuales abarcan desde los libros y la alimentación hasta alojamiento y viajes. En tercer lugar los gastos de los visitantes de los estudiantes. El cuarto tipo de gasto está relacionado con los asistentes a actividades impulsadas por las universidades del SUPV, como congresos, jornadas o reuniones científicas.

Estos gastos suponen una inyección adicional en la demanda de las empresas que proporcionan los bienes y servicios demandados, generando ventas, renta y empleo en la CV. A los efectos directos sobre los sectores que proporcionan estos bienes y servicios, se suman efectos indirectos derivados del efecto multiplicador que conlleva el incremento de actividad en cualquiera de estos sectores. Adicionalmente, el aumento en el empleo y la renta de los hogares en la CV, beneficiados directa o indirectamente por el incremento de la actividad económica de las universidades, impulsa la demanda adicional, conocida como efecto inducido, que también tiene su componente multiplicador.

Todos estos impactos (directos, indirectos e inducidos) constituyen el impacto total de la actividad de las universidades del SUPV sobre la economía de la CV. El Informe cuantifica todos estos impactos del gasto asociado a las universidades durante un periodo de referencia, en términos de producción, valor añadido y empleo. Los impactos se estiman utilizando la metodología *input-output* y se calculan tanto a nivel agregado para toda la economía de la CV, como de manera desagregada para los distintos

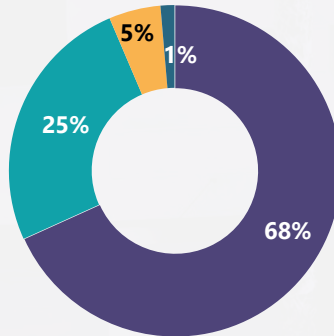
sectores de actividad. Estos impactos se estiman para cada uno de los agentes de gasto: las propias universidades, sus estudiantes, los visitantes de los estudiantes, y los participantes en congresos, jornadas o reuniones científicas organizados por las universidades. Los principales resultados obtenidos reflejan la importancia económica de las actividades de las universidades del SUPV en la Comunidad Valenciana.

- En conjunto, la actividad propia del SUPV supone un *output* de 1.389,4 millones de euros, 856,4 millones de renta y genera 18.143 puestos de trabajo directos, que corresponden a la plantilla total de PDI y PTGAS de las universidades del SUPV.
- El volumen total de gasto adicional SUPV y sus agentes asociados representan una inyección anual de gasto en la economía valenciana de 2.035,9 millones de euros.
- Los gastos realizados por los cuatro agentes en 2022 ascendieron a 2.035,9 millones de euros. Las universidades que forman parte del SUPV son el agente con más volumen de gasto adicional generado, 1.389,4 millones de euros. Le siguen los estudiantes del SUPV con gastos que ascienden a 516 millones de euros, los visitantes con 106 millones y los participantes de congresos con 27,6 millones.
- En total, el impacto en términos de producción, renta y empleo de los 2.035,9 millones de euros en gastos adicionales realizados por los actores involucrados generó un incremento en las ventas de las empresas de la Comunitat Valenciana de 3.891,1 millones de euros, un aumento en la renta de 1.858,5 millones de euros y la creación o mantenimiento de 31.583 empleos anuales adicionales.
- El impacto económico de la actividad asociada de cada universidad está muy asociado al tamaño, la UV es la que más impacto económico genera, con 658,3 millones de euros en renta y 11.347 empleos, aproximadamente el 35,3% del impacto en renta y el 36% en empleo del total del SUPV. La UPV contribuye con 508,1 millones de euros en renta (27,1% del total) y 8.557 empleos (25,1% del total). La UA aporta un impacto de 343,2 millones de euros en renta (18,9% del total) y 5.584 empleos anuales (19% del total). La UJI contribuye con una renta de 177,7 millones de euros (9,5% del total) y 3.031 empleos anuales (10,1% del total). Finalmente, la UMH aporta 171,3 millones de euros en renta (9,1% del total) y 3.064 empleos (9,8% del total).
- En conjunto, la actividad propia y asociada del SUPV genera *output* por un valor de 5.280 millones de euros, una renta de 2.714,9 millones de euros y 49.726 empleos.
- La actividad económica dinamizada por el SUPV muy relevante para la economía de la Comunitat Valenciana. En 2022, su actividad representó el 2,2% del Valor Añadido Bruto (VAB) y el 2,38% del empleo total en la región, superando los impactos reportados en Informes anteriores.
- El sector de la Educación, el principal afectado por la actividad del SUPV, se beneficia fundamentalmente del impacto económico generado, captando el 32,7% de la renta total generada y el 38% del empleo generado. Le siguen sectores como Actividades Inmobiliarias y servicios corporativos, Hostelería o Comercio.
- La inclusión de la incertidumbre confirma los resultados obtenidos e indica que con un 95% de probabilidad el impacto económico del SUPV oscila entre 2.681,2 y 2.831,3 millones de euros anuales en renta y entre 48.485 y 54.003 empleos.
- Las estimaciones muestran que el impacto económico de la actividad del SUPV se traduce en un impacto fiscal considerable: una recaudación de 808,9 millones de euros, compuesta por 193,7 millones de IVA, 234,1 millones de IPRF, 294,2 millones de cotizaciones a la Seguridad Social y 86,8 millones de impuesto de sociedades. Esto demuestra que las universidades del SUPV, a través del impacto a corto plazo de su actividad, están devolviendo a la sociedad el 87% de los fondos asignados por la administración pública en forma de transferencias.
- Respecto a los programas de movilidad, los resultados desglosados indican que el gasto adicional realizado por los estudiantes de movilidad genera un impacto en la renta de 21,2 millones de euros y un total de 610 empleos, lo que representa el 0,017% del PIB y el 0,029% del empleo en la Comunitat Valenciana, beneficiando principalmente al sector servicios con más de 500 empleos anuales (83,7% del total).

CONTRIBUCIONES ECONÓMICAS A CORTO PLAZO DEL SUPV

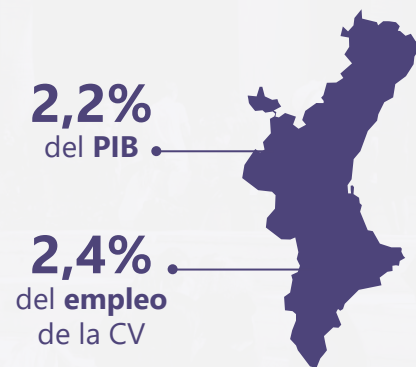
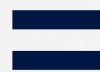
EFFECTOS A CORTO PLAZO

La existencia del SUPV supone una inyección de demanda de ...



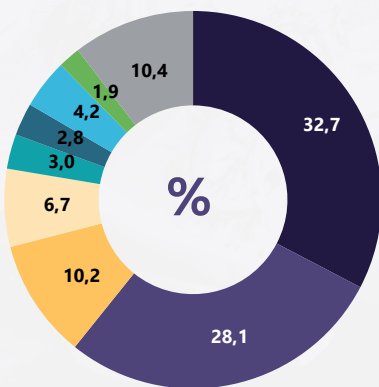
2.036 millones de euros anuales 

que generan impactos económicos ...

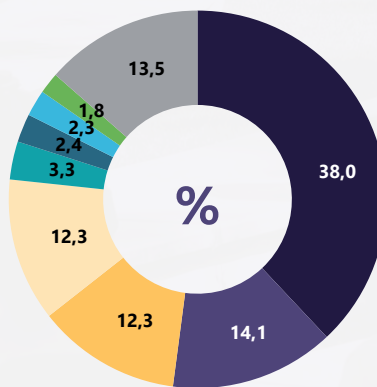


Los principales sectores impulsados por las actividades del SUPV son ...

... en renta 



... en empleo 



- Educación
- Activ. inmobiliarias y servicios empresariales
- Hostelería
- Comercio y reparación
- Transportes y comunicaciones
- Construcción
- Finanzas
- Alimentación y bebidas
- Otros sectores

IMPACTO FISCAL DE SUPV

808,9 millones de euros anuales 

Impuestos indirectos

193,7 millones de euros anuales

Impuestos directos

615,1 millones de euros anuales

IMPACTO ECONÓMICO PROGRAMAS DE MOVILIDAD

6.373 estudiantes entrantes 

5.813 de grado

560 de máster

generan **49 millones de euros de gasto**

81,1 millones de euros producción

21,2 millones de euros renta

610 empleos

La contribución al desarrollo socioeconómico de largo plazo

La emergencia de la sociedad del conocimiento y la inteligencia artificial ha transformado radicalmente nuestra manera de vivir, trabajar y relacionarnos, creando una sociedad notablemente distinta a la de hace varias décadas. Esta revolución ha desplegado un abanico de posibilidades en términos de creación, difusión e intercambio de conocimientos entre individuos y organizaciones. El conocimiento se ha vuelto más accesible, abierto y colaborativo, y aquellas empresas y personas que no aprovechen estas nuevas oportunidades se verán relegadas en términos de competitividad y empleabilidad, respectivamente.

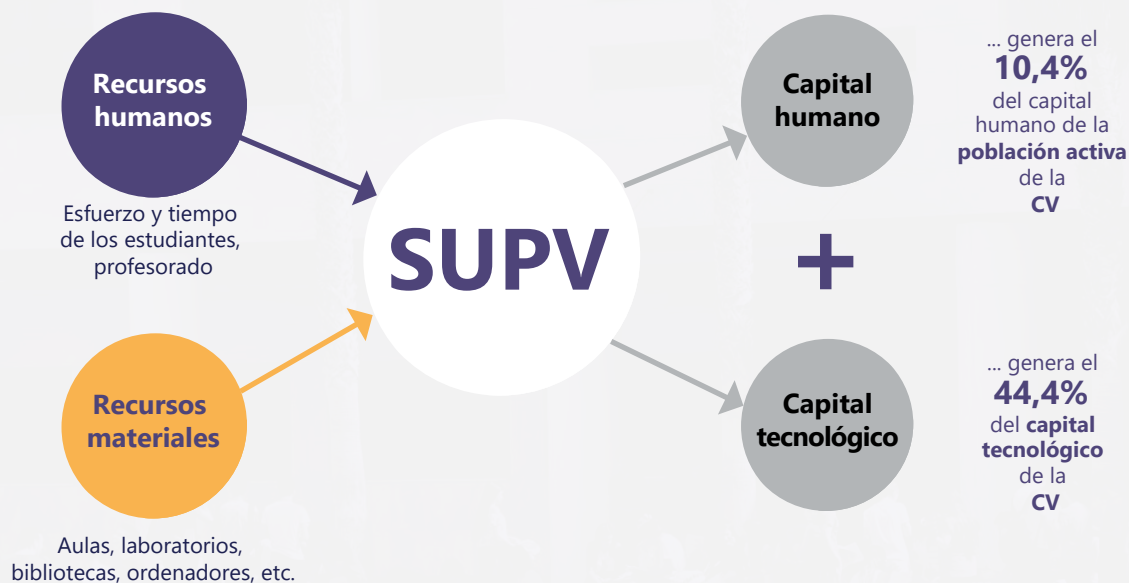
En este escenario, el papel de las universidades es crucial para formar la próxima generación de profesionales que responderán a las demandas de la economía del conocimiento.

El Informe examina detalladamente las diversas contribuciones de las universidades del SUPV a la sociedad valenciana:

- Las universidades del SUPV, ofreciendo un amplio mapa de titulaciones equipan a los estudiantes con las habilidades y conocimientos necesarios para su éxito profesional, incrementando así el capital humano de la región.
- En 2023, el promedio de años de estudio en la población activa de la CV asciende a 10,6 años; sin la contribución del SUPV, el promedio sería de 9,5 años de estudio. Esto implica que el SUPV ha aportado 1,1 años de estudio por persona activa, lo que representa el 10,4% del capital humano promedio en la población activa de la Comunitat Valenciana.
- El SUPV también fomenta el aumento de la tasa de actividad y reduce el desempleo, ya que produce titulados más cualificados y con mejores oportunidades de empleo. Las estimaciones sugieren que, sin el SUPV, la tasa de actividad sería 1,2 puntos porcentuales menor a la actual y la tasa de desempleo 2 puntos porcentuales más alta.
- En el ámbito del capital tecnológico, las actividades de I+D del SUPV generan tecnologías innovadoras aplicables a diversos sectores, impulsando su productividad y, en consecuencia, el crecimiento económico. En 2021, último año en el que la información está disponible, el capital tecnológico generado por el conjunto de sectores asciende a 7.743 millones de euros, de los que el SUPV ha generado 3.435 millones de euros, siendo por tanto responsable del 44,4% del capital tecnológico total de la CV.
- Las universidades del SUPV contribuyen significativamente a incrementar la recaudación fiscal, ya que los graduados más cualificados generan mayores ingresos y, por tanto, mayores impuestos. El SUPV contribuye indirectamente con 2.901,3 millones de euros anuales a la recaudación de IRPF e IVA, lo que supone un retorno fiscal de 3,1 euros por cada euro invertido por la administración pública, indicando que a la sociedad valenciana le compensa económicamente invertir en el sostenimiento del SUPV, aparte de compensarle por otras muchas razones desde un punto de vista social.
- El gasto de las administraciones públicas en la formación de graduados del SUPV se revela como una decisión económicamente rentable y socialmente beneficiosa. En el contexto actual, la rentabilidad fiscal promedio de un graduado del SUPV se sitúa en el 11%. Si contemplamos la incertidumbre, se estima que esta rentabilidad fiscal se encuentra, con una probabilidad del 95%, en un rango entre el 6,6% y el 12,3%.
- Los graduados del SUPV, gracias a sus superiores niveles de ingresos y mayor empleabilidad derivados de su mayor educación, realizan contribuciones a la Seguridad Social superiores. Concretamente, su contribución anual asciende a 508,5 millones de euros, representando el 3,1% del total de las cotizaciones a la Seguridad Social en la CV.
- Por último, el SUPV se destaca como un impulsor clave del crecimiento económico y del incremento en la renta per cápita en la CV. En el período comprendido entre 2000 y 2021, el SUPV ha aportado 0,48 puntos porcentuales a la tasa de crecimiento anual medio de la economía valenciana, lo cual equivale al 17,7% del crecimiento total en las últimas dos décadas. De no ser por la contribución de las universidades del SUPV, la renta per cápita en la región sería un 11% inferior a la actual.

CONTRIBUCIONES ECONÓMICAS A LARGO PLAZO DEL SUPV

CONTRIBUCIONES DIRECTAS DE LARGO PLAZO



GENERANDO CONTRIBUCIONES ECONÓMICAS INDIRECTAS



Las universidades y la calidad del empleo

En las sociedades avanzadas está ampliamente reconocido que no basta solo con aumentar la cantidad de empleos, sino que también es determinante la calidad de los empleos que se crean. El Informe finaliza con un capítulo novedoso que evalúa el papel del SUPV en la calidad del empleo de la CV, una variable crítica para el bienestar tanto individual como colectivo. Para ello, el Informe ha explorado distintos ámbitos relacionados con la calidad del empleo y la expansión del teletrabajo, comparando las condiciones laborales de los universitarios con aquellas de individuos con educación secundaria postobligatoria o Formación Profesional Superior. Además, se ha analizado la situación de los graduados de 2013-2014, cinco años después de finalizar sus estudios universitarios.

- Los resultados indican que los graduados universitarios de la CV disfrutaban de mayores tasas de contratación indefinida y sufren menos empleo parcial no deseado, precariedad laboral, jornadas extensas, subempleo, salarios bajos y descontento con sus horarios.
- Además, los resultados muestran que los universitarios buscan menos activamente otro trabajo, participan más en formación continua, acceden más a empleos altamente cualificados y al teletrabajo, tienen mayor control sobre sus tareas y horarios y, en general, perciben salarios más altos. Estas ventajas se observan tanto frente a trabajadores con menor nivel educativo como, en menor medida, en comparación con aquellos con Formación Profesional Superior.
- Sin embargo, no todos los indicadores de calidad del empleo universitarios son positivos, pues los universitarios afrontan temporalidad más alta, más horas extras no remuneradas, cambios imprevistos de horarios, presión laboral y contactos fuera del horario de trabajo. También están más dispuestos a sacrificar parte de su salario por reducir el número de horas laborales.
- El Informe no se limita a mostrar las diferencias en la calidad del empleo entre los universitarios y los individuos con educación secundaria postobligatoria o Formación Profesional Superior, sino que también cuantifica la aportación del SUPV a la calidad promedio del empleo en la región mediante un análisis contrafactual, analizando cual sería la calidad del empleo media si los trabajadores con formación universitaria estuvieran empleados en puestos con la calidad media de aquellos con educación secundaria postobligatoria.
- Los resultados del ejercicio contrafactual muestran la contribución del SUPV, en comparación con el mencionado escenario hipotético. Concretamente el SUPV, aunque contribuye a aumentar la tasa de temporalidad en 0,9 puntos porcentuales, reduce en 0,8 puntos porcentuales el porcentaje de trabajadores con jornadas parciales no deseadas, en 0,7 puntos porcentuales la proporción de empleo precario inferior a tres meses y en 1,2 puntos porcentuales el subempleo.
- Asimismo, gracias a la contribución del SUPV, el porcentaje de empleados que realizan teletrabajo es en 4,8 puntos superior, el porcentaje de ocupados en ocupaciones altamente cualificadas es 15,9 puntos superior, el porcentaje de ocupados que participan en formación continua es 3,5 puntos mayor y la presencia de trabajadores con salarios bajos se reduce en 7 puntos y el salario medio es un 11% más elevado.
- En resumen, la educación universitaria se asocia a ventajas significativas en diversas dimensiones de la calidad laboral, especialmente en salarios, ocupaciones altamente cualificadas, teletrabajo y formación continua. No obstante, el empleo universitario a menudo implica mayores demandas y requerimientos intensos. La variabilidad de estas ventajas depende tanto de la rama de estudio como de la titulación específica, siendo los másteres particularmente beneficiosos en ramas con menor calidad laboral inicial.
- El SUPV se convierte así en un agente crucial de un ciclo virtuoso de desarrollo, donde un buen sistema universitario dota a la región de trabajadores altamente cualificados, fomentando un tejido empresarial productivo, innovador y basado en el capital humano. Esto, a su vez, genera empleo de calidad y estimula la inversión en educación superior, impulsando el desarrollo universitario y la resiliencia económica, especialmente en tiempos de crisis.
- La activación de este círculo virtuoso está condicionada por el marco institucional, políticas públicas, especialización productiva y características del tejido empresarial local. En definitiva, la calidad del empleo depende del esfuerzo conjunto y las decisiones de todo el ecosistema educativo, administraciones públicas, empresas, agentes sociales, familias y los propios estudiantes universitarios, cuyas elecciones de titulaciones y su alineación con las demandas del tejido productivo condicionaran significativamente la calidad de su empleo en el futuro.

Este Informe ha evaluado el grado de desempeño de las actividades de las universidades del SUPV y ha realizado una revisión de sus múltiples contribuciones económicas y sociales. Los resultados obtenidos reflejan un desempeño destacado del SUPV en términos de indicadores docentes e investigadores, posicionándolo como uno de los sistemas universitarios más productivos de España. Además, el informe ha puesto de relieve las mejoras significativas en los resultados en áreas como la adaptación y actualización de planes de estudio que han aumentado la flexibilidad y exclusividad de su oferta académica o como el incremento en la producción y productividad investigadora.

Sin embargo, a pesar de las fortalezas detectadas y de las contribuciones económicas y sociales cuantificadas, es preciso señalar ciertas debilidades del sistema que deben ser abordadas. Entre ellas, se destaca la limitación de recursos financieros, la ausencia de un modelo de financiación que apueste por asignar los recursos a las universidades en base a sus resultados y las todavía existentes restricciones en la contratación de personal. Estas circunstancias han limitado la capacidad de las universidades del SUPV para posicionarse en la captación de alumnado, en especial de máster, pero también su capacidad para mantener y mejorar su nivel de excelencia en los ámbitos de investigación y transferencia. Además, aunque el sistema en su conjunto tenga un rendimiento notable, no es menos cierto que existe una elevada heterogeneidad en el rendimiento interno entre diferentes unidades lo que sugiere la necesidad de estrategias de mejora y estandarización.

En el contexto de amenazas y desafíos emergentes, el informe resalta la aceleración de los cambios sociales y tecnológicos, particularmente en la era digital y en especial, de la inteligencia artificial. Estos cambios están transformando rápidamente las profesiones y los perfiles de competencias requeridos, lo que implica que las universidades deben continuar con su constante evolución para proporcionar la formación y habilidades necesarias a los estudiantes. En este sentido, la intensificación de la competencia con las universidades privadas por la captación de alumnado, en especial de máster, y la limitada interacción con el entorno socioeconómico valenciano son también factores que requieren especial atención, no solo por parte de las universidades, también de las administraciones que han de decidir su política respecto a qué proporción del alumnado total debe ser atendido por las universidades públicas y ajustar a este objetivo la financiación, y por parte del tejido productivo que ha de ver a las universidades como socias en un proceso de colaboración beneficioso para todos.

No obstante, el panorama actual de continuos cambios supone un desafío de adaptación continua de las universidades, pero también puede interpretarse de

forma optimista, pues brinda oportunidades significativas para las universidades. La tendencia hacia una economía basada en el conocimiento y la digitalización creciente de la sociedad valenciana se presenta como una oportunidad para que el SUPV amplíe su contrastada influencia y se posicione como un actor clave en el desarrollo económico y social de la Comunitat Valenciana. La demanda de profesionales altamente cualificados y la necesidad de educación continua ofrecen nichos estratégicos para la expansión y adaptación de la oferta académica del SUPV que en ocasiones están siendo desaprovechados.

Los resultados positivos y los indicadores de alta productividad del SUPV así como las múltiples contribuciones socioeconómicas mostradas en el Informe son una base sólida de la que la sociedad valenciana puede estar orgullosa, pero estos buenos resultados no deben conducir a una complacencia institucional. Los retos presentes y futuros exigen respuestas innovadoras y estratégicas para asegurar que las universidades no solo mantengan su relevancia, sino que también lideren el camino en la adaptación a un entorno dinámico y en constante evolución. En este sentido, la capacidad del SUPV para enfrentar estos desafíos será determinante no solo para su propio éxito, sino también para el progreso y bienestar de la Comunidad Valenciana y de España.

EL SUPV Y LA CALIDAD DEL EMPLEO

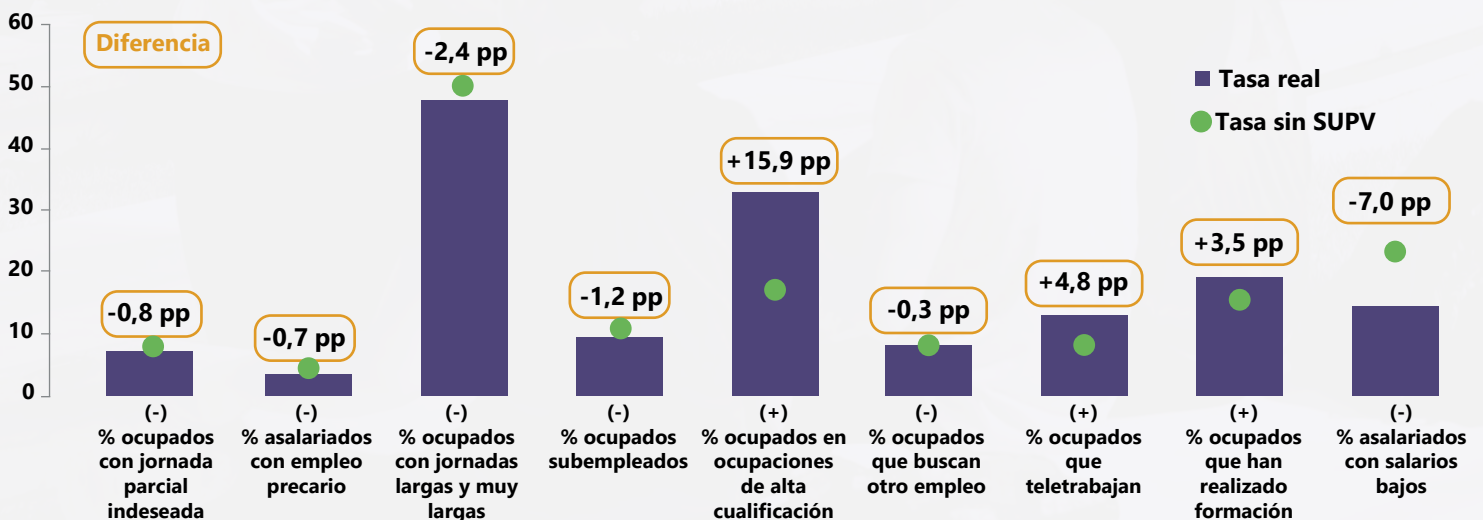


LA CALIDAD DEL EMPLEO DEPENDE DE LA RAMA DE ESTUDIO



A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN DE UNIVERSITARIOS EL SUPV IMPULSA LA CALIDAD DEL EMPLEO EN LA COMUNITAT VALENCIANA

Estimación de la contribución del SUPV a la calidad del empleo en la CV



Nota: La tasa sin SUPV considera para los egresados del SUPV una situación laboral como la de los trabajadores con secundaria posobligatoria



1. Cambios recientes en la actividad de las universidades públicas valencianas

El papel que juega el capital humano y la generación de conocimiento en el desarrollo de las sociedades modernas, en su crecimiento económico y en su bienestar social, es indiscutible por la sólida evidencia empírica al respecto. Fruto de este consenso, las administraciones públicas han entendido que contar con un sólido sistema universitario público es uno de los principales vectores para generar ambas variables —capital humano y conocimiento— y, en consecuencia, han invertido importantes recursos públicos en el mismo.

Aunque España progresa en el uso del conocimiento como motor del desarrollo económico y social, es necesario reconocer que no destaca entre los países más avanzados de nuestro entorno en esta materia, algo que se refleja en un lento avance de la productividad y en el aumento de la brecha respecto a otras economías, consecuencia de un uso limitado de los activos intangibles como el capital humano, el tecnológico y el organizativo.

Esta realidad refuerza la importancia y la responsabilidad del sistema universitario público, todavía más en una comunidad autónoma, como es la valenciana, donde la transformación del tejido productivo hacia actividades más intensivas en conocimiento es un reto ineludible. La combinación de ambas variables, relevancia del papel de las universidades e inversión de recursos públicos importantes en las mismas, hace que la rendición de cuentas ante las administraciones y, sobre todo, ante la sociedad sea imprescindible.

A esta rendición de cuentas pretende contribuir este informe, pero en especial este primer capítulo, que se centrará en presentar los resultados de la actividad docente, de investigación y de transferencia de las universidades del Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV) incidiendo, no solamente en el volumen de servicios generado, sino ofreciendo indicadores de la calidad con la que esos servicios se vienen desarrollando y prestando.

Aunque a lo largo del capítulo se profundizará en cada una de estas magnitudes, una primera visión general del tamaño del SUPV nos muestra un sistema formado por cinco universidades que en el curso 2022-2023 contaban con un total de 100.661 estudiantes de grado y 17.597 de máster, donde en el curso 2021-2022 se graduaron 16.335 estudiantes y 6.833 obtuvieron el título máster. Para ello, el SUPV contaba con 12.020 profesores que forman parte del personal docente e investigador (PDI) y 6.123 trabajadores del personal técnico de gestión y de administración y servicios (PTGAS).

La estructura del capítulo es la siguiente. La primera parte se centrará en la actividad docente del SUPV, analizando la demanda y oferta de sus estudios, la especialización de esta y la capacidad de atracción de estudiantes de fuera de la comunidad como indicador de su atractivo. A continuación, la segunda parte, se centrará en la actividad investigadora y de transferencia analizando el volumen de la misma y su evolución en la última década.

1.1. Actividad docente

La actividad docente del SUPV como generadora de capital humano cualificado es clave en el proceso de desarrollo económico de la Comunitat Valenciana (CV). En capítulos posteriores se incidirá en la importante aportación de los universitarios al crecimiento, al incremento de las tasas de actividad y reducción de las de desempleo o al impacto fiscal positivo que tienen los egresados universitarios debido a sus mayores salarios y cotizaciones pero, en este capítulo, se dimensionará su volumen, se analizará su evolución y se profundizará en aspectos tales como la oferta de títulos, especialización de cada una de las universidades del SUPV y alumnado internacional y de movilidad.

El periodo analizado en este informe abarca desde el curso 2010-2011 hasta los últimos datos disponibles

que, según la variable, suele ser el curso 2021-2022 o el 2022-2023. El inicio del periodo se ha elegido porque marca el fin del periodo de adaptación docente fruto de la transformación de Bolonia donde, salvo muy contadas excepciones, ya no convive alumnado de diplomaturas y licenciaturas junto a estudiantes de grado y máster. Esta estabilidad en la ordenación docente no está exenta todavía de un proceso de transformación de la oferta de títulos en la medida en que las instituciones siguen redefiniendo su oferta con nuevos títulos de grado y máster, en parte derivada de la transformación de los preexistentes pero, también, fruto de la adaptación a las nuevas necesidades sociales y de los tejidos productivos, adaptación necesaria y acelerada por las profundas transformaciones de la denominada revolución industrial 4.0, cuya intensificación digital exige nuevos perfiles a los que las universidades han tenido que responder.

Que el periodo haya sido menos complejo al no tener que gestionar paralelamente los nuevos y viejos planes, no quiere decir que no haya estado sujeto a situaciones complejas. Tras la crisis de 2008, las medidas de ajuste y racionalización del gasto impulsadas por las distintas administraciones llevan a que las universidades públicas hayan tenido que gestionar el proceso de transformación docente con fuertes restricciones en su capacidad de contratación de personal fruto de una tasa de reposición que todavía, aunque mucho menos exigente que al principio del periodo analizado, sigue estando activa. Estas restricciones de contratación provocan que las universidades públicas españolas tengan que implementar el grueso de la transformación que implica Bolonia en materia docente, con recursos muy restringidos en su crecimiento lo que limita, probablemente, el completo despliegue de los procesos de innovación educativa vinculados a la reforma.

Pero, aunque no se esté a salvo de perturbaciones importantes, como demostró en 2020 la pandemia de la covid-19, el periodo analizado es el de la consolidación de las transformaciones iniciadas en Bolonia y, por lo tanto, el que mejor nos puede permitir anticipar las tendencias para los próximos años en la medida en que no cabe esperar grandes cambios en los modelos docentes. Aunque se van a producir transformaciones legislativas entre las que destaca la nueva Ley Orgánica 2/2023 del Sistema Universitario (LOSU, España 2023), en estos momentos solo se tiene una visión parcial de su impacto, dada la ralentización del desarrollo de los reales decretos que lleva aparejados fruto de la situación de interinidad del gobierno de España hasta hace pocos meses. Los

cambios que se derivan de la ley parecen más centrados en la vertiente económica y de personal que en la transformación educativa.

1.1.1. *Demanda de estudios y especialización académica*

La evolución de la demanda de estudios universitarios tiene un abanico muy amplio de determinantes. Gran parte de ellos, que podríamos denominar endógenos al SUPV, tienen que ver con las decisiones que las universidades adoptan respecto a 1) su mapa de títulos, con nuevos títulos más adaptados a las demandas del tejido productivo y más atractivos para los nuevos demandantes; 2) limitaciones de la oferta de plazas en determinados grados que restringen el número de entrantes pero que son necesarias para establecer el equilibrio entre una prestación adecuada de la formación y la responsabilidad de servicio público; 3) tasas académicas, que, aunque sean determinadas por la administración autonómica, se consensuan con el SUPV; 4) apuesta por la internacionalización de la demanda que puede, de hecho lo hace, incrementar significativamente los mercados potenciales y, por ello, la demanda de plazas especialmente en los estudios de máster, etcétera.

Otros factores, sin embargo, no están bajo el control del SUPV y son, por ello, exógenos al mismo. Quizás el más determinante en el establecimiento del número de demandantes sea la combinación de dos variables: el tamaño de la cohorte de 18-24 años que, aunque con matices¹, es la parte de la población que nutre mayoritariamente de nuevos estudiantes a la universidad y, por otro lado, la tasa bruta de matriculación, que establece qué porcentaje de esa cohorte cursará estudios universitarios. Una reducción de ambas influirá negativamente en la demanda, mientras que la evolución opuesta de las mismas tendrá efectos opuestos de mayor o menor impacto también es importante. Resultados de crisis anteriores muestran que, aunque la situación económica puede excluir a determinadas personas de los estudios universitarios, el efecto que ha primado ha sido el de la formación como refugio mientras el contexto económico fuera desfavorable.

El **gráfico 1.1** muestra, en su panel *a*, la evolución en números índice (con base 100 en el curso 2010-2011) de los estudios de grado y máster en la CV en comparación con el promedio nacional, para el conjunto de ambos sistemas, es decir, universidades públicas y privadas. Durante este periodo, el número total de matriculados en la CV ha experimentado un crecimiento del 7,9%, cifra muy similar al del conjunto de

¹ Uno de estos matices, por ejemplo, se da en los estudios de máster donde el mayor crecimiento de la demanda a nivel nacional se ha dado entre las personas de más de 40 años fruto, probablemente, de

una oferta a distancia que ha acercado estos estudios a personas ocupadas que no podían compatibilizar su trabajo con la formación presencial.

España (6,5%). El crecimiento total, sin embargo, es fruto de una evolución distinta en los estudios de grado, cuyo alumnado se contrajo en 9 puntos porcentuales en la CV (5 p.p. de contracción en el total de España), y los estudios de máster cuyo alumnado se multiplicó por 2,8 en la CV de manera muy parecida al conjunto de España donde se multiplicó por 2,6.

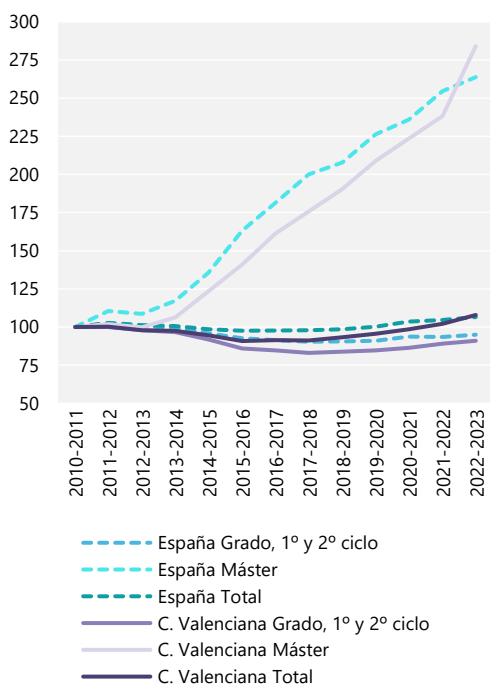
Esta evolución dispar es natural por varias razones. Por un lado, porque la reducción en la duración de los estudios, en general de un año, al pasar de licenciaturas e ingenierías a grados supone una reducción natural del stock de estudiantes que solo se ve paulatinamente compensada con la introducción de másteres (también, en general, de un año de duración) en la medida en que las universidades van creando los títulos de posgrado y los consolidan. Esta evolución se aprecia claramente en el perfil en forma de U del total de alumnado en el panel b del gráfico

1.1, que alcanza un valle en torno al curso 2015-2016 y se recupera a partir de este momento, no solo por la consolidación de la oferta de máster, sino también por la aparición de nuevos grados fruto de la adaptación a las nuevas demandas y a la adaptación de la oferta de licenciaturas extinguidas.

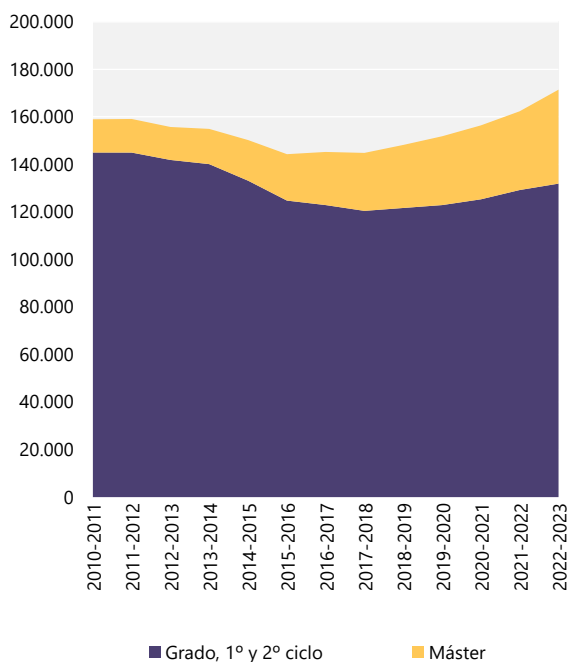
Pero, por otro lado, la evolución del total del alumnado también responde a una evolución bastante diferente del alumnado en los sistemas público y privado de la CV. Como se aprecia en el panel a del **gráfico 1.2**, la contracción en la oferta de grado es debida en exclusiva al sistema público valenciano que ve reducido su alumnado en 22,2 puntos porcentuales, cuando el sistema privado vio multiplicada su demanda por 2. El crecimiento en la demanda de máster sí que se da en ambos sistemas, público y privado, pero mientras en el público esta se multiplica por 1,5 en el privado lo hace por casi 11.

Gráfico 1.1. Evolución de los estudiantes matriculados en España y la Comunitat Valenciana. Total universidades públicas y privadas. Cursos 2010-2011 a 2022-2023

a) Comunitat Valenciana y España. (curso 2010-2011=100)



b) Universidades públicas y privadas de la Comunitat Valenciana (número de estudiantes)

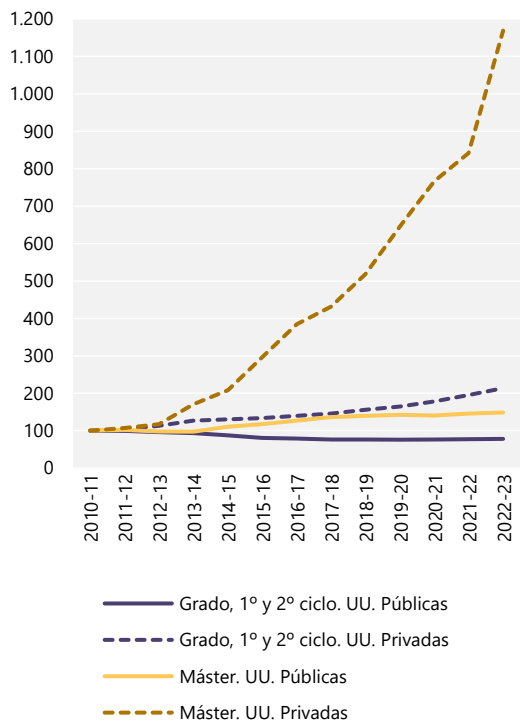


Nota: Los datos del curso 2022-2023 son provisionales.

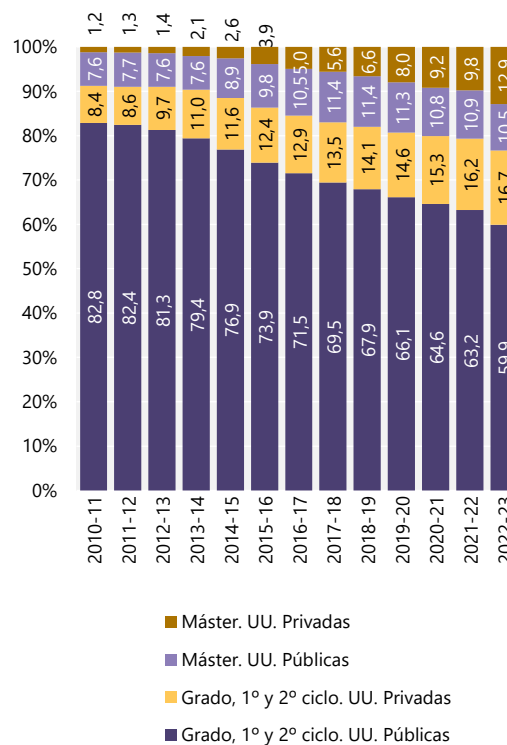
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

Gráfico 1.2. Evolución de los estudiantes matriculados en el sistema público y privado de la Comunitat Valenciana. Centros propios. Cursos 2010-2011 a 2022-2023

a) Curso 2010-2011=100



b) Distribución porcentual



Nota: Los datos del curso 2022-2023 son provisionales.

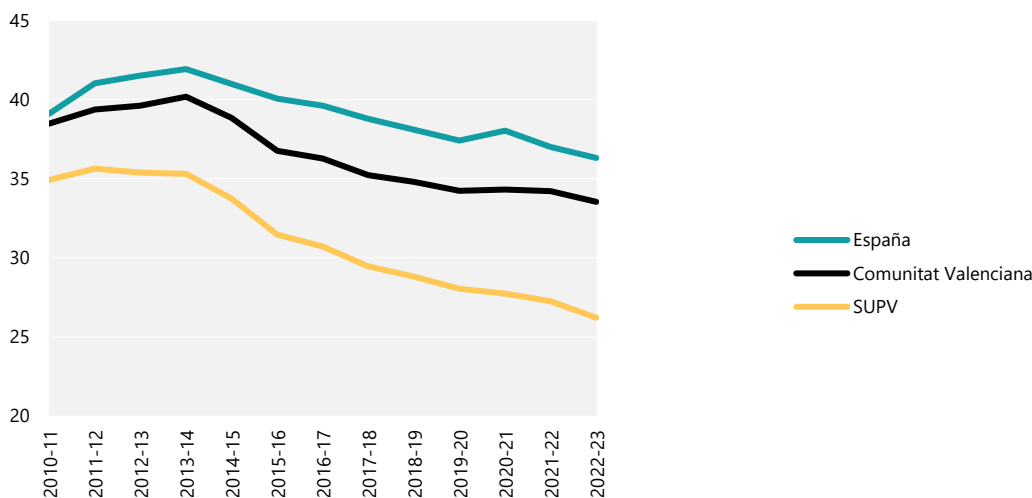
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

Es cierto que cuando se parte de niveles de oferta mucho más bajos, los altos crecimientos son más probables, pero el panel *b* del gráfico 1.2 muestra que la reestructuración de las cuotas de mercado ha sido muy significativa. En el curso 2022-2023 el número de estudiantes de máster matriculados en el sistema privado es más de 2 puntos porcentuales superior al del SUPV y estando muy alejado en los estudios de grado, el sistema privado también ha doblado su cuota en el periodo analizado. Un análisis más detallado llevaría a la conclusión de que este crecimiento, sobre todo en el máster, se debe en muchos casos a la modalidad de formación a distancia, pero si esta modalidad no está siendo abordada con decisión por el SUPV, no deja de ser un elemento en torno al cual reflexionar sobre todo cuando el mayor crecimiento en la demanda de másteres en los últimos años se ha dado entre la franja de edad de 40 años o más, por lo general demandantes de esa modalidad docente en mayor medida que otras franjas.

La pregunta, ante esta situación competitiva, es si existe algún factor que pueda previsiblemente

revertir el estancamiento incluso caída en el total de alumnado del SUPV. Es cierto que el tamaño de la cohorte de edad de 18-24 años, que comenzó en el curso 2010-2011 con 370.000 individuos y que alcanzó un mínimo durante el periodo analizado en el 2016-2017 de 331.000, se recupera en el curso 2022-2023 al llegar a las 384.000 personas. Sin embargo, la propensión a cursar estudios universitarios, medida a través de la tasa bruta de matriculación, como muestra el **gráfico 1.3**, no parece crecer y sigue siendo, para la CV y especialmente para el SUPV, inferior al promedio español y con tendencia claramente decreciente. Dicho de otro modo, la recuperación en la cifra total de estudiantes solo puede proceder en los próximos años de una mayor competencia con el sistema privado por los nichos de mercado peor atendidos o, asumido que este crecimiento no se va a producir, por aprovechar el estancamiento en reforzar la calidad de las enseñanzas (tamaños medios de grupo, metodologías docentes acordes con esos nuevos tamaños, etc.).

Gráfico 1.3. Tasa bruta de matriculación. España, Comunitat Valenciana y SUPV. Centros propios. Cursos 2010-2011 a 2022-2023 (porcentaje)



Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-23 son provisionales.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes), INE (Estadística continua de población) y elaboración propia.

Centrándonos ya en exclusiva en la evolución de la demanda del SUPV, dejando al margen al sistema privado y viendo el análisis diferenciado por universidades, el panel *a* del **gráfico 1.4** muestra la ya apuntada evolución muy distinta de los estudios de grado y máster añadiendo la evolución de los estudios de doctorado. La aparentemente errática evolución de los mismos tiene su base en la coexistencia de distintos reales decretos reguladores de estos estudios donde el vencimiento de unos provoca crecimientos y caídas en la matrícula que solo se estabiliza al final del periodo analizado mostrando, eso sí, un crecimiento significativo en el total de estudiantes de doctorado.

En el panel *b* se muestra la evolución de los estudiantes de grado en las cinco universidades del SUPV que, coherentemente con lo señalado, muestran caídas en todas ellas en un rango marcado en los extremos por la UJI donde esta caída apenas llega a los 6 puntos porcentuales, mientras que el extremo inferior viene marcado por la UPV con una caída superior a los 37 puntos porcentuales. La UMH muestra, como universidad joven, un comportamiento de caída moderada similar a la UJI (10 puntos porcentuales) mientras que la UA y la UV, se sitúan en el punto medio del intervalo con caídas alrededor de los 20 puntos.

El panel *c* muestra que el crecimiento en los matriculados en máster es generalizado, excepción hecha de la UJI con una ligera caída de 7 puntos porcentuales, encabezando la UPV y la UMH estos crecimientos casi

doblando su demanda mientras que la UA y la UV multiplican por 1,4 y 1,3 respectivamente sus estudiantes de máster.

En lo referente a los estudios de doctorado, tal como muestra el panel *d*, con la advertencia ya realizada de la volatilidad que provoca la convivencia de distinta normativa estatal reguladora, observamos que, salvo la UMH que vio reducida su matrícula en 27 puntos porcentuales, todas las universidades han mantenido al final de periodo su matrícula (+7 p.p. en el caso de la UJI; +3 p.p. en la UPV) o la han incrementado significativamente (+37 p.p. en la UA; +48 p.p. en la UV).

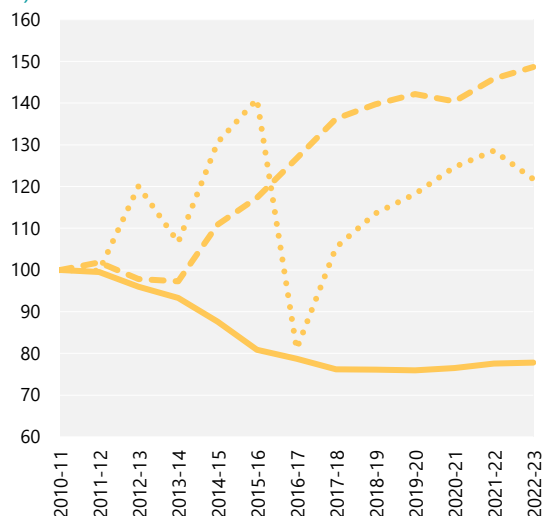
En general, la diferente evolución de los estudios de grado y máster no debe tratarse de manera aislada porque, en la mayoría de los casos ante un contexto de capacidad docente muy restringida por la tasa de reposición, responde a políticas conscientes de las universidades del SUPV encaminadas a redefinir su cartera de títulos permitiéndose mayores o menores caídas en sus estudios de grado² en función de una apuesta más o menos firme por los estudios de posgrado. Así, como muestra el **gráfico 1.5**, mientras que universidades como la UA y especialmente la UJI apenas han visto cambiar el peso relativo de grado y máster entre el curso 2010-2011 y 2022-2023, la UPV y la UMH han visto incrementado de manera más significativa el peso de los estudiantes de máster y en la UV, en general, de los estudios de posgrado (máster + doctorado).

² No olvidemos que, salvo titulaciones muy puntuales, el SUPV cubre su oferta de plazas y si se decidiera no restringirla, es muy posible que estas caídas no se produjeran en la medida en que una buena

parte de la demanda del sistema privado es derivada de la inadmisión en el público.

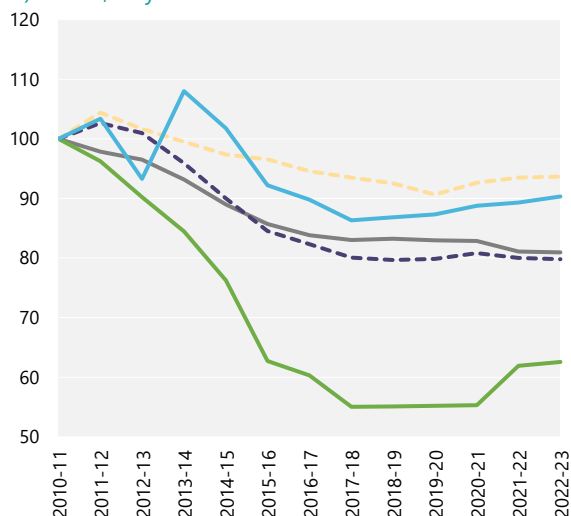
Gráfico 1.4. Evolución de la matrícula por nivel de estudios. SUPV. Centros propios. Cursos 2010-2011 a 2022-2023 (curso 2010-2011=100)

a) Total SUPV

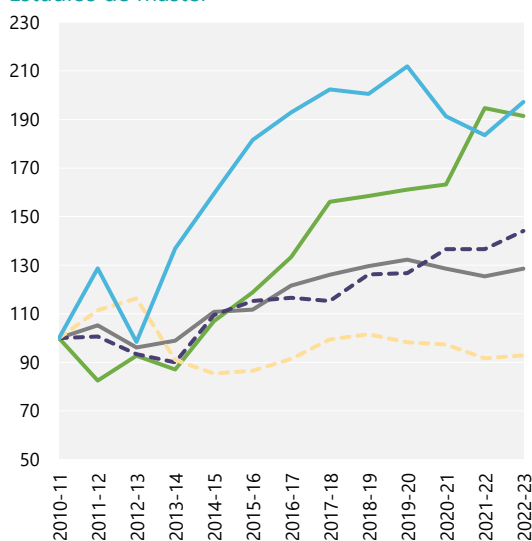


— Grado, 1º y 2º ciclo
 - - - Máster
 ···· Doctorado

b) Grado, 1º y 2º ciclo

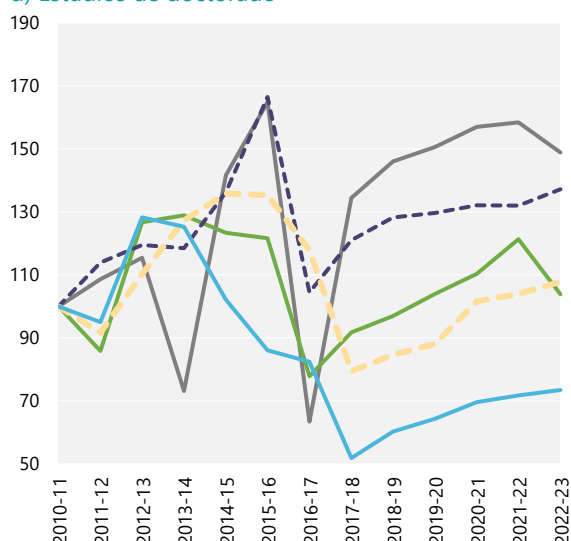


c) Estudios de máster



— U. de València
 - - - U. de Alicante
 — U. Miguel Hernández de Elche

d) Estudios de doctorado¹



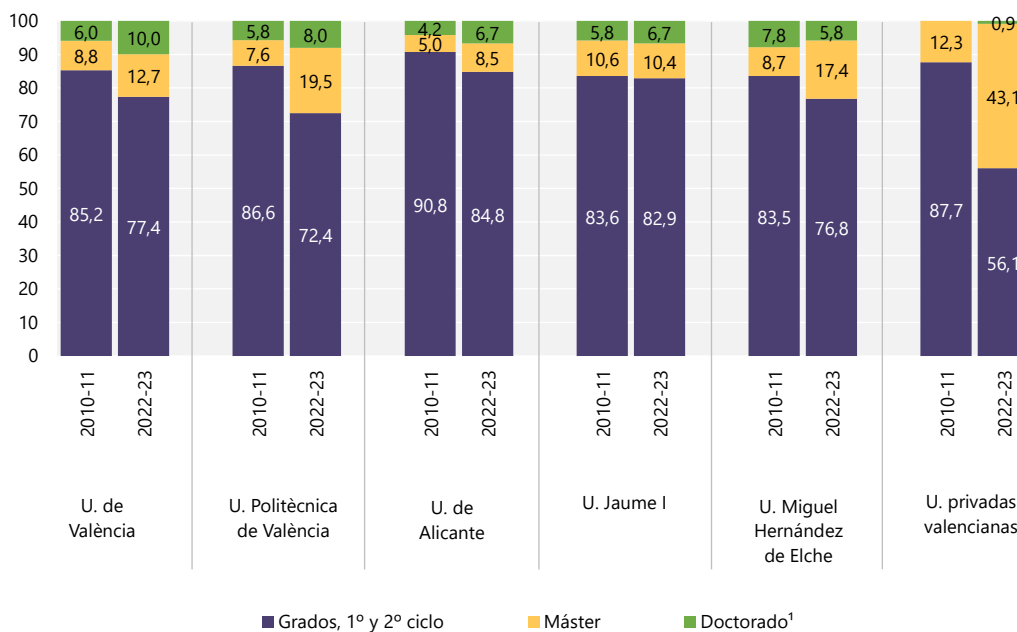
— U. Politécnica de València
 - - - U. de Alicante
 - - - U. Jaume I

Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales.

¹ La serie considera el total de centros. Desde el curso 2010-11 hasta el curso 2016-17 los datos provienen del SIUVP, mientras que los datos de los cursos posteriores proceden del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes), SUPV e Ivie (SIUVP) y elaboración propia.

Gráfico 1.5. Distribución de la matrícula por nivel de estudios en las universidades de la Comunitat Valenciana. Centros propios. Cursos 2010-2011 y 2022-2023 (porcentaje)



Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales.

¹ La serie considera el total de centros. Desde el curso 2010-11 hasta el curso 2016-17 los datos de las universidades públicas provienen del SIUVP, mientras que los datos de los cursos posteriores proceden del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. En el caso de las universidades privadas, la fuente es el Ministerio de Universidades.

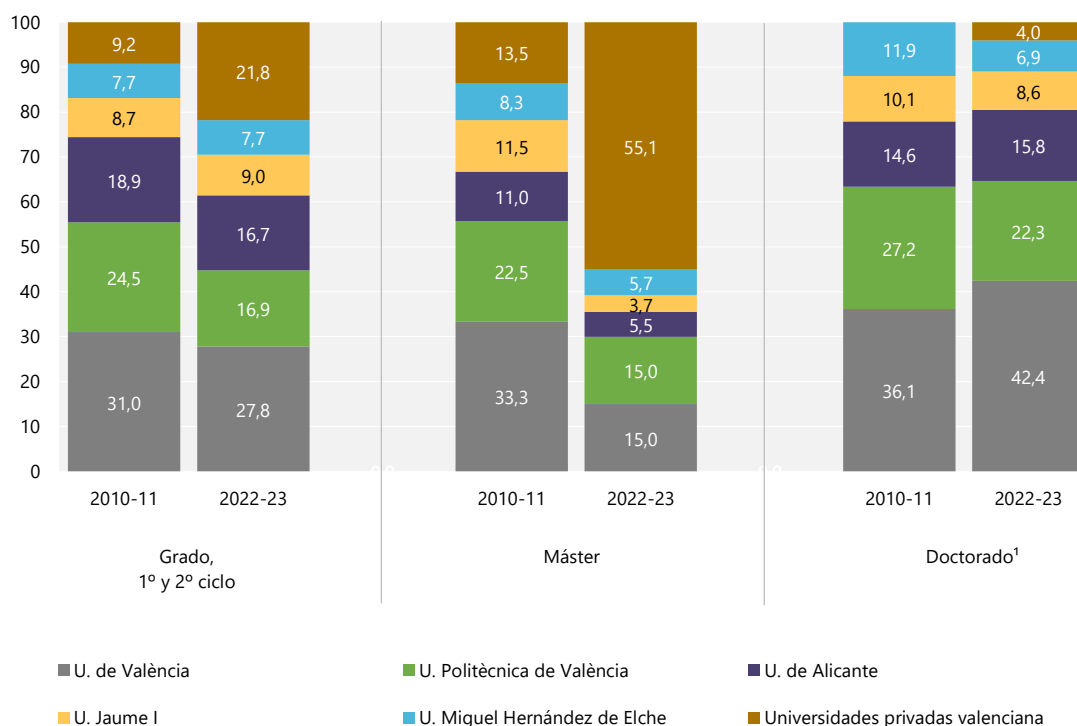
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes), SUPV e Ivie (SIUVP) y elaboración propia.

En cualquier caso, como puede observarse en el gráfico, el perfil del SUPV es radicalmente distinto al de las universidades privadas valencianas. En los borradores preliminares del Real Decreto 640/2021, de 27 de julio, de creación, reconocimiento y autorización de universidades y centros universitarios, y acreditación institucional de centros universitarios (España 2021) se barajó la posibilidad de fijar una ratio mínima de estudiantes de grado sobre estudiantes de posgrado con el fin de evitar que las instituciones privadas relegaran a un lugar residual a los estudios de grado frente al posgrado. Sin embargo, el redactado final³ se limitó a exigir un número mínimo de grados, en un número mínimo de ramas, lo que lleva, y el sistema privado valenciano no es el más radical en este sentido, a que el peso del posgrado en estas universidades sea elevadísimo y muy cercano al del grado.

El **gráfico 1.6** nos permite observar el peso relativo de las universidades del SUPV en cada tipo de enseñanza, la evolución de este y el impacto de la eclosión de las universidades privadas. En los estudios de grado el sistema mostraba en 2010-2011 que, lideradas por la UV (31%), las tres universidades de implantación más antigua concentraban más del 70% de la matrícula, mientras que las más recientes y de menor tamaño, la UJI (8,7%) y la UMH (7,7%), presentaban unas cifras equivalentes a las del conjunto del sistema privado. En los 12 años transcurridos, el crecimiento del peso de las universidades privadas en grado, que pasan de representar el 9,2% de los matriculados al 21,8%, se produce principalmente a costa de las dos universidades de la ciudad de Valencia (la UV y la UPV) que es donde el sistema privado está más implantado, constatando la importancia de la proximidad en la competencia por captar la demanda existente de estudios universitarios de grado.

³ El artículo 5.1 del RD 640/2021 establece que «Las universidades deberán disponer de una oferta académica conformada por títulos universitarios oficiales de grado, de máster y de doctorado. Concretamente, se establece como requisito en el sistema universitario español que una universidad cuente como mínimo con una oferta de enseñanzas conducentes a la obtención de diez títulos oficiales de grado, seis títulos oficiales de máster y dos programas oficiales de doctorado».

En el conjunto de esta oferta estarán representadas como mínimo tres de las cinco grandes ramas del conocimiento (Artes y humanidades, Ciencias, Ciencias de la salud, Ciencias sociales y Jurídicas e Ingeniería y arquitectura, que a su vez agrupan los diversos ámbitos del conocimiento), sin perjuicio de lo establecido en la normativa autonómica aplicable a esta materia».

Gráfico 1.6. Distribución de la matrícula por nivel de estudios entre las universidades de la Comunitat Valenciana. Centros propios. Cursos 2010-11 y 2022-23 (porcentaje)

Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales.

¹ La serie considera el total de centros. Desde el curso 2010-11 hasta el curso 2016-17 los datos de las universidades públicas provienen del SIUVP, mientras que los datos de los cursos posteriores proceden del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. En el caso de las universidades privadas, la fuente es el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades para toda la serie.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes), SUPV e Ivie (SIUVP) y elaboración propia.

En el ámbito de los estudios de máster, sin embargo, el curso 2011-2012 marcó un punto de partida muy similar al observado en los estudios de grado. Sin embargo, las características de la UA en aquel entonces guardaban mayor similitud con las de la UMH y la UJI que con las de la UPV y la UV. Un hecho notable ha sido el crecimiento sustancial del sistema privado que le lleva en el curso 2022-2023 a superar en matrícula de máster al sistema público. Este fenómeno, junto con el compromiso más decidido de la UPV por los estudios de máster previamente mencionado, ha conducido a que tanto la UPV como la UV alcancen una cuota de mercado del 15% cada una, una proporción que representa la suma de las matriculaciones de todas las demás universidades del Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV).

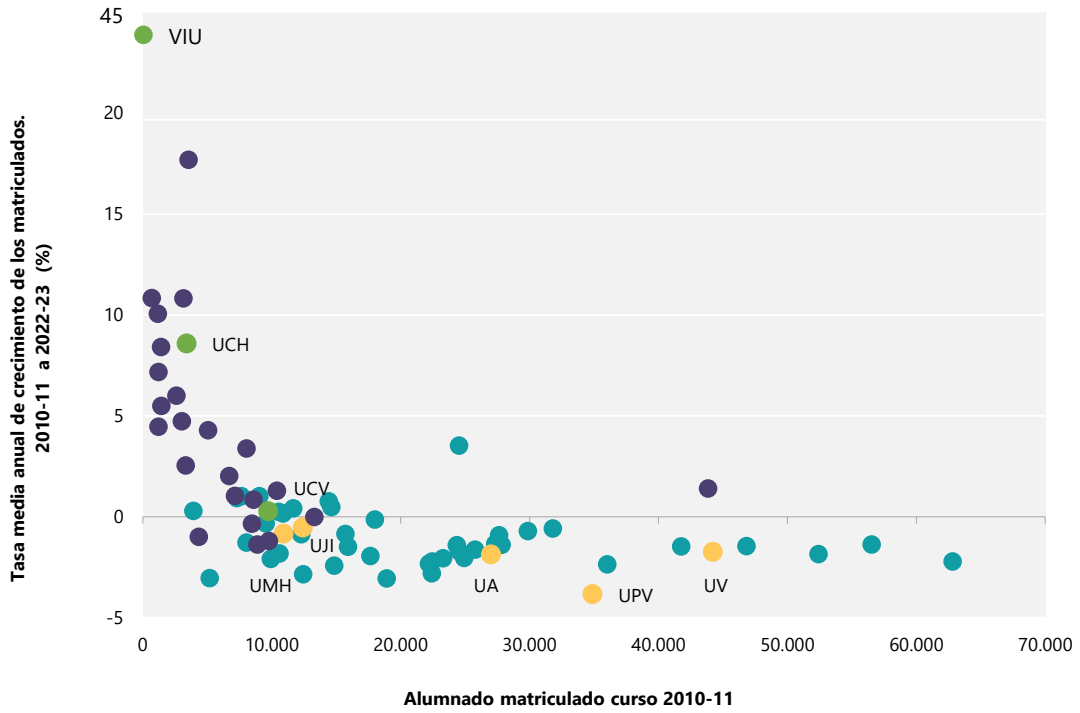
En los estudios de doctorado el rol marginal del sistema privado refuerza el liderazgo que ya tenía en 2011-2012 la UV, que concentra en el curso 2022-23 el 42% de la matrícula. La UA también crece en este nivel de estudios, mientras que se reduce ligeramente el peso las demás universidades del SUPV.

Existe la impresión de que la flexibilidad en gestionar el mapa de títulos que oferta una universidad, ofertando al mercado los nuevos títulos para adaptar a la demanda de la sociedad los mismos, está relacionada negativamente con el tamaño, siendo las universidades más pequeñas las que cuentan con una mayor flexibilidad y consecuencia de la misma, las ganancias de cuota en cada nivel de enseñanza serán mayores cuanto menor sea el tamaño.

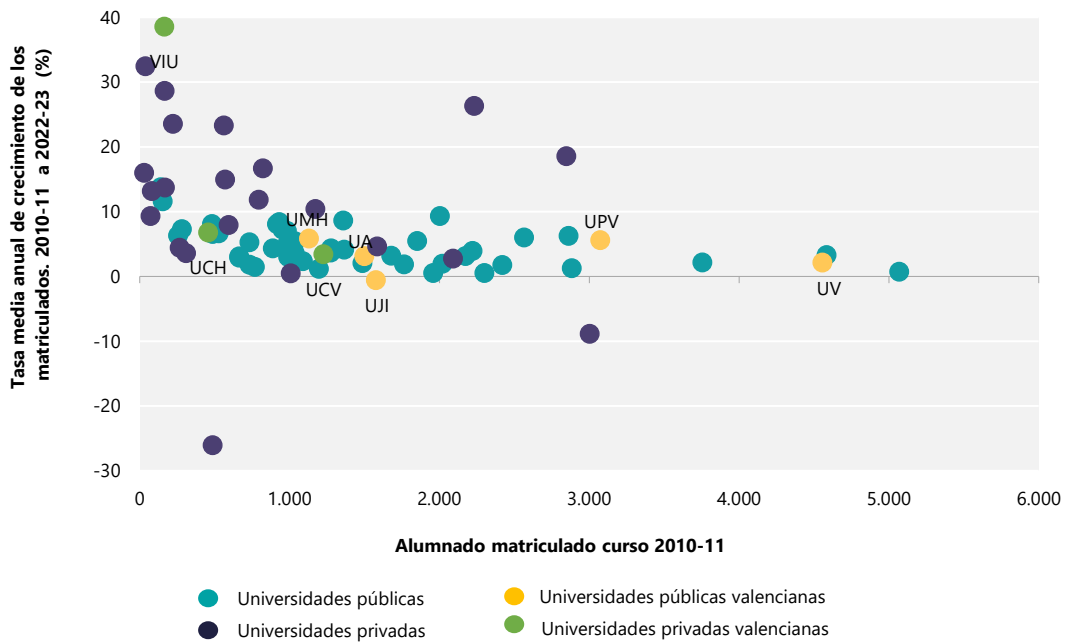
El **gráfico 1.7** trata de evaluar si hay evidencia empírica para estas impresiones. En ordenadas representa la tasa media anual de crecimiento en la matrícula de grado (panel *a*) y máster (panel *b*) durante el periodo analizado (2010-2011 a 2022-2023), mientras que en abscisas se representa el alumnado matriculado en el origen del periodo. La información se ofrece para todas las universidades del Sistema Universitario Español (SUE). Parece confirmarse esta impresión, especialmente, en los estudios de grado.

Gráfico 1.7. Matrícula y tasa media anual de crecimiento de estudios de grado, 1.º y 2.º ciclo y máster. SUE. Centros propios. Cursos 2010-2011 y 2022-2023

a) Grado, 1.º y 2.º ciclo



b) Estudios de máster



Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales. Las universidades CUNEF Universidad, ESIC Universidad, Atlántico Medio, Europea del Atlántico, Europea de Canarias, Europea de Valencia, Fernando Pessoa-Canarias (UFP-C), Internacional Isabel I de Castilla, Internacional Villanueva, Loyola Andalucía, Intercontinental de la Empresa e Internacional de la Empresa no están incluidas ni en grado ni en máster al no tener matrícula en el curso 2010-2011. A estas se les une la Universidad Euneiz en grado y ciclo, y las universidades Europea Miguel de Cervantes e Internacional Valenciana en máster, por el mismo motivo.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

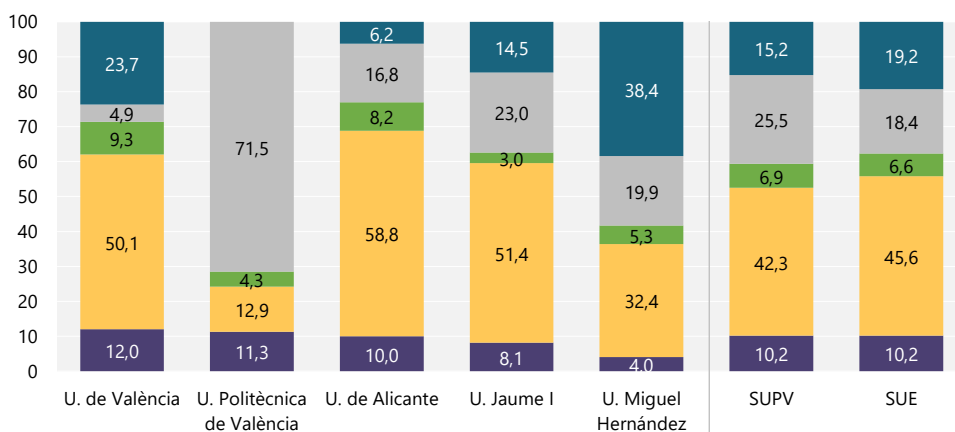
Las dinámicas en la evolución de la demanda vienen también marcadas por la especialización de la oferta por ramas de conocimiento. Si la evolución de la demanda es asimétrica por ramas –unas experimentan crecimiento gracias a un mayor interés de los estudiantes frente a otras que decrecen— que el SUPV cuente con un mayor o menor peso de unas u otras puede condicionar la evolución de su matrícula.

El **gráfico 1.8** muestra la composición de la oferta por ramas de cada una de las universidades del SUPV, del conjunto del SUPV y del SUE. En general, como se aprecia en el panel a, el agregado del SUPV en grado no difiere significativamente del promedio español, quizás con un peso superior de la rama de ingeniería y arquitectura, algo lógico al contar con una universidad politécnica a costa de un peso menor de la rama de salud y sociales y jurídicas. Sin embargo, esta similitud del promedio del SUPV con el del SUE procede de una fuerte heterogeneidad dentro del SUPV.

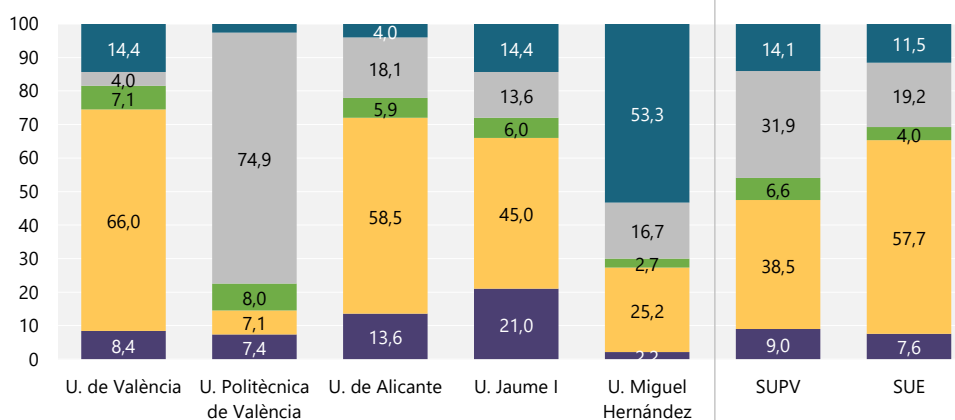
Mientras la UV, la UJI y especialmente la UA cuentan con un peso mayoritario de la rama de sociales y jurídicas, el peso de la rama de ingeniería y arquitectura es testimonial en la UV, como lo es salud en la UA (hasta que se consolide la implantación del grado en medicina), mientras que esta última rama tiene un peso importante en la UV y especialmente en la UMH. La estructura de la UPV es claramente distinta fruto de su especialización politécnica, donde casi tres cuartas partes de su alumnado está centrado en la rama de ingeniería y arquitectura. En los últimos años se percibe una tendencia hacia una mayor diversificación en el espectro académico de las universidades, con un aumento del peso de ramas distintas a ingeniería y arquitectura en las politécnicas, y a su vez, un crecimiento de estas áreas en las universidades generalistas, especialmente las de más reciente creación. Este patrón sugiere una evolución en el mapa de especialización del SUPV con una previsible aceleración en los próximos años.

Gráfico 1.8. Distribución de la matrícula por ramas de enseñanza. Universidades del SUPV y SUE. Centros propios. Curso 2022-2023 (porcentaje)

a) Estudios de grado



b) Estudios de máster



■ Artes y Humanidades ■ Ciencias Sociales y Jurídicas ■ Ciencias ■ Ingeniería y Arquitectura ■ Ciencias de la Salud

Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

El panel *b* del **gráfico 1.8** muestra una imagen muy similar para los estudios de máster pues el traslado de especialización desde el grado es prácticamente automático. En este nivel educativo, la UV y la UA agudizan su especialización en sociales y jurídicas, la UPV en ingeniería y arquitectura, la UJI da un peso mayor a artes y humanidades del que tiene en grado y la UMH genera un patrón distinto, puesto que, aunque salud tenía un peso importante en grado pasa a ser mayoritario en máster. Al final, el agregado del SUPV difiere del SUE, como ocurría en grado, por un peso mayor de la rama de ingeniería y arquitectura fruto de contar con una universidad politécnica que provoca un peso relativo menor del resto de ramas.

Esta visión de la especialización es estática, al corresponder al último curso 2022-23 con datos consolidados y no permite apreciar qué cambios han llevado a esa composición de la oferta. Con el fin de apreciar estos cambios el **gráfico 1.9** muestra las pérdidas y ganancias de peso relativo en grado para cada una de las ramas y universidades del SUPV, así como para el conjunto del SUPV y del SUE, entre los cursos 2010-2011 y el 2022-2023. El agregado del SUPV muestra que este replica el patrón del total del SUE, que viene caracterizado por una pérdida de peso significativa de peso de la rama de ingeniería y arquitectura de alrededor de seis puntos porcentuales acompañada de un crecimiento equivalente de la rama de salud (6,4 puntos porcentuales en el SUPV y 7,4 en el SUE). El resto de las ramas mantienen básicamente su peso.

Cabe preguntarse si esta evolución de la matrícula de las ramas es compatible, o al menos deseable, con un sistema productivo que, en plena revolución industrial 4.0, requiere de capital humano que lidere los procesos de digitalización, de técnicas avanzadas de producción y tecnologías inteligentes. Al menos cabe preguntarse qué explica esas tendencias y qué intervenciones, normalmente en niveles educativos de secundaria serían necesarias si se considera que debe invertirse.

En general, el patrón agregado se repite en cada una de las universidades del SUPV con algún matiz. Dado que el peso en la matrícula de la rama de ingeniería y arquitectura en la UV es muy reducido, el crecimiento del peso de la rama de ciencias de la salud se produce en esta universidad a costa del peso de la rama de ciencias sociales y jurídicas, al igual que ocurre en la UJI. En la UPV, la caída del peso de la rama de ingeniería y arquitectura no es compensada por el crecimiento en el peso de la rama de ciencias de la salud, no existente a nivel de grado en esta universidad, sino por un aumento en el peso de las ramas de artes y humanidades y sociales y jurídicas. Los crecimientos en la rama de ciencias de la salud más intensos se producen en la UJI, lógicamente tras la introducción

de un nuevo grado en medicina y en la UMH que, como se mostró con anterioridad, siempre ha tenido en esta rama un referente de especialización.

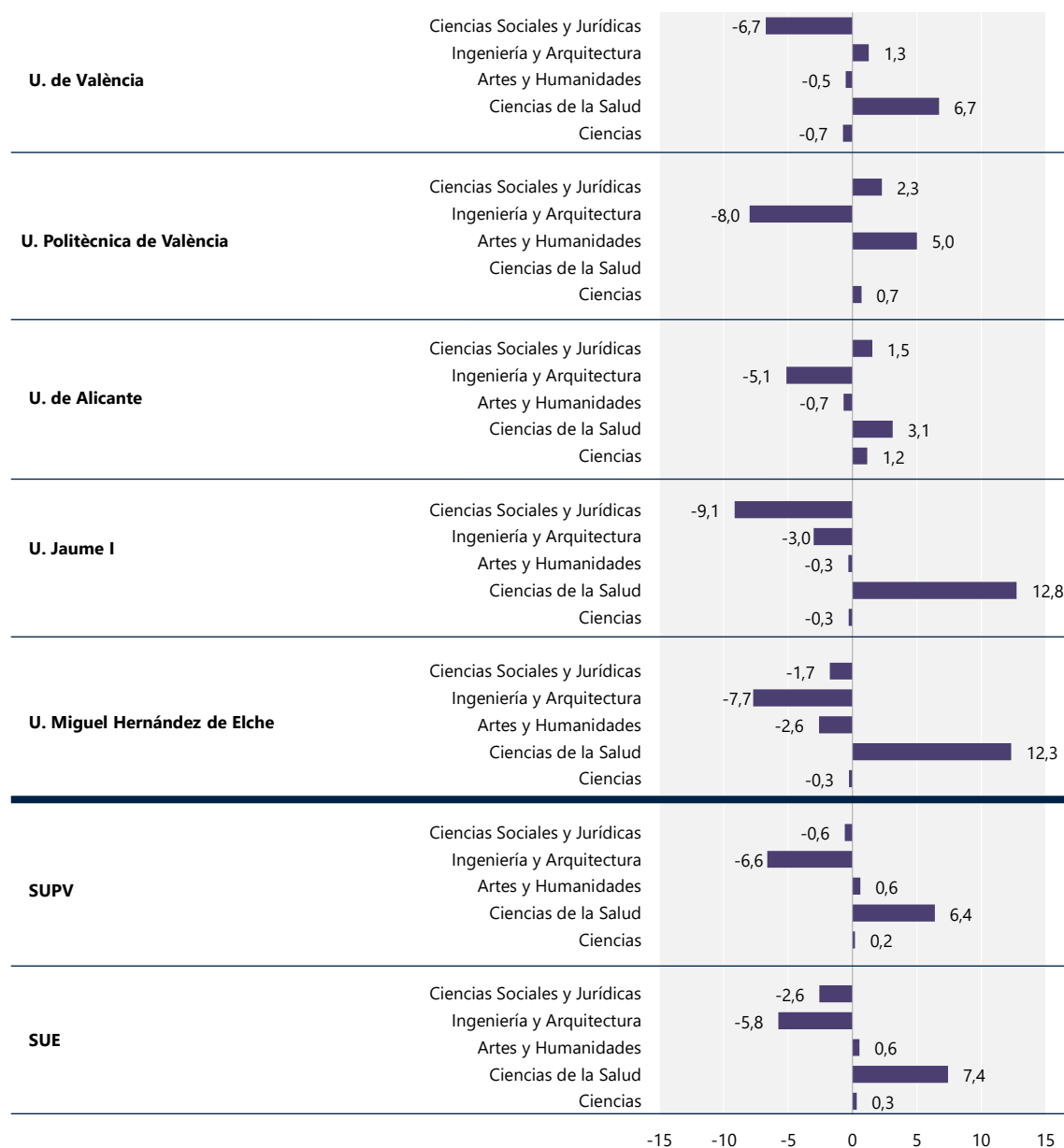
Analizada la evolución general de la matrícula y la composición de esta por ramas de enseñanza, cabe plantearse la pregunta de en qué medida la evolución negativa en la matrícula en los estudios de grado que se apuntaba al principio tiene su base en una caída general homogénea en la matrícula del conjunto de ramas o por el contrario es debida a la particular especialización del SUPV, con más peso de ingeniería y arquitectura que en el SUE, puede estar acentuando esa evolución. La forma en que se ha abordado esta cuestión es el análisis *shift-share*, detalle metodológico del cual puede encontrarse en la nota técnica 1.1 de Pastor y Pérez (dirs.) *et al.* (2019).

El punto de partida de este análisis es el resumen de la evolución negativa de la matrícula entre los cursos 2010-2011 y 2022-2023 (**gráfico 1.10**) y a la que se aludía con anterioridad. Como puede advertirse, la caída es claramente superior en el SUPV (22,24%), a la del conjunto del sistema universitario público español (SUPE) (14,83%) y a la de sistema universitario valenciano (SUV) cuando se incorporan las universidades privadas (9,71%). El objetivo es explicar qué parte de, por ejemplo, los 7,41 puntos porcentuales de evolución diferencial de la matrícula entre el SUPV y el conjunto del SUPE se deben a lo que denominamos el *efecto intra-rama*, es decir, la consecuencia de caer la matrícula en el SUPV más que en el SUPE en cada una de las ramas de enseñanza y qué parte es *efecto especialización*, es decir, la caída diferencial de la matrícula es consecuencia de que el SUPV tenga una mayor especialización en aquellas ramas de enseñanza con mayor caída.

Los resultados del análisis *shift-share* se muestran en el **gráfico 1.11**. Ya se observó con anterioridad que la composición promedio del SUPV no difería en demasía de la del SUE, por lo que no genera extrañeza que, como se aprecia en el gráfico, el efecto especialización sea mucho menos relevante que el efecto intra-rama.

Así, de los 7,42 puntos porcentuales de caída de matrícula del SUPV respecto al SUPE, solo 2,09 puntos se deben a la composición de la oferta y, la mayoría de la caída, 5,33 puntos, es consecuencia del efecto intra-rama, es decir, que, aunque el SUPV hubiera tenido exactamente la misma composición que el SUPE, eso no hubiera evitado una caída de 5,33 puntos en la demanda respecto al conjunto de las universidades públicas españolas.

Gráfico 1.9. Cambios en la composición de la matrícula de grado, 1.º y 2.º ciclo por ramas de enseñanza entre los cursos 2010-2011 y 2022-2023. SUPV y SUE (diferencia de la distribución porcentual entre los cursos 2010-2011 y 2022-2023). Centros propios¹ (puntos porcentuales)

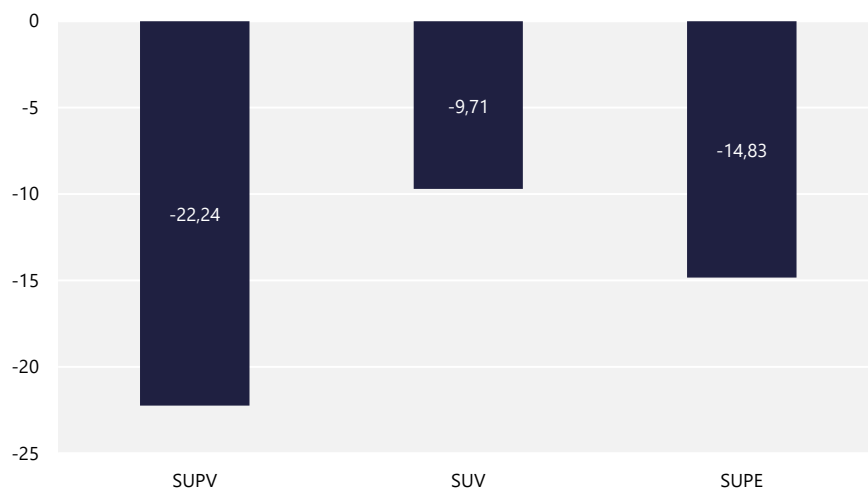


Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales.

¹ Para la Universidad de Alicante se considera el total de centros.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

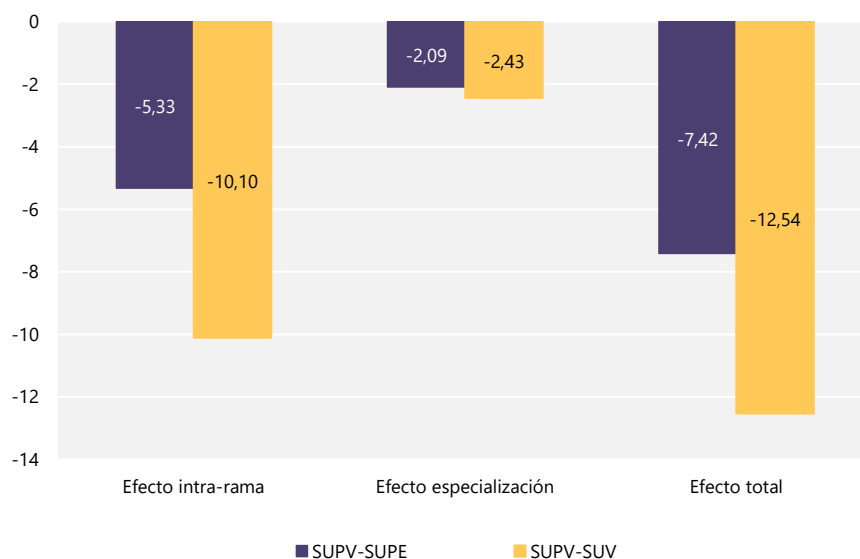
Gráfico 1.10. Alumnado matriculado en estudios de grado y 1.º y 2.º ciclo. SUPV, SUV y SUPE. Tasa de variación. Centros propios. Cursos 2010-2011 a 2022-2023 (porcentaje)



Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-23 son provisionales.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

Gráfico 1.11. Descomposición del crecimiento diferencial de los matriculados de grado y 1.º y 2.º ciclo del SUPV respecto al SUPE y el SUV. Centros propios. Cursos 2010-2011 y 2022-2023 (porcentaje)



Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-23 son provisionales.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

La misma conclusión, solo que más acentuada, se produce cuando se compara el SUPV con el conjunto de universidades de la Comunitat Valenciana (SUV), es decir, cuando se incorporan las universidades privadas. Aquí el diferencial de caída es más elevado, alcanzando los 12,54 puntos, puesto que estas universidades, como vimos, están en fase de expansión y han visto crecer su demanda. También aquí solo 2,43 puntos de esa caída diferencial se deben a la composición, siendo mayoritariamente esta debida al efecto intra-rama (10,10 puntos porcentuales).

1.1.2. Oferta de estudios: especialización y capacidad de atracción

1.1.2.1. Especialización de la oferta de estudios

En este apartado se analizará la oferta de títulos del SUV, es decir, incorporando la oferta de las universidades privadas bajo una perspectiva de competencia. Esta aproximación puede parecer extraña en la medida en que el término competencia parece no asociarse de una manera natural a la relación entre las universidades del sistema público. Sin embargo, es

importante tener en cuenta la evolución del sistema bajo una perspectiva histórica. Hace algunas décadas, con un sistema de carreteras menos desarrollado y con un transporte ferroviario muy limitado, la movilidad del estudiante de grado era muy reducida y, salvo excepciones, la elección de la universidad para cursar sus estudios estaba fuertemente condicionada a la proximidad geográfica con su domicilio. Ante esta situación, la estrategia adoptada fue la descentralización de los servicios educativos, llevando la creación de campus universitarios a diversas localidades. De esta forma nacen campus como Ontinyent de la UV, Alcoi o Gandía de la UPV, entre otros.

Sin embargo, la mejora de los sistemas de transporte y la irrupción de la oferta de las universidades privadas, cambian el paradigma de la elección de universidad para cursar un grado. En un sistema de distrito único, donde el estudiante tras aprobar las pruebas de acceso tiene a su disposición toda la oferta del sistema universitario público, con una movilidad potenciada, entre otras razones por el crecimiento de la renta per cápita y de las familias, todas las universidades forman parte de su conjunto de elección, máxime cuando las notas de corte crecientes pueden provocar que la universidad más cercana no sea una opción.

Ante esta situación donde la oferta de títulos del SUPV es razonablemente accesible por todos los estudiantes de la CV, surge la pregunta de si tiene o no sentido ofertar un mismo título en más de una universidad o en todas ellas, sobre todo en ciertos títulos donde la demanda total puede estar más ajustada. En distintas ocasiones ha habido iniciativas de generar un mapa de títulos que racionalizara esta situación, pero nunca han acabado de concretarse. Además, cada vez más, la especialización inicial de las universidades lleva años desdibujándose, convergiendo todas hacia un planteamiento más generalista en su oferta de títulos que conlleva necesariamente un crecimiento en la oferta de un mismo título en varias de ellas.

a) Estudios de grado

Para ofrecer una visión de conjunto, tanto de la cobertura de la demanda de títulos por parte del SUPV, como de la intensidad de la competencia por atraer estudiantes a títulos compartidos, el **cuadro 1.1** muestra, para los grados de cada rama de enseñanza en cuántas y cuáles universidades públicas o privadas de la CV se ofrecen y, caso de que sea un título exclusivo de una universidad, de cuál de ellas lo es.

En la categoría de artes y humanidades, se ofertan un total de 26 titulaciones, destacando la Universitat de València (UV) con 8 y la Universidad de Alicante (UA) con 7, las cuales presentan la mayor variedad de

programas en esta área. La participación de las universidades privadas en esta rama es notoriamente baja, posiblemente debido a una menor demanda estudiantil y a la ausencia de la percepción de responsabilidad que recae sobre las instituciones públicas para proveer este tipo de educación. Como referencia, la Universidad Cardenal Herrera (UCH) no dispone de ofertas académicas en esta rama, y la Universidad Europea de Valencia (UEV) solo cuenta con un título. Contrario a lo que podría esperarse, la Universitat Politècnica de València (UPV), aun siendo una institución con enfoque técnico y albergando la Facultad de Bellas Artes, no solo imparte este grado, sino que también ha adaptado su programa para satisfacer las nuevas demandas del mercado con titulaciones como Diseño y Tecnologías Creativas. De las 26 titulaciones disponibles, el 30,8% se ofrece de manera exclusiva por alguna universidad del sistema, lo que representa un incremento respecto al informe previo: 3 titulaciones únicas de la UV, 2 de la UA, 2 de la UPV y 1 de la Universidad Católica de Valencia (UCV).

En la rama de ciencias sociales y jurídicas, el SUV ofrece un total de 144 grados, siendo la rama, con diferencia, que más títulos ofrece. Aunque la UV destaca con 28 títulos, las universidades privadas también tienen una amplia oferta, con los 25 títulos de la UCH, 17 de la UCV y 10 de la UEV. El grado de exclusividad en esta rama es de 36 sobre 144 (25%) doblando el grado alcanzado en el informe anterior. La UCH (9 grados), UCV (8) y UV (7) tienen los mayores niveles absolutos de exclusividad. En esta rama destaca que una gran mayoría de la oferta en exclusividad se corresponde con dobles grados (24 de los 36) siendo este el principal vector de diferenciación seguido por las instituciones en esta rama.

Cuadro 1.1. Análisis de exclusividad de las titulaciones de grado ofertadas por el SUV. Universidades presenciales. Curso 2022-23

RAMA/TITULACIÓN	UV	UPV	UA	UJI	UMH	UCH	UCV	UEV	Total	Exclusiva en la CV	Universidad
Artes y Humanidades	8	3	7	4	1	0	2	1	26		
Bellas Artes									2		
Conservación y Restauración de Bienes Culturales									1	✓	UPV
Diseño y Narración de Animación y Videojuegos									1	✓	UCV
Diseño y Tecnologías Creativas									1	✓	UPV
Estudios Árabes e Islámicos									1	✓	UA
Estudios Franceses									1	✓	UA
Estudios Ingleses									3		
Filología Catalana									2		
Filología Clásica									1	✓	UV
Filosofía									2		
Historia									3		
Historia del Arte									1	✓	UV
Humanidades									2		
Lenguas Modernas y sus Literaturas									1	✓	UV
Traducción e Interpretación									4		
Estudios Hispánicos									2		
Ciencias Sociales y Jurídicas	28	11	22	15	16	25	17	10	144		
Administración y Dirección de Empresas									8		
Ciencias de la Actividad Física y del Deporte									6		
Ciencias Políticas									3		
Comunicación Audiovisual									5		
Comunicación y Relaciones Públicas									1	✓	UMH
Criminología y Seguridad									5		
Derecho									7		
Dirección de Empresas en el Ámbito Digital / Digital Business									1	✓	UMH
Economía									3		
Educación Infantil									5		
Educación Primaria									5		
Educación Social									1	✓	UV
Estadística Empresarial									1	✓	UMH
Finanzas y Contabilidad									2		
Geografía y Medio Ambiente									1	✓	UV
Geografía y Ordenación del Territorio									1	✓	UA
Gestión del Transporte y la Logística									1	✓	UPV
Gestión y Administración Pública									3		
Información y Documentación									1	✓	UV
Inteligencia y Analítica de Negocios / BIA									1	✓	UV
Marketing									4		
Multimedia y Artes Digitales									1	✓	UCV
Negocios Internacionales / International Business									2		
Organización de Eventos, Protocolo y Relaciones Institucionales									1	✓	UMH
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ciencia y Tecnología de Alimentos									1	✓	UPV
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Derecho									6		
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación									1	✓	UPV
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería Informática									2		
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Marketing									2		
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Matemáticas									1	✓	UPV
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Turismo									3		
PCEO Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / Educación Primaria									1	✓	UCH
PCEO Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / Fisioterapia									1	✓	UCV
PCEO Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / Nutrición Humana y Dietética									1	✓	UCV
PCEO Ciencias Políticas / Dirección de Empresas									1	✓	UCH
PCEO Ciencias Políticas / Periodismo									1	✓	UCH
PCEO Ciencias Políticas / Publicidad y Relaciones Públicas									1	✓	UCH
PCEO Comunicación Audiovisual / Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, Sonido e Imagen									1	✓	UPV
PCEO Comunicación Audiovisual / Periodismo									2		
PCEO Comunicación Audiovisual / Publicidad y Relaciones Públicas									1	✓	UCH
PCEO Criminología / Psicología									1	✓	UEV
PCEO Derecho / Ciencias Políticas									2		
PCEO Derecho / Criminología									4		
PCEO Derecho / Economía									1	✓	UV
PCEO Derecho / Publicidad y Relaciones Públicas									1	✓	UCH
PCEO Derecho / Relaciones Internacionales									2		
PCEO Dirección de Empresas / Derecho									1	✓	UCH

Cuadro 1.1. (cont.). Análisis de exclusividad de las titulaciones de grado ofertadas por el SUV. Universidades presenciales. Curso 2022-23

RAMA/TITULACIÓN	UV	UPV	UA	UJI	UMH	UCH	UCV	UEV	Total	Exclusiva en la CV	Universidad
PCEO Educación Infantil / Educación Primaria									2		
PCEO Educación Primaria / Ciencias de la Actividad Física y del Deporte									1	✓	UCV
PCEO Educación Social / Educación Primaria									1	✓	UCV
PCEO Logopedia / Educación Primaria									1	✓	UCV
PCEO Logopedia / Psicología									1	✓	UCV
PCEO Periodismo / Publicidad y Relaciones Públicas									1	✓	UCH
PCEO Publicidad y Relaciones Públicas / Marketing									1	✓	UCH
PCEO Sociología / Ciencias Políticas y de la Administración Pública									1	✓	UV
PCEO Terapia Ocupacional / Psicología									1	✓	UCV
Pedagogía									1	✓	UV
Periodismo									4		
Publicidad y Relaciones Públicas									3		
Relaciones Internacionales									2		
Relaciones Laborales y Recursos Humanos									4		
Seguridad Pública y Privada									1	✓	UMH
Sociología									2		
Trabajo Social									2		
Turismo									5		
Gastronomía									3		
Ciencias	11	4	6	2	3	0	3	2	31		
Biología									2		
Bioquímica y Biología Molecular									1	✓	UJI
Bioquímica y Ciencias Biomédicas									1	✓	UV
Biotecnología									5		
Ciencia y Tecnología de los Alimentos									3		
Ciencias Ambientales									3		
Ciencias del Mar									2		
Física									3		
Geología									1	✓	UA
Matemáticas									3		
PCEO Ciencias del Mar / Biotecnología									1	✓	UCV
PCEO Física / Matemáticas									1	✓	UV
PCEO Física / Química									1	✓	UV
PCEO Química / Ingeniería Química									1	✓	UV
Química									3		
Ingeniería y Arquitectura	7	34	9	11	6	2	0	3	72		
Arquitectura Técnica									3		
Ciencia de Datos									3		
Diseño Arquitectónico de Interiores									1	✓	UPV
Diseño y Desarrollo de Videojuegos									2		
Fundamentos de la Arquitectura									3		
Ingeniería Aeroespacial									1	✓	UPV
Ingeniería Agroalimentaria									3		
Ingeniería Biomédica									2		
Ingeniería Civil									2		
Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Productos									3		
Ingeniería de la Energía									1	✓	UPV
Ingeniería de Obras Públicas									1	✓	UPV
Ingeniería de Organización Industrial									2		
Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, Sonido e Imagen									1	✓	UPV
Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación									2		
Ingeniería Eléctrica									3		
Ingeniería Electrónica de Telecomunicación									1	✓	UV
Ingeniería Electrónica Industrial y Automática									3		
Ingeniería en Geomática y Topografía									1	✓	UPV
Ingeniería en Sonido e Imagen en Telecomunicación									1	✓	UA
Ingeniería en Tecnologías Industriales									2		
Ingeniería Física									1	✓	UPV
Ingeniería Forestal y del Medio Natural									1	✓	UPV
Ingeniería Informática									4		
Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información									1	✓	UMH
Ingeniería Mecánica									3		
Ingeniería Multimedia									2		
Ingeniería para la Empresa									1	✓	UPV
Ingeniería Química									4		
Ingeniería Robótica									3		
Ingeniería Telemática									1	✓	UV
Matemática Computacional									1	✓	UJI

Cuadro 1.1.(cont.). Análisis de exclusividad de las titulaciones de grado ofertadas por el SUV. Universidades presenciales. Curso 2022-23

RAMA/TITULACIÓN	UV	UPV	UA	UJI	UMH	UCH	UCV	UEV	Total	Exclusiva en la CV	Universidad
PCEO Biotecnología / Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural									1	✓	UPV
PCEO Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural / Ciencia y Tecnología de Alimentos									1	✓	UPV
PCEO Ingeniería Civil / Matemáticas									1	✓	UPV
PCEO Ingeniería de Organización Industrial / Administración y Dirección de Empresas									1	✓	UEV
PCEO Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación / Matemáticas									1	✓	UPV
PCEO Ingeniería Forestal y del Medio natural / Ciencias Ambientales									1	✓	UPV
PCEO Ingeniería Informática / Matemáticas									1	✓	UPV
Tecnología Digital y Multimedia									1	✓	UPV
Tecnologías Interactivas									1	✓	UPV
Ciencias de la Salud	11	0	3	3	6	10	14	4	51		
Enfermería									6		
Farmacia									3		
Fisioterapia									5		
Logopedia									2		
Medicina									5		
Nutrición Humana y Dietética									4		
Odontología									4		
Óptica y Optometría									2		
PCEO Farmacia / Nutrición Humana y Dietética									2		
PCEO Farmacia / Óptica y Optometría									1	✓	UCH
PCEO Fisioterapia / Enfermería									1	✓	UCH
PCEO Nutrición humana y dietética / Enfermería									1	✓	UCV
PCEO Podología / Enfermería									1	✓	UCV
PCEO Podología / Fisioterapia									1	✓	UCV
PCEO Terapia Ocupacional / Enfermería									1	✓	UCV
Podología									3		
Psicología									5		
Terapia Ocupacional									2		
Veterinaria									2		
Total	65	52	47	35	32	37	36	20	324		

Nota: Se contabilizan las titulaciones de grado y los dobles grados (Programas Conjuntos de Enseñanzas Oficiales – PCEO). Las titulaciones ofertadas por varios centros o campus de una misma universidad solo se contabilizan una vez. En el apéndice 1 puede consultarse la homogeneización de grados realizada. Los grados de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y de Gastronomía son ofrecidos por más de una universidad asociados a ramas de enseñanzas distintas. Para garantizar la comparabilidad, siguiendo el criterio de la mayor parte de estas titulaciones en el SUE, en el cuadro aparecen asociados a Ciencias el primero y a Ciencias Sociales y Jurídicas los otros dos. Asimismo, el PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería Informática, asociado a Ingeniería y Arquitectura en una universidad y en otra a Ciencias Sociales y Jurídicas, aparece en el cuadro en el grupo de Ciencias Sociales y Jurídicas.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Clasificaciones estadísticas universitarias) y elaboración propia.

El SUV ofrece en la rama de ciencias un total de 31 grados de los cuales 7 (22,6%) son ofrecidos en exclusividad por alguna universidad, entre las que destaca la UV con 4. En general es la UV quien más títulos ofrece en esta rama (11) seguida por la UA (6), existiendo universidades privadas que no ofrecen ningún título, como la UCH. El nivel de exclusividad en esta rama es el único, junto a salud, que no ha crecido en este informe sobre el anterior, manteniéndose básicamente constante.

La rama de ingeniería y arquitectura concentra un total de 72 grados de los cuales casi la mitad (32) son ofrecidos por la UPV como universidad especializada en esta rama, aunque, como se ha venido apuntando a lo largo del informe, las especializaciones tienden a diluirse en los dos sentidos, es decir, incorporando las universidades politécnicas cada vez más títulos de ramas distintas a ingeniería y arquitectura y las

universidades generalistas más títulos de esa rama. El nivel de exclusividad general de la rama es de 23 títulos sobre 72 (32%), seis puntos porcentuales superior al informe anterior. La UPV ofrece la mayoría de los títulos en exclusividad (17), 2 la UV y 1 título la UA, UMH, UJI y UEV.

Finalmente, la rama de salud tiene el nivel más bajo de exclusividad con 6 de los 51 títulos ofertados (11,8%) porcentaje 6 puntos inferior al informe anterior. En esta rama, no es una universidad pública la que más titulaciones ofrece, pues mientras la UV ofrece 11 de ellas, la UCV ofrece 14. A esto se suma la oferta de 10 titulaciones ofrecidas por la UCH, reflejando así que las universidades privadas han enfocado su expansión en esta rama y en sociales y jurídicas. Además, cabe destacar que todos los títulos ofrecidos en exclusividad, que siempre son dobles

grados, se ofrecen también por instituciones privadas, UCV (4) y UCH (2).

El **cuadro 1.2** muestra un resumen del peso de la exclusividad en las titulaciones de cada institución y qué parte del total de las titulaciones exclusivas ofertadas por el SUV lo son en cada universidad. En ambos casos destaca la UPV donde casi la mitad de sus titulaciones (46%) son exclusivas, probablemente favorecida por la especialización como politécnica, y son suyas casi un tercio (30%) de las titulaciones exclusivas del SUV. Entre las privadas, la política de diferenciación basada en dobles grados que se ha comentado hace que los niveles de exclusividad sean altos también. Así el 38,9% de las titulaciones de la UCV son exclusivas y el 29,7% de las de la UCH tienen también esta característica, concentrando respectivamente el 17,5% y el 13,8% de las titulaciones exclusivas del SUV. En el caso de la UV son exclusivos una cuarta parte de sus títulos (24,6%) concentrando un 20% de las titulaciones exclusivas del SUV. Para el resto de las universidades la parte de su oferta exclusiva es bastante más reducida siendo del 10,6% en la UA, del 5,7% en la UJI, del 18,8% en la UMH y del 10% en la UEV.

Creemos que es importante señalar, aunque se ha apuntado anteriormente, el significativo cambio en los niveles de exclusividad que muestra el SUV

respecto al informe anterior de 2019. En aquel informe se mostraba que el 21,5% de la oferta del sistema era exclusiva de alguna universidad. Este porcentaje, como vemos en el cuadro 1.1 ha subido hasta el 24,7% en el informe actual, más de 3 puntos porcentuales, mostrando un mayor peso de la diferenciación como consideración estratégica en la determinación de los mapas de títulos.

Evaluar el impacto de la exclusividad sobre la capacidad de atracción no es sencillo. Hemos visto cómo el mayor nivel de exclusividad se daba en la rama de ingeniería y arquitectura (32%), seguida de humanidades (30,8%), sociales y jurídicas (25%), ciencias (22,6%) y salud (11,8%). Si analizamos, sin embargo, como muestra el **cuadro 1.3** las notas de corte de cada titulación obtenidas como media de la de cada universidad ponderada por el número de estudiantes de cada una de ellas, y utilizamos esta nota como indicador de la presión de demanda de cada título dada la limitación del número de plazas, no observamos una relación directa entre exclusividad y nota de corte. Humanidades, por ejemplo, con un nivel elevado de titulaciones exclusivas apenas tiene notas de corte que superen los dos dígitos, mientras que salud, con el nivel más bajo, tiene a la mayoría de las titulaciones por encima de 10 en su nota de corte.

Cuadro 1.2. Resumen de la exclusividad de las titulaciones de grado ofertadas por el SUV. Universidades presenciales. Curso 2022-23

	Titulaciones ofertadas en exclusiva	Titulaciones ofertadas	% sobre la oferta de cada universidad	% sobre el total de titulaciones ofertadas en exclusiva
Universitat de València	16	65	24,6	20,0
Universitat Politècnica de València	24	52	46,2	30,0
Universidad de Alicante	5	47	10,6	6,3
Universitat Jaume I	2	35	5,7	2,5
Universidad Miguel Hernández de Elche	6	32	18,8	7,5
Universidad Cardenal Herrera	11	37	29,7	13,8
Universidad Católica de Valencia	14	36	38,9	17,5
Universidad Europea de Valencia	2	20	10,0	2,5
Total Sistema Universitario Valenciano	80	324	24,7	100,0

Notas: Se contabilizan las titulaciones de grado y los dobles grados (Programas Conjuntos de Enseñanzas Oficiales – PCEO). Las titulaciones ofertadas por varios centros o campus de una misma universidad solo se contabilizan una vez.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Clasificaciones estadísticas universitarias) y elaboración propia.

Cuadro 1.3. Plazas ofertadas y nota de corte ponderada por titulación de grado en el SUPV. Curso 2022-23

Titulación	Oferta de plazas 2022-23						Nota de corte media ponderada
	UV	UPV	UA	UJI	UMH	Total	
Artes y Humanidades	1.080	550	685	265	110	2.690	
Bellas Artes		340			110	450	9,86
Conservación y Restauración de Bienes Culturales		110				110	7,09
Diseño y Tecnologías Creativas		100				100	12,17
Estudios Árabes e Islámicos			50			50	5,00
Estudios Franceses			50			50	5,00
Estudios Hispánicos	80		55			135	9,34
Estudios Ingleses	160		125	70		355	8,82
Filología Catalana	70		50			120	6,33
Filología Clásica	50					50	9,04
Filosofía	120					120	7,37
Historia	220		125	50		395	5,85
Historia del Arte	180					180	5,93
Humanidades			50	50		100	5,40
Lenguas Modernas y sus Literaturas	100					100	6,07
Traducción e Interpretación	100		180	95		375	7,93
Ciencias	804	215	480	130	200	1.829	
Biología	128		160			288	11,48
Bioquímica y Biología Molecular				60		60	12,56
Bioquímica y Ciencias Biomédicas	80					80	13,16
Biotecnología	80	100			75	255	12,40
Ciencia y Tecnología de los Alimentos	64	75			50	189	9,49
Ciencias Ambientales	80	40			75	195	8,26
Ciencias del Mar			60			60	10,86
Física	57		70			127	12,88
Geología			50			50	6,61
Matemáticas	85		70			155	12,64
PCEO Física / Matemáticas	30					30	13,58
PCEO Física / Química	20					20	12,92
PCEO Química / Ingeniería Química	20					20	12,44
Química	160		70	70		300	11,06
Ciencias de la Salud	1.995		370	380	695	3.440	
Enfermería	395		200	120		715	12,37
Farmacia	208				125	333	11,97
Fisioterapia	160				125	285	11,73
Logopedia	80					80	8,92
Medicina	320			80	130	530	13,38
Nutrición Humana y Dietética	144		100			244	10,62
Odontología	80					80	13,05
Óptica y Optometría	50		70			120	10,41
PCEO Farmacia / Nutrición Humana y Dietética	48					48	12,81
Podología	60				80	140	10,31
Psicología	450			180	135	765	10,36
Terapia Ocupacional					100	100	9,13
Ciencias Sociales y Jurídicas	4.910	735	3.475	1.538	1.290	11.948	
Administración y Dirección de Empresas	660	230	370	185	190	1635	8,40
Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	200		100	60	150	510	10,58
Ciencias Políticas	75				50	125	8,40
Comunicación Audiovisual	80	75		90	50	295	10,19
Comunicación y Relaciones Públicas					50	50	5,00
Criminología y Seguridad	100		240	90		430	7,69
Derecho	560		240	155	180	1135	9,05
Dirección de Empresas en el Ámbito Digital / Digital Business					40	40	6,84
Economía	210		125	80		415	8,78
Educación Infantil	430		360	144		934	9,11
Educación Primaria	580		440	144		1164	9,78
Educación Social	160					160	8,97
Estadística Empresarial					50	50	8,79
Finanzas y Contabilidad	140			140		280	7,67
Gastronomía	50		75			125	8,02
Geografía y Medio Ambiente	80					80	5,27
Geografía y Ordenación del Territorio			50			50	5,39
Gestión del Transporte y la Logística		115				115	7,70
Gestión y Administración Pública		80	50	70		200	6,09
Información y Documentación	50					50	6,87
Inteligencia y Analítica de Negocios / BIA	50					50	11,93
Marketing			75		50	125	9,38
Negocios Internacionales / International Business	150				70	220	11,28
Organización de Eventos, Protocolo y Relaciones Institucionales					40	40	5,00
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ciencia y Tecnología de Alimentos		20				20	9,68

Cuadro 1.3. (cont.). Plazas ofertadas y nota de corte ponderada por titulación de grado en el SUPV. Curso 2022-23

Titulación	Oferta de plazas 2022-23						Nota de corte media ponderada
	UV	UPV	UA	UJI	UMH	Total	
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Derecho	100		130	30	60	320	10,37
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación		40				40	9,84
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería Informática		60	50			110	11,33
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Matemáticas		15				15	13,02
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Turismo	60	35	100			195	8,84
PCEO Comunicación Audiovisual / Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, Sonido e Imagen		15				15	10,21
PCEO Comunicación Audiovisual / Periodismo					50	50	11,03
PCEO Derecho / Ciencias Políticas	50					50	11,98
PCEO Derecho / Criminología	90		70			160	11,60
PCEO Derecho / Economía	50					50	12,00
PCEO Derecho / Relaciones Internacionales			60			60	12,86
PCEO Sociología / Ciencias Políticas y de la Administración Pública	40					40	10,07
Pedagogía	160					160	8,94
Periodismo	80			90	85	255	9,39
Publicidad y Relaciones Públicas			240	90		330	8,62
Relaciones Internacionales			60			60	11,99
Relaciones Laborales y Recursos Humanos	250		180	80	75	585	7,23
Seguridad Pública y Privada					100	100	6,00
Sociología	75		60			135	7,48
Trabajo Social	230		160			390	7,93
Turismo	150	50	240	90		530	5,25
Ingeniería y Arquitectura	391	4.322	800	670	445	6.628	
Arquitectura Técnica		200	60	60		320	5,73
Ciencia de Datos	65	120				185	11,63
Diseño Arquitectónico de Interiores		250				250	8,42
Diseño y Desarrollo de Videojuegos		50		60		110	8,46
Fundamentos de la Arquitectura		360	120			480	10,57
Ingeniería Aeroespacial		120				120	12,80
Ingeniería Agroalimentaria		125			70	195	5,77
Ingeniería Biomédica		75	60			135	12,47
Ingeniería Civil		125	75			200	6,27
Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Productos		230		120		350	9,08
Ingeniería de la Energía		75				75	11,06
Ingeniería de Organización Industrial		80				80	11,44
Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, Sonido e Imagen		70				70	5,00
Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación		165			75	240	8,13
Ingeniería Eléctrica		140		80	50	270	7,74
Ingeniería Electrónica de Telecomunicación	64					64	6,23
Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	50	220			75	345	8,63
Ingeniería en Geomática y Topografía		100				100	5,00
Ingeniería en Sonido e Imagen en Telecomunicación			80			80	6,65
Ingeniería en Tecnologías Industriales		275		60		335	6,91
Ingeniería Física		75				75	12,38
Ingeniería Forestal y del Medio Natural		75				75	5,00
Ingeniería Informática	50	475	190	90		805	9,56
Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información					50	50	8,69
Ingeniería Mecánica		330		80	125	535	8,33
Ingeniería Multimedia	50		95			145	8,38
Ingeniería para la Empresa		80				80	5,00
Ingeniería Química	48	155	60	60		323	9,80
Ingeniería Robótica		130	60	30		220	10,22
Ingeniería Telemática	64					64	6,00
Matemática Computacional				30		30	11,82
PCEO Biotecnología / Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural		15				15	12,33
PCEO Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural / Ciencia y Tecnología de Alimentos		15				15	10,71
PCEO Ingeniería Civil / Matemáticas		15				15	12,58
PCEO Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación / Matemáticas		15				15	12,88
PCEO Ingeniería Forestal y del Medio natural / Ciencias Ambientales		17				17	10,31
PCEO Ingeniería Informática / Matemáticas		15				15	13,39
Tecnología Digital y Multimedia		75				75	9,65
Tecnologías Interactivas		55				55	6,19
Total	9.180	5.822	5.810	2.983	2.740	26.535	
Titulaciones	66	50	48	34	32	230	
	66	50	48	34	32	230	

Nota: Se contabilizan las titulaciones de grado y los dobles grados (Programas Conjuntos de Enseñanzas Oficiales – PCEO). Las titulaciones ofertadas por varios centros o campus de una misma universidad solo se contabilizan una vez. En el apéndice 1 puede consultarse la homogeneización de grados realizada. Los grados de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y de Gastronomía son ofrecidos por más de una universidad asociados a ramas de enseñanzas distintas. Para garantizar la comparabilidad, siguiendo el criterio de la mayor parte de estas titulaciones en el SUE, en el cuadro aparecen asociados a Ciencias el primero y a Ciencias Sociales y Jurídicas los otros dos. Asimismo, el PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería Informática, asociado a Ingeniería y Arquitectura en una universidad y en otra a Ciencias Sociales y Jurídicas, aparece en el cuadro en el grupo de Ciencias Sociales y Jurídicas.

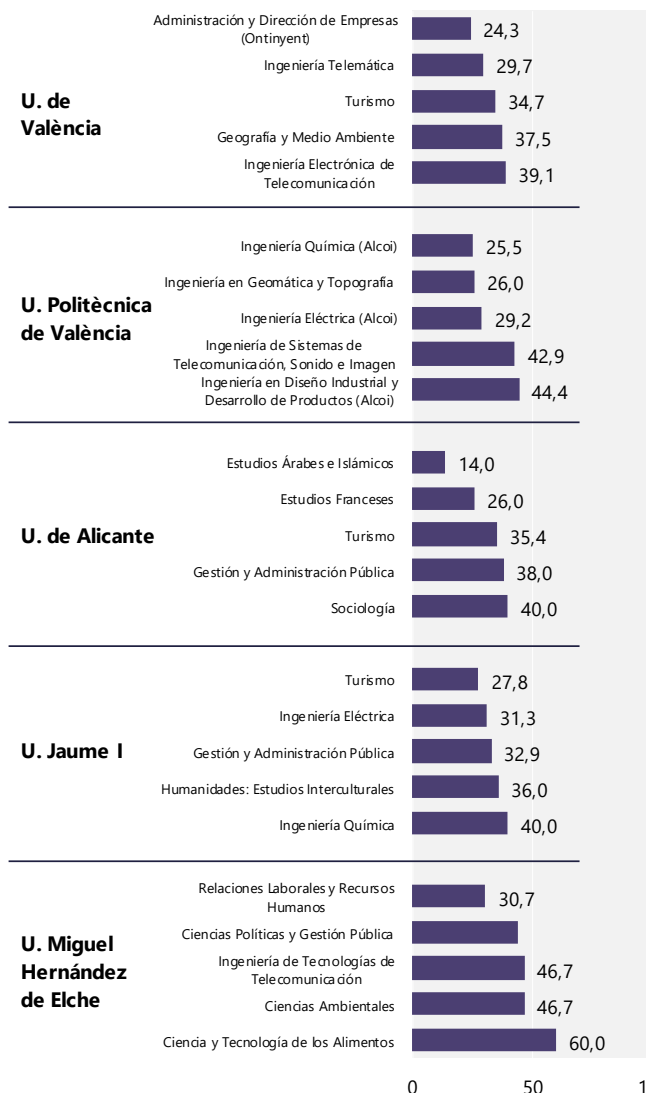
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (EUCT) y elaboración propia.

Al final, como se aprecia en el **gráfico 1.12**, que muestra la presión de demanda más vocacional (preinscritos en primera opción sobre el total de plazas ofertadas) para los cinco títulos donde esta ratio es superior y los cinco donde es inferior para cada una de las universidades del SUPV, se observa claramente que la capacidad de atracción es mayor en aquellos títulos donde el componente vocacional es elevado y que a la vez tienen una restricción significativa en el número de plazas. Esta tendencia es particularmente notoria en grados del ámbito de la salud, como medicina, odontología y enfermería, en aquellas universidades que los imparten (por ejemplo, Medicina en la UV, UJI y UMH) y en determinadas ingenierías (doble grado informática y matemáticas o ingeniería aeroespacial) en la UPV.

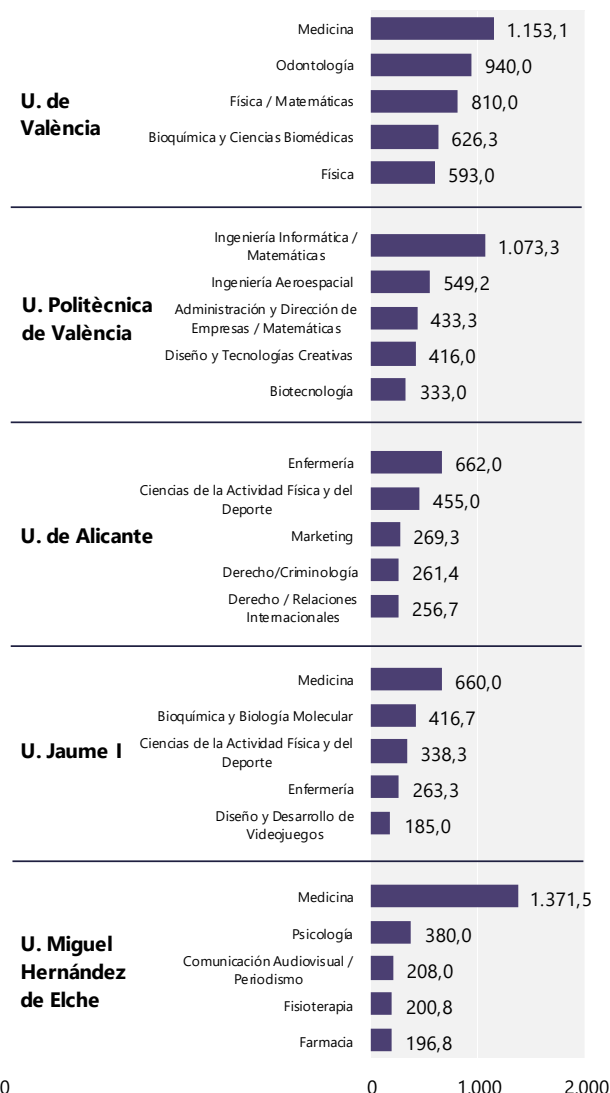
Al contrario, la menor capacidad de atracción se da fundamentalmente en grados de humanidades (estudios árabes e islámicos o estudios franceses en la UA), grados de sociales y jurídicas (por ejemplo, turismo está entre los de menos presión de demanda en la UV, UA y UJI), o bien grados que se ofrecen fuera del campo principal de la universidad, caso del grado en ADE de la UV ofrecido en Ontinyent o las ingenierías química o eléctrica de la UPV ofrecidos en Alcoi. En todas las titulaciones del panel *a* del **gráfico 1.12** debe señalarse que la matrícula final en todas ellas nunca alcanzará un 50% de alumnos que la eligieron en primera opción, con la importancia que esta variable ha demostrado tener sobre el abandono o el rendimiento académico (Pérez y Aldás [dirs.] *et al.* 2019).

Gráfico 1.12. Titulaciones de grado con mayor y menor preferencia. Universidades del SUPV. Curso 2022-23 (porcentaje que los preinscritos de 1ª opción suponen sobre el total de plazas ofertadas)

a) Titulaciones con menor preferencia



b) Titulaciones con mayor preferencia



Nota: La preferencia por la titulación se define como en número total de matriculados de nuevo ingreso que eligen la titulación en primera opción sobre el número de plazas ofertadas de cada titulación. Para el cálculo solo se han tenido en cuenta los centros propios.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (EUCT) y elaboración propia.

b) Estudios de máster

Repetir el análisis efectuado para los estudios de grado a los estudios de máster no es factible en la medida en que la diversidad de títulos y denominaciones hace imposible una categorización razonable que permita abordar un análisis riguroso de exclusividad. Por ello, el **cuadro 1.4** sigue un enfoque alternativo, menos detallado, pero también ilustrativo del nivel de competencia en este ámbito de estudios. Los paneles *a* y *b* muestran los másteres ofrecidos y los estudiantes matriculados, mientras que el panel *c* permite observar cómo la oferta de másteres del SUPV se parece mucho a la del SUPE salvo por tener un peso ligeramente más alto de la rama de ingeniería y arquitectura al contar con una universidad politécnica, lo que solo ocurre en 3 comunidades autónomas más del estado. El patrón de oferta es muy similar en todas las universidades públicas valencianas, salvo el ya mencionado caso de la UPV y una UMH que tiene una concentración de másteres en salud, muy superior a los promedios nacionales. Se ve acompañada en esta particularidad por las universidades privadas donde, como se ha comentado, su menor peso (inexistente en algunos casos) en humanidades y ciencias se traslada a un mayor peso en sociales y jurídicas y salud.

Cuando en el panel *d* se analizan las cuotas de mercado de matrícula, se observa un cambio radical respecto al mapa de competencia que ofrecía el informe anterior causado por la irrupción de una universidad privada a distancia, la VIU cuya modalidad docente le abre la posibilidad de concentrar con 16.735 estudiantes de máster, más del 42% de la matrícula del SUV siendo líder en las ramas de artes y humanidades, sociales y jurídicas y salud. Como ocurre con las privadas, independientemente de su modalidad docente predominante, su cuota en ciencias e ingeniería y arquitectura es muy inferior pero superior a la de la mayoría del resto de universidades.

En las tres ramas que lidera la VIU, la UV ocupa el segundo lugar en dos de ellas, arte y humanidades y sociales y jurídicas, la UMH ocupa el segundo lugar en salud, mientras que las que no lidera la VIU están lideradas por la UPV, ciencias (34,7%) e ingeniería y arquitectura (60%).

Estos resultados quizás deban hacer reflexionar acerca de si las universidades del SUPV, al no prestar una atención estratégica a la modalidad a distancia, alejada, cierto es, de su *core* actual, no están dejando de cubrir un nicho importante de demanda. Baste recordar que, de acuerdo con los últimos datos publicados por el Ministerio de Universidades (2023) la mayor tasa de crecimiento en los alumnos matriculados se ha producido en la franja de edad de 40 años.

Se puede deducir razonablemente que este colectivo opta mayoritariamente por la modalidad a distancia debido a compromisos laborales y/o familiares que limitan la posibilidad de una formación presencial

El **gráfico 1.13** permite comprender la especialización de la oferta de cada universidad en los estudios de grado y los riesgos que conlleva. La línea vertical dibujada (10%) marca el peso que debería tener el ámbito de estudio en la oferta de la universidad, caso de que esta se distribuyera de manera homogénea entre ellos, dado que hay 10 ámbitos, correspondería un 10% a cada uno de ellos. Cada esfera representa en el gráfico un ámbito de estudio determinado. Por lo tanto, cuanto más se aleje hacia la derecha la bola del ámbito de ese eje vertical, mayor especialización tiene la universidad en ese ámbito. Tomando como ejemplo la UJI, el peso del ámbito 4, negocios, administración y derecho, es aproximadamente del 26% de su matrícula, casi tres veces más que en el caso de equidistribución, mostrando una especialización media en el mismo. Se observa que es en este ámbito donde la especialización es mayor en la mayoría de las universidades, salvo en la UPV donde casi el 60% de su matrícula está en el ámbito de ingeniería, industria y construcción acorde con su carácter politécnico. El ámbito 9, salud y servicios sociales, acompaña al 4 como especialización en la UV y especialmente en la UMH.

El **gráfico 1.13** incorpora también la importancia que tiene la matrícula en una universidad para un ámbito de estudio determinado en el conjunto del SUV. La línea horizontal marca el peso que tiene la matrícula de cada universidad del SUPV sobre el total del SUV. Por lo tanto, cuando la esfera del ámbito de estudio esté por encima de esa línea querrá decir que la universidad tiene una importancia relativa en ese ámbito que es superior al que le corresponde por su cuota total, en la media en que concentra más parte de la matrícula del sistema en ese ámbito de lo que capta para el conjunto de los ámbitos. Manteniendo el ejemplo de la UJI, cuando su peso en el sistema es para el grado del 8,8% (línea horizontal) en el ámbito de ciencias sociales, periodismo y documentación alcanza casi un 15% de la matrícula.

Este gráfico tiene una utilidad principal, que es la de valorar el riesgo de la especialización de cada universidad. Si una universidad concentra gran parte de su demanda en un ámbito en el que, además capta una cuota elevada de mercado, esa especialización no es problemática (cuadrante I) como tampoco lo es si tiene una baja especialización de su oferta en un ámbito donde concentra poca demanda (cuadrante III).

Cuadro 1.4. Oferta y demanda de estudios de máster por rama de enseñanza. Curso 2022-23

a) Másteres ofertados

	UV	UPV	UA	UJI	UMH	UCH	UCV	UEV	VIU	SUV	SUPV	SUE	SUE públicas	SUE privadas
Artes y Humanidades	14	7	11	10	3	1	2	0	4	52	45	440	377	63
Ciencias Sociales y Jurídicas	51	10	16	14	13	4	18	12	33	171	104	1.655	1.034	622
Ciencias	16	13	11	6	5	0	2	0	1	53	51	358	343	15
Ingeniería y Arquitectura	7	52	12	8	12	6	1	1	8	99	91	856	703	154
Ciencias de la Salud	20	2	5	5	16	8	16	7	11	79	48	578	363	216
Total	108	84	55	43	49	19	39	20	57	417	339	3.887	2.820	1.070

b) Número de estudiantes matriculados

	UV	UPV	UA	UJI	UMH	UCH	UCV	UEV	VIU	SUV	SUPV	SUE	SUE público	SUE privado
Artes y Humanidades	495	435	293	307	48	31	37	0	530	2.176	1.578	20.054	14.410	5.644
Ciencias Sociales y Jurídicas	3.869	419	1.263	659	562	523	1.173	1.339	11.867	21.674	6.772	153.331	58.953	94.378
Ciencias	419	471	127	88	60	0	42	0	149	1.356	1.165	10.521	9.891	630
Ingeniería y Arquitectura	236	4.409	391	199	372	129	0	7	1.604	7.347	5.607	50.997	35.451	15.546
Ciencias de la Salud	842	149	86	210	1.188	324	576	687	2.585	6.647	2.475	30.660	13.665	16.995
Total	5.861	5.883	2.160	1.463	2.230	1.007	1.828	2.033	16.735	39.200	17.597	265.563	132.370	133.193

c) Estructura porcentual de la matrícula de máster por universidad

	UV	UPV	UA	UJI	UMH	UCH	UCV	UEV	VIU	SUV	SUPV	SUE	SUE públicas	SUE privadas
Artes y Humanidades	8,4	7,4	13,6	21,0	2,2	3,1	2,0	-	3,2	5,6	9,0	7,6	10,9	4,2
Ciencias Sociales y Jurídicas	66,0	7,1	58,5	45,0	25,2	51,9	64,2	65,9	70,9	55,3	38,5	57,7	44,5	70,9
Ciencias	7,1	8,0	5,9	6,0	2,7	-	2,3	-	0,9	3,5	6,6	4,0	7,5	0,5
Ingeniería y Arquitectura	4,0	74,9	18,1	13,6	16,7	12,8	-	0,3	9,6	18,7	31,9	19,2	26,8	11,7
Ciencias de la Salud	14,4	2,5	4,0	14,4	53,3	32,2	31,5	33,8	15,4	17,0	14,1	11,5	10,3	12,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

d) Estructura porcentual de la matrícula de máster sobre el total SUV

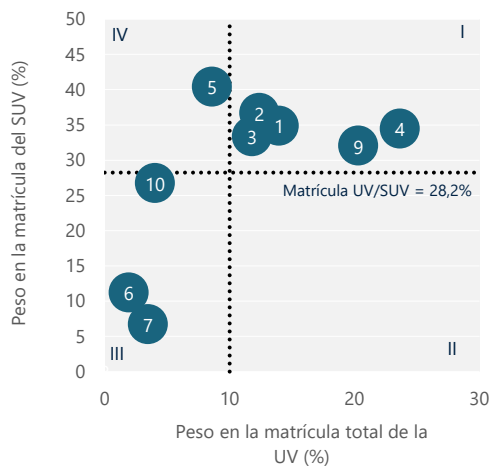
	UV	UPV	UA	UJI	UMH	UCH	UCV	UEV	VIU	SUV	SUPV
Artes y Humanidades	22,7	20,0	13,5	14,1	2,2	1,4	1,7	-	24,4	100,0	72,5
Ciencias Sociales y Jurídicas	17,9	1,9	5,8	3,0	2,6	2,4	5,4	6,2	54,8	100,0	31,2
Ciencias	30,9	34,7	9,4	6,5	4,4	-	3,1	-	11,0	100,0	85,9
Ingeniería y Arquitectura	3,2	60,0	5,3	2,7	5,1	1,8	-	0,1	21,8	100,0	76,3
Ciencias de la Salud	12,7	2,2	1,3	3,2	17,9	4,9	8,7	10,3	38,9	100,0	37,2
Total	15,0	15,0	5,5	3,7	5,7	2,6	4,7	5,2	42,7	100,0	44,9

Nota: Los datos de matriculados excluyen los centros adscritos.

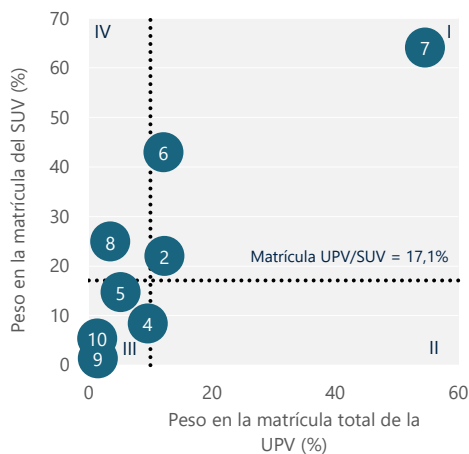
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes, Clasificaciones estadísticas universitarias) y elaboración propia.

Gráfico 1.13. Peso de los alumnos matriculados en estudios de grado y 1º y 2º ciclo por ámbito de estudio en la matrícula de cada universidad y en la del SUV. Total centros. Curso 2022-2023 (porcentaje)

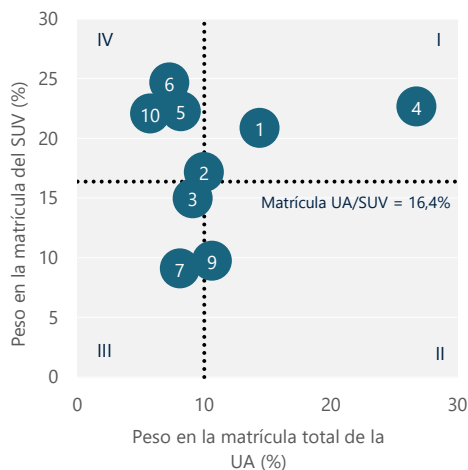
a) Universitat de València



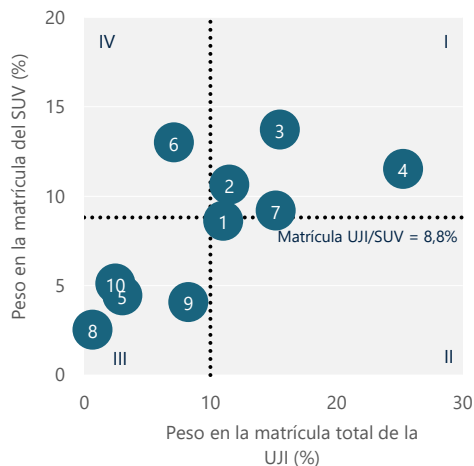
b) Universitat Politècnica de València



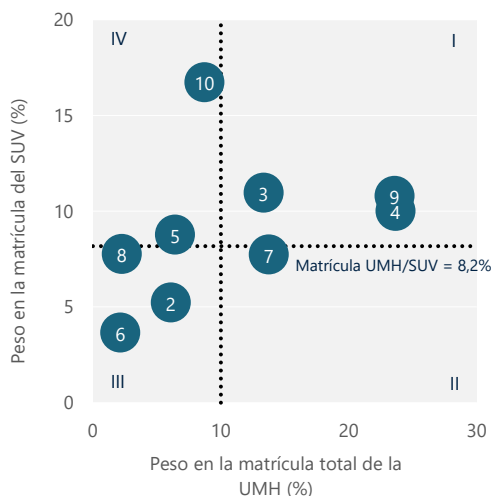
c) Universidad de Alicante



d) Universitat Jaume I



e) Universidad Miguel Hernández de Elche



- 1 Educación
- 2 Artes y humanidades
- 3 Ciencias sociales, periodismo y documentación
- 4 Negocios, administración y derecho
- 5 Ciencias
- 6 Informática
- 7 Ingeniería, industria y construcción
- 8 Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, y veterinaria
- 9 Salud y servicios sociales
- 10 Servicios

Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

En este sentido tampoco sería problemático el cuadrante IV porque, aunque su especialización es baja en un ámbito, si está en ese cuadrante es capaz de conseguir cuota por encima de su peso. El cuadrante problemático sería el II donde el peso del ámbito es elevado pero la matrícula que captura en ese ámbito está por debajo del peso que la universidad tiene en la matrícula de la CV.

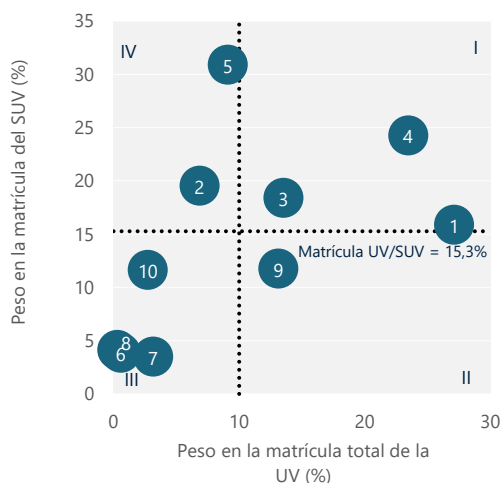
Observando el gráfico 1.13 vemos que la UV y la UA tienen el perfil de estudios generales, con poca especialización y muchos ámbitos alrededor de la línea vertical. Por su parte la UMH y la UJI tiene el perfil típico de universidades de creación más reciente donde han podido concentrarse en unos ámbitos y relegar otros a un lugar más testimonial. Para la UPV el gráfico muestra el perfil de una universidad

hiperespecializada. Pero en todos los casos no existen problemas de riesgo en el diseño de la oferta en la medida en que el cuadrante II está vacío y no se ha producido una especialización en un ámbito en el que no se captura cuota de mercado suficiente.

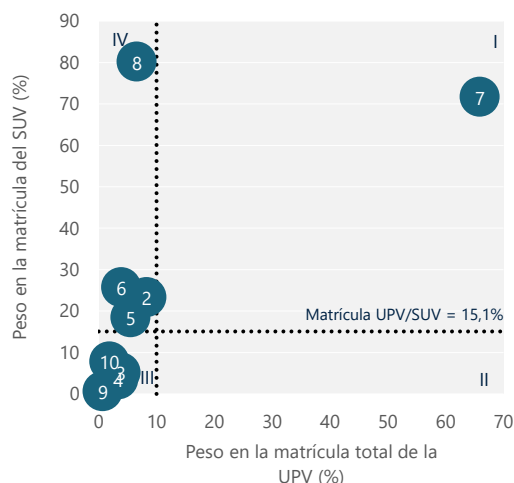
El **gráfico 1.14** repite el análisis para los estudios de máster y las conclusiones son similares pero con ciertos indicios de riesgo. En el caso de la UV en el ámbito de salud hay una cierta especialización que no viene apoyada por una cuota de mercado acorde, aunque su cercanía al cruce de las líneas hace que no se perciba como un problema grave. Lo mismo ocurre en la UJI en los ámbitos de ingeniería, negocios y salud, que estando en el cuadrante II no parecen problemáticos. Cierta atención debería prestarse, sin embargo, en esta universidad, al ámbito de educación.

Gráfico 1.14. Peso de los alumnos matriculados en estudios de máster por ámbito de estudio en la matrícula de cada universidad y en la del SUV. Total centros. Curso 2022-2023 (porcentaje)

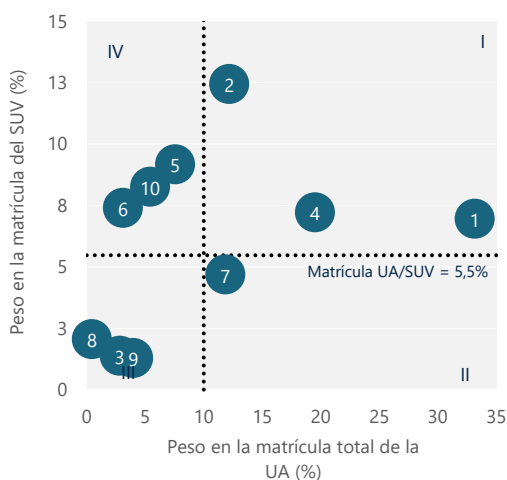
a) Universitat de València



b) Universitat Politècnica de València



c) Universidad de Alicante



d) Universitat Jaume I

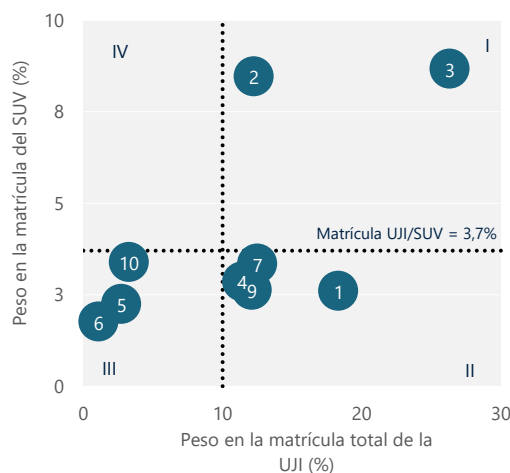
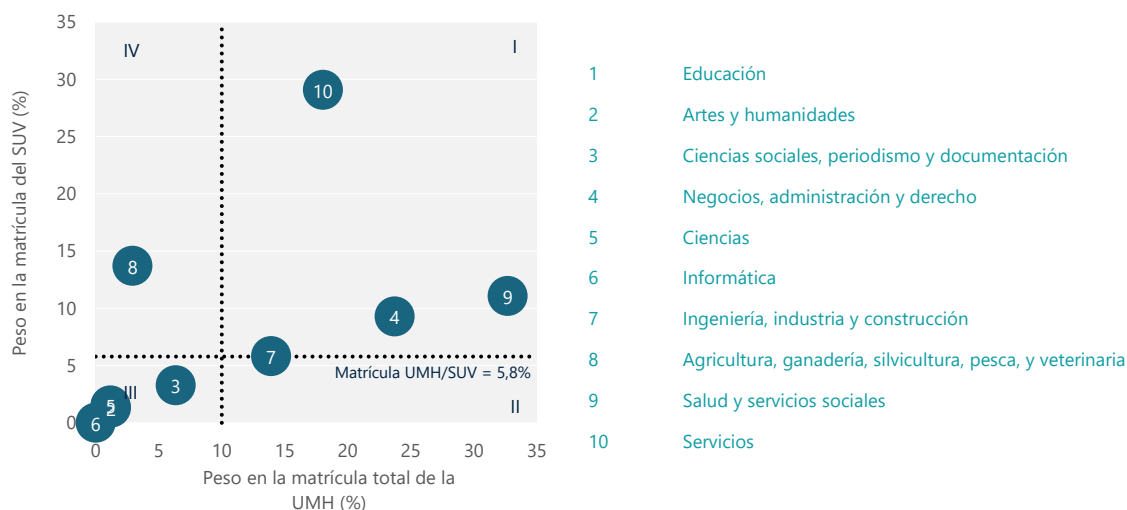


Gráfico 1.14. (cont.). Peso de los alumnos matriculados en estudios de máster por ámbito de estudio en la matrícula de cada universidad y en la del SUV. Total centros. Curso 2022-2023 (porcentaje)

e) Universidad Miguel Hernández de Elche



Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes) y elaboración propia.

1.1.2.2. Capacidad de atracción de estudiantes

Competir por los estudiantes es un concepto que solo ha arraigado recientemente entre las universidades públicas. El concepto de competencia, que parecía incompatible con el carácter público de las instituciones, se ha ido concretando en la intención de atraer, no a más estudiantes, pero sí a los que tienen un mejor expediente. La búsqueda de la mejor nota de corte en ciertas titulaciones compartidas se ha convertido en el indicador del éxito en políticas de atracción. La inexistencia de un mapa de títulos que evite duplicidades —asumiendo que fuera necesario o deseable, cuestión esta no evidente— añadido al continuo incremento de la oferta rompiendo la barrera de la especialización original (las politécnicas agregando títulos del resto de ramas y las más generalistas adicionando ingenierías) hace que, salvo en un cierto número de títulos que se ofrecen en exclusividad por una universidad y que analizamos anteriormente, una gran parte de la oferta pueda cursarse en cualquiera de las universidades del SUPV.

Hasta hace unos años, la movilidad era muy reducida, especialmente a nivel de grado. En algunas investigaciones se ponía de manifiesto que, ante el dilema de cursar el grado preferido fuera de la provincia de residencia o cambiar de grado para cursarlo en la provincia, el estudiante se decantaba por la segunda opción. Muy poco a poco, este hecho va cambiando, no solo por cambios en la mentalidad de los estudiantes sino también favorecido por las mejores comunicaciones o, como se apuntó antes, por la mayor renta

per cápita. Un indicador claro de esta tendencia la hemos encontrado en el análisis precedente al evaluar las notas de corte donde hemos podido comprobar que títulos que una misma universidad ofrece en campus diseminados, supuestamente pensados para acercar los títulos al territorio y atender la demanda local (caso de Alcoi en la UPV u Ontinyent en la UV), son los que tienen notas de corte más bajas dentro de la propia universidad.

Esta mayor movilidad ha encontrado en los *rankings* de universidades una herramienta que facilita la búsqueda de la mejor oferta para cada título al permitir, no solamente evaluar a las universidades en términos de calidad de la docencia y de su investigación o transferencia, sino también encontrar para cada título información precisa sobre sus niveles y calidad de su empleabilidad. Si a esto unimos, como vimos al principio de capítulo, que la cohorte de edad que ha de alimentar los demandantes de estudios universitarios no crece, nos encontramos que las universidades han de competir por un número cada vez menor de estudiantes, con más información para elegir, con una mayor propensión a la movilidad y con una oferta con niveles de exclusividad limitados. Esto convierte en importante la capacidad de las instituciones para atraer a estudiantes de fuera de la comunidad, bien de otras comunidades españolas o del extranjero.

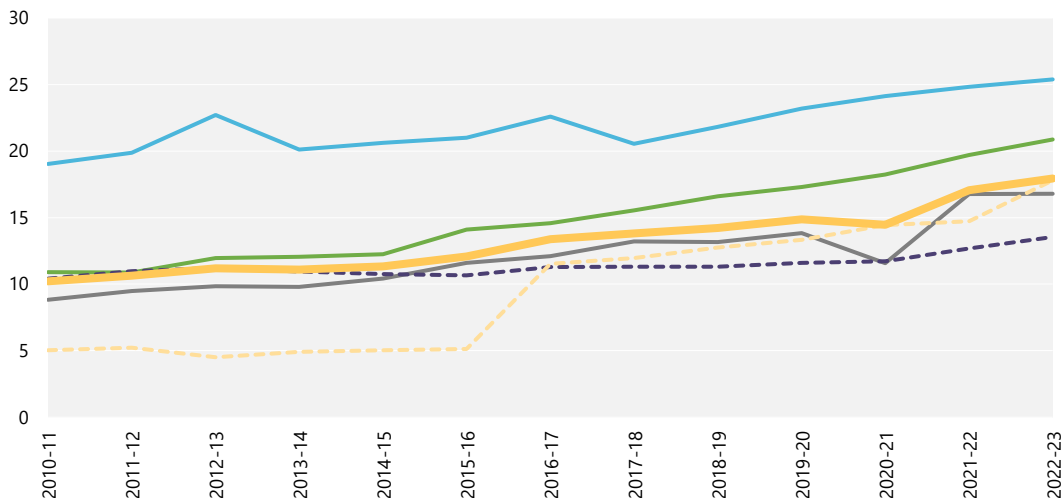
El **gráfico 1.15** nos permite tener una visión de la evolución del porcentaje de estudiantes que las universidades del SUPV captan fuera de la CV tanto en grado (panel a) como en máster (panel b). Lo primero

que debe destacarse es la pendiente positiva de ambos gráficos, lo que demuestra que las instituciones valencianas están respondiendo de manera adecuada a la presión competitiva a la que aludíamos, captando una proporción cada vez mayor de su alumnado de otras comunidades o del extranjero. Si el análisis se centra en el promedio del SUPV, se observa que desde el curso 2010-2011 el peso del alumnado de fuera de la CV se ha incrementado en 7,7 puntos

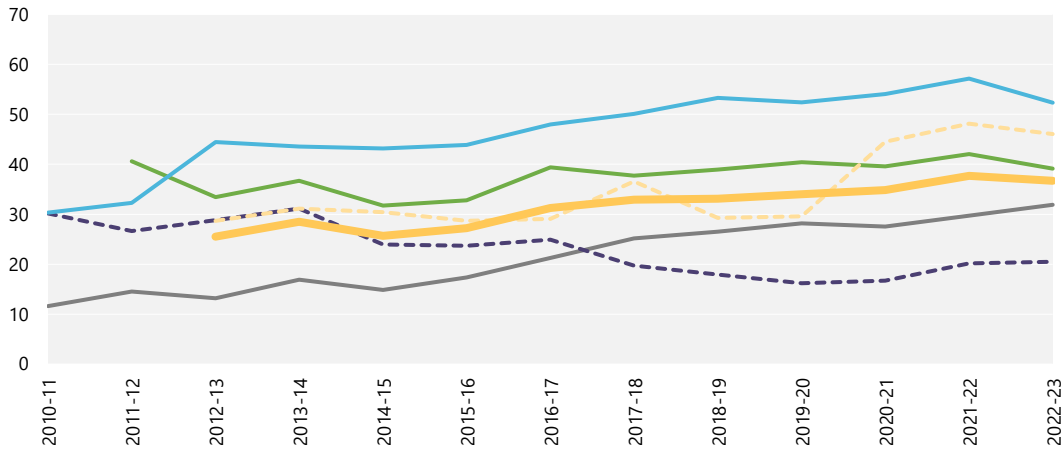
porcentuales en grado, pasando de un 10,2% a un 17,9%, mientras que, en máster, desde el curso 2012-2013⁴ el incremento ha sido de 11,2 puntos porcentuales, pasando de un 25,5% a un 36,2%. Estos crecimientos son generalizados en todas las universidades públicas valencianas, salvo el caso de la UA en máster, y destaca especialmente el crecimiento de 6,3 puntos porcentuales de la UPV y la UJI en grados y de 18,7 puntos de la UV y 17,4 de la UJI en máster.

Gráfico 1.15. Evolución de la matrícula de alumnos con residencia habitual fuera de la Comunitat Valenciana como porcentaje del total de matriculados. SUPV. Centros propios. Cursos 2010-2011 a 2022-2023 (porcentaje)

a) Estudios de grado y 1.º y 2.º ciclo



b) Estudios de máster



— U. de València
 - - U. de Alicante
 — U. Miguel Hernández de Elche
 — U. de Politècnica de València
 - - U. Jaume I
 — SUPV

Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales. No se dispone de información sobre los primeros cursos para la Universidad Politècnica de València y la Universitat Jaume I en los estudios de máster.

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche y elaboración propia.

⁴ Primer curso disponible con datos comparables de las 5 universidades.

Como hemos comentado, el gráfico 1.15 ofrece la información agregada según origen del alumnado, extranjero o, simplemente, de regiones distintas a la CV dentro de España, sin distinguir entre uno u otro. El **gráfico 1.16**, sin embargo, nos muestra, para el último curso disponible de grado, el 2022-2023 el peso que tiene en su matrícula el alumnado procedente del resto de España, del extranjero y, también, de provincias de la CV distintas a donde la universidad tiene su sede principal⁵. Un hecho, en nuestra opinión, destaca de este gráfico y es que solo en la UJI el peso del alumnado procedente de otras provincias de la CV supera al procedente del agregado, resto de España y extranjero. Es decir, la capacidad de atracción de fuera del territorio valenciano es la fuente de diversificación principal de la demanda. Mientras que la UPV (17,4%) o la UMH (16,6%) destacan en el alumnado captado del resto de España, de nuevo la UMH (8,8%), la UJI (7,9%) o UV (6,8%) destacan en el alumnado extranjero de grado.

Centrándonos en el alumnado extranjero, las cifras aportadas con anterioridad se corresponden con lo que se denomina *degree mobility*, es decir, alumnado extranjero matriculado de manera ordinaria en los centros universitarios para cursar un grado completo. Esta no es la única vía de intercambio de estudiantes internacionales, aunque sí es la que cabe considerar en términos de crecimiento de la demanda estructural. Otra fuente de atracción de estudiantes internacionales coyuntural, aunque no por ello menos valiosa en términos de ofrecer un entorno multicultural al estudiante y desarrollar habilidades para trabajar profesionalmente en una sociedad globalizada, son los programas de intercambio, *credit mobility*, especialmente el programa Erasmus. Es cierto que este programa ha mostrado en los últimos años problemas vinculados a la reducción en la cuantía de las becas y, sobre todo, determinados destinos han mostrado dificultades serias a la hora de encontrar alojamiento por parte de los estudiantes. Sin embargo, sigue siendo la principal fuente de intercambio y ejerce un importante rol en la creación de una cultura de pertenencia a Europa como fuente de valores.

El **cuadro 1.5** muestra el peso de los estudiantes internacionales entrantes en el sistema universitario español y valenciano, distinguiendo entre la *degree* y la *credit mobility*. Un hecho que llama la atención es la importancia muy superior que tiene el alumnado extranjero de matrícula ordinaria (*degree*) en las universidades privadas. Mientras que el peso de los programas de intercambio es prácticamente igual en las universidades públicas (3,8%) y privadas (4,3%) del SUE,

la matrícula ordinaria de estudiantes extranjeros tiene un peso muy superior en las universidades privadas (14,6%) que en las públicas (4,1%). Estos porcentajes hacen referencia al agregado de grado y máster.

Si el análisis se centra en las universidades valencianas, salvo la UCV que tiene un perfil más similar en temas de intercambio con las públicas, las otras dos universidades privadas tienen un peso muy elevado del alumnado extranjero de matrícula ordinaria. Prácticamente la cuarta parte del alumnado de la UCH (24,1%) es extranjero de matrícula ordinaria y un tercio (33,6%) del alumnado de la UEV. Aunque en general el peso de este tipo de alumnado es elevado en máster en las universidades independientemente de su titularidad, no ocurre lo mismo en el grado donde las restricciones de los procesos de preinscripción hacen que las universidades privadas tengan más facilidad a la hora de incorporar este alumnado, incluso con grupos específicos en ciertas titulaciones para determinadas nacionalidades.

En el caso del alumnado de intercambio (*credit mobility*) de las universidades del SUPV, el **cuadro 1.6** nos ofrece la situación actual, distinguiendo entre alumnado recibido (*incoming*) y alumnado enviado (*outgoing*). Ambos son valiosos bajo una perspectiva docente. Los primeros, como se comentó anteriormente permiten dotar de un contexto multicultural a la docencia que es muy importante en una sociedad globalizada. Pero quizás sean los segundos los que realmente aportan un valor esencial para la formación impartida por las universidades valencianas a su alumnado propio al permitirles experimentar ese enfoque multicultural en el extranjero.

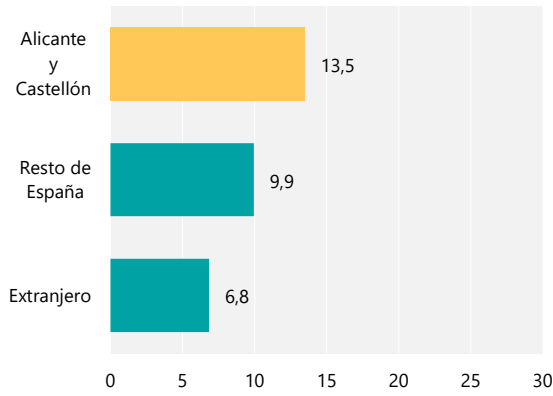
Las universidades del SUPV, en el periodo que transcurre entre el curso 2009-2010 y el 2022-2023 han visto crecer en un 6,4% el número de estudiantes recibidos y, lo que es más importante, en un 23,8% el de los enviados a estos programas. Siendo cierto que todavía se reciben (6.367) más estudiantes que se envían (4.873) este crecimiento en los estudiantes *outgoing* dice mucho del esfuerzo de las universidades del SUPV por la internacionalización de la formación de sus estudiantes. Este crecimiento en los estudiantes enviados es general entre las universidades públicas valencianas, a excepción de la UPV que ha visto caer en un 13,4% su número y especialmente significativo (+57,9%) en la universidad que además lidera en términos absolutos el envío y recepción de estudiantes, la UV.

⁵ Debe tenerse en cuenta al interpretar los resultados que la UPV tiene campus en Alcoi, que es una provincia distinta a la de su sede

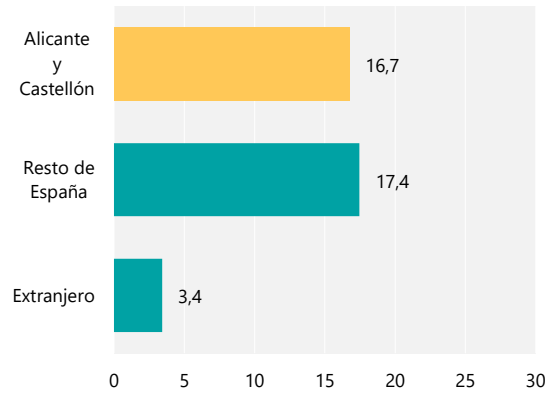
principal, lo que incrementa de manera natural el peso de los estudiantes de «Alicante y Castellón».

Gráfico 1.16. Alumnos matriculados en grado de fuera de la provincia de cada universidad según procedencia sobre la matrícula total. Universidades del SUPV. Centros propios. Curso 2022-2023 (porcentaje)

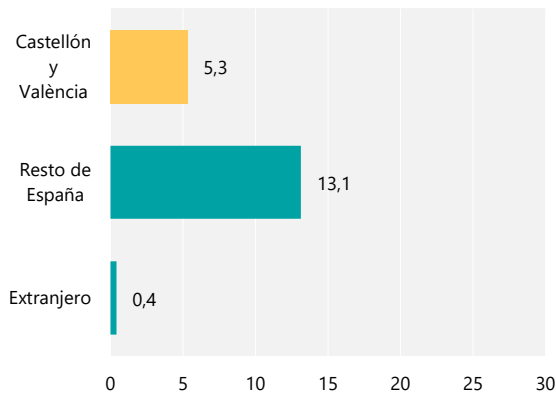
a) Universitat de València



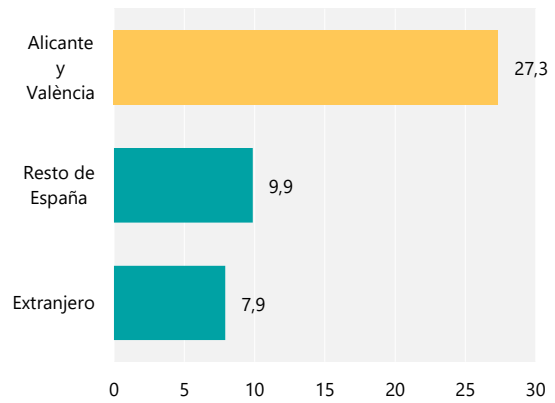
b) Universitat Politècnica de València



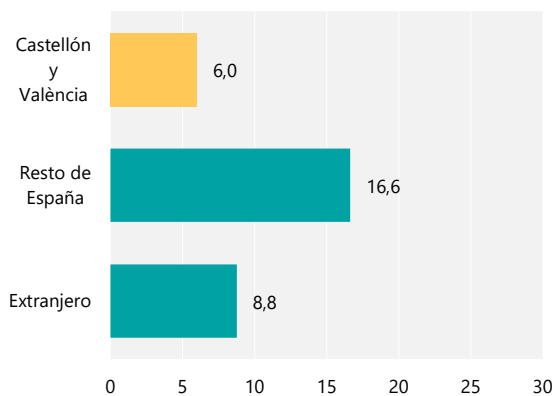
c) Universidad de Alicante



d) Universitat Jaume I



e) Universidad Miguel Hernández



Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-2023 son provisionales.

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche y elaboración propia.

Cuadro 1.5. Estudiantes internacionales según tipo de movilidad. Grado, máster y doctorado. Curso 2021-22 (número de estudiantes y porcentaje sobre total matriculados)

	Estudiantes internacionales	Programa de movilidad (Credit Mobility)	Matrícula ordinaria (Degree Mobility)	Estudiantes internacionales	Programa de movilidad (Credit Mobility)	Matrícula ordinaria (Degree Mobility)
	Número de estudiantes			Porcentaje sobre matrícula		
U. de València	4.910	2.854	2.056	10,2	5,9	4,3
U. Politécnica de València	4.492	1.835	2.657	14,4	5,9	8,5
U. de Alicante	1.517	690	827	6,0	2,7	3,3
U. Jaume I de Castellón	1.577	308	1.269	11,3	2,2	9,1
Miguel Hernández de Elche	1.175	211	964	8,7	1,6	7,2
U. Cardenal Herrera-CEU	2.460	81	2.379	24,9	0,8	24,1
U. Católica de Valencia	960	533	427	8,1	4,5	3,6
U. Europea de Valencia	1.482	116	1.366	36,4	2,9	33,6
SUV	18.573	6.628	11.945	11,8	4,2	7,6
SUPV	13.671	5.898	7.773	10,4	4,5	5,9
SUE	135.474	54.163	81.311	9,7	3,9	5,8
SUE Público	91.985	44.294	47.691	7,8	3,8	4,1
SUE Privado	43.489	9.869	33.620	18,8	4,3	14,6

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadísticas de internacionalización).

Cuadro 1.6. Estudiantes de intercambio en el SUPV. Estudios de 1º y 2º ciclo, grado y máster. Cursos 2009-2010 y 2022-23 (número de estudiantes y porcentaje)

	Estudiantes recibidos							Estudiantes enviados						
	2009-10	2022-23	Variación 2009-10 / 2022-23 (%)	Distribución (%)		% sobre estudiantes matriculados		2009-10	2022-23	Variación 2009-10 / 2022-23 (%)	Distribución (%)		% sobre estudiantes matriculados	
				2009-10	2022-23	2009-10	2022-23				2009-10	2022-23	2009-10	2022-23
UV	2.042	2.993	46,6	34,1	47,0	4,3	7,2	1.341	2.118	57,9	34,1	43,5	2,8	5,1
UPV	2.420	1.856	-23,3	40,4	29,2	6,4	6,7	1.443	1.249	-13,4	36,7	25,6	3,8	4,5
UA	1.115	914	-18,0	18,6	14,4	4,1	3,9	568	731	28,7	14,4	15,0	2,1	3,1
UJI	232	328	41,4	3,9	5,2	1,8	2,5	368	459	24,7	9,3	9,4	2,8	3,5
UMH	176	276	56,8	2,9	4,3	1,6	2,3	216	316	46,3	5,5	6,5	1,9	2,6
SUPV	5.985	6.367	6,4	100,0	100,0	4,4	5,4	3.936	4.873	23,8	100,0	100,0	2,9	4,1

Nota: Los datos correspondientes al curso 2022-23 son provisionales. Las cifras de estudiantes enviados de la UPV no incluyen el programa SICUE.

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche y elaboración propia.

1.2. Actividades de investigación y transferencia

Tras ofrecer un panorama de la actividad docente de las universidades del SUPV, el objetivo de este apartado es ofrecer una imagen clara de la segunda y tercera misión de las universidades de las universidades públicas: las actividades de investigación y transferencia. Al igual que se hizo con la actividad docente, con el fin de disponer de una adecuada visión del volumen y características de estas actividades, estas se contextualizarán siempre con los desempeños del SUE en su conjunto.

El sistema productivo español en general y el valenciano muy en particular requiere para asumir adecuadamente lo que se ha venido en denominar revolución industrial 4.0, el incremento del peso de las actividades basadas en conocimiento, especialmente en

el sector industrial y en el de servicios. El papel que han de llevar a cabo las universidades en esta tarea es crítico, y no solo porque han de formar al capital humano de cualificación elevada que demandan los distintos sectores de actividad, sino porque han de generar ellas mismas el conocimiento avanzado y transferirlo a estos sectores.

Si en general el rol de las universidades en esta tarea es relevante, lo es especialmente en el caso valenciano como pone de manifiesto el **cuadro 1.7**. La CV realiza un gasto interno en I+D por habitante de 284,8 euros, que no solo está alejado del promedio nacional (402,2) sino muy alejado de las cifras de las comunidades más competitivas, como País Vasco (798,9), Madrid (749,1) o Cataluña (611,3). Pero además de la menor inversión per cápita, la responsabilidad de esta inversión que recae en el sector de enseñanza superior es también superior a la del

promedio del estado. Del total de la inversión realizada en I+D en la CV, 1.485 millones de euros, corresponden a este sector 633 millones, es decir el 42,7%. La responsabilidad que asume la enseñanza superior en el conjunto del territorio nacional es apenas del 26% del total, y también está muy alejada del porcentaje valenciano el peso en las comunidades que hemos denominado más competitivas: País Vasco (16,8%), Madrid (18,7%) y Cataluña (19,8%) donde el resto de los sectores, fundamentalmente las empresas, asumen una parte mucho más significativa de la inversión que en nuestra comunidad. Lo mismo que en términos de inversión ocurre con el personal empleado, donde también el 45,3% lo está en el sector de enseñanza superior frente al 34,9% en el conjunto del estado y, a modo de ejemplo, el 23,2% en el País Vasco.

Por lo tanto, si la CV aspira a reorientar su modelo productivo hacia una economía más basada en el conocimiento resulta imprescindible una inversión robusta en investigación y transferencia. Dado que las universidades públicas valencianas juegan un papel crucial en la generación de capital humano cualificado y en la producción de conocimiento, superando en responsabilidad a sus homólogas a nivel nacional, es de suma importancia analizar el rendimiento del SUPV en esta labor. Es una tarea crucial evaluar los resultados en investigación y transferencia, tanto de forma cuantitativa como cualitativa.

El **gráfico 1.17** ofrece cuatro indicadores del nivel de rendimiento y evolución del SUPV en cuanto a los resultados de su investigación medido en número de publicaciones. La evolución de su total (panel *d*), la evolución del total por universidad (panel *b*), esta misma evolución por universidad en números índice con la comparación con el SUPE (panel *a*) y, finalmente, la distribución de la cuota de publicaciones por universidad incluyendo a las universidades privadas (panel *c*).

Los paneles *a* y *d* muestran el significativo crecimiento en el volumen de publicaciones del SUPV en los últimos 10 años que ha visto doblado su número, pasando de 4.945 en 2010 a 10.080, además de una manera muy consistente en todas las universidades —destaca, quizás, la intensidad en esta trayectoria de la UJI— y superando claramente la evolución del SUPE que ha multiplicado por 1,92 las cifras de 2010 cuando el SUPV las ha visto multiplicadas por 2,04. Asimismo, el panel *c* muestra cómo las universidades

públicas están prácticamente solas en esta tarea. Mientras que la entrada de las universidades privadas ha supuesto en la docencia la captura de una parte importante de la cuota del mercado, su actividad investigadora no evoluciona, ni muchísimo menos, al mismo ritmo. Del total de publicaciones acumuladas del SUV en el periodo analizado, el 95,8% corresponden a universidades públicas, destacando el 42,1% que concentra la UV, el 23,4% de la UPV, seguidas de la UA (11%), UMH (9,6%) y UJI (8,8%).

La evolución positiva en el conjunto de las publicaciones no ha supuesto en los últimos 10 años un cambio significativo en la estructura de los resultados de investigación por ramas de conocimiento de esa investigación, como pone de manifiesto el panel *b* del **gráfico 1.18**. La estructura de los resultados de investigación es muy similar en el SUPV con el promedio del SUPE (panel *a*), quizás con un ligero menor peso de medicina y farmacología que se traslada a arquitectura e ingeniería y es natural en una comunidad con una universidad politécnica. Por universidades, además del caso particular de la UPV donde, lógicamente, el 41,4% de su investigación reside en el ámbito de la arquitectura, ingeniería y ciencias de la computación, lo que marca las diferencias en el resto de las instituciones es el mayor peso de la rama de medicina y farmacología en las universidades que cuentan con estudios de medicina (UV y UMH) respecto a las que han incorporado esos estudios más tarde en el periodo analizado (UJI y UA)⁶.

Como hemos apuntado con anterioridad, una responsabilidad importante de las universidades valencianas es el respaldo al sistema productivo en tareas que necesiten de conocimiento experto. Una forma de plasmar esta relación es mediante contratos de I+D o de consultoría y prestación de servicios. Como se observa en el **cuadro 1.8**, el volumen económico de esos contratos muestra una caída continuada en el SUPV hasta el año 2014, donde apenas llega a los 30 millones de euros frente a los 43,7 de 2010, fruto probablemente de las consecuencias sobre el tejido productivo de la crisis de 2008 y los ajustes que se establecen en 2011 y comienza a recuperarse en ese año aunque en 2021, último dato disponible, con 40,4 millones todavía se sitúa ligeramente por debajo de los niveles de 2010. Esta evolución, sin embargo, es similar a la ocurrida en el conjunto del estado en la medida en que el peso del SUPV sobre el total de este tipo de contratos en el SUPE es en 2021 del 10,3%, el mismo porcentaje que representaba en 2010.

⁶ La UA recibió la autorización para implantar estos estudios en 2022 y comenzó la impartición en el curso 2023-2024, y la UJI comenzó su impartición en el curso 2011-2012

Cuadro 1.7. Gastos internos y personal empleado en I+D. Comunidades Autónomas. 2022

	Gasto interno en I+D (miles de euros)				Gasto interno en I+D per cápita (euros por habitante)			Personal empleado en I+D en EJC*			
	Total sectores	Sector Enseñanza Superior	Resto de sectores	% Sector Enseñanza Superior	Total sectores	Sector Enseñanza Superior	Resto de sectores	Total sectores	Sector Enseñanza Superior	Resto de sectores	% Sector Enseñanza Superior
Andalucía	1.890.566	816.588	1.073.978	43,2	220,5	95,2	125,2	28.518	12.827	15.692	45,0
Aragón	447.121	90.933	356.188	20,3	331,4	67,4	264,0	7.321	2.348	4.974	32,1
P. de Asturias	217.867	74.383	143.484	34,1	216,5	73,9	142,6	3.618	1.383	2.235	38,2
Illes Balears	164.211	60.362	103.849	36,8	136,0	50,0	86,0	3.238	1.632	1.606	50,4
Canarias	271.596	103.127	168.469	38,0	122,8	46,6	76,2	4.217	1.765	2.452	41,9
Cantabria	138.479	58.575	79.904	42,3	235,4	99,6	135,8	2.261	895	1.366	39,6
Castilla y León	866.999	272.169	594.830	31,4	364,0	114,3	249,8	11.701	5.607	6.094	47,9
Castilla - La Mancha	313.897	79.668	234.229	25,4	150,9	38,3	112,6	4.453	1.304	3.149	29,3
Cataluña	4.827.232	953.810	3.873.422	19,8	611,3	120,8	490,5	58.771	17.403	41.368	29,6
C. Valenciana	1.485.293	633.534	851.759	42,7	284,8	121,5	163,3	22.953	10.392	12.561	45,3
Extremadura	158.054	-	-	-	149,9	-	-	2.979	-	-	-
Galicia	751.045	258.791	492.254	34,5	278,3	95,9	182,4	12.350	4.817	7.532	39,0
C. de Madrid	5.130.046	960.881	4.169.165	18,7	749,1	140,3	608,8	64.470	18.751	45.719	29,1
R. de Murcia	387.214	151.957	235.257	39,2	249,5	97,9	151,6	7.162	3.719	3.444	51,9
C. Foral de Navarra	409.931	-	-	-	610,1	-	-	5.346	-	-	-
País Vasco	1.772.820	297.995	1.474.825	16,8	798,9	134,3	664,6	22.446	5.216	17.230	23,2
La Rioja	82.328	22.820	59.508	27,7	255,4	70,8	184,6	1.471	511	960	34,7
Ceuta y Melilla	10.056	-	-	-	59,7	-	-	131	-	-	-
España	19.324.755	5.026.022	14.298.733	26,0	402,2	104,6	297,6	263.407	92.031	171.376	34,9

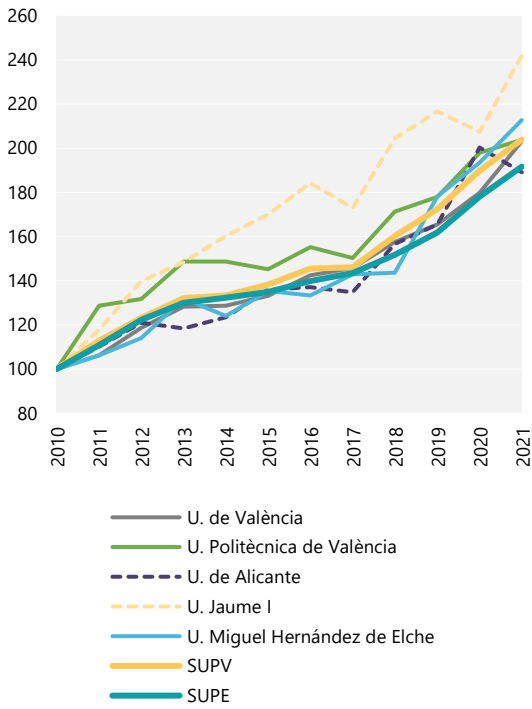
Nota: Los datos que hacen referencia al sector de Enseñanza Superior en el caso de Extremadura, Comunidad Foral de Navarra y Ceuta y Melilla se encuentran protegidos por secreto estadístico.

* Equivalencia a jornada completa.

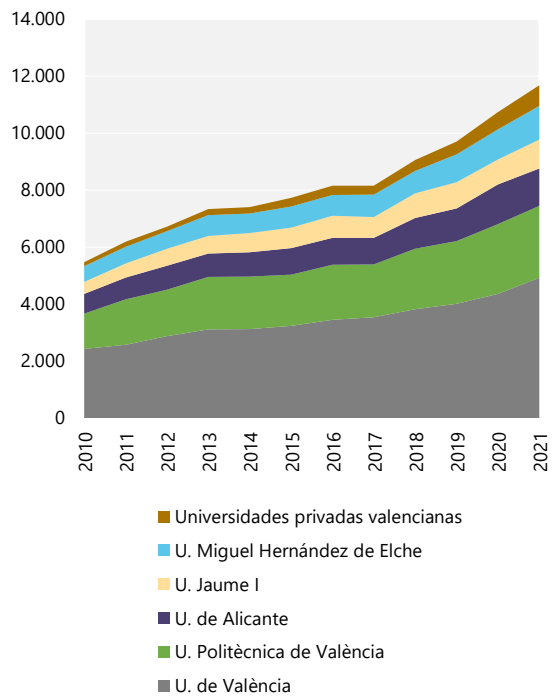
Fuente: INE (Estadística sobre actividades de I+D) y elaboración propia.

Gráfico 1.17. Producción científica. SUPV, SUV y SUPE

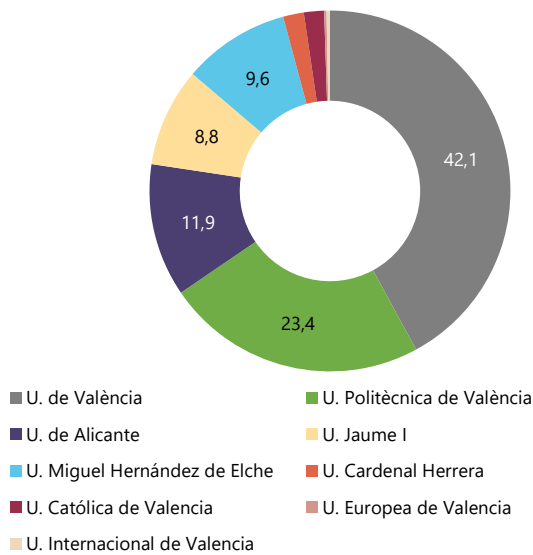
a) Evolución de las publicaciones. Universidades del SUPV y SUPE. 2010-2021 (2010=100)



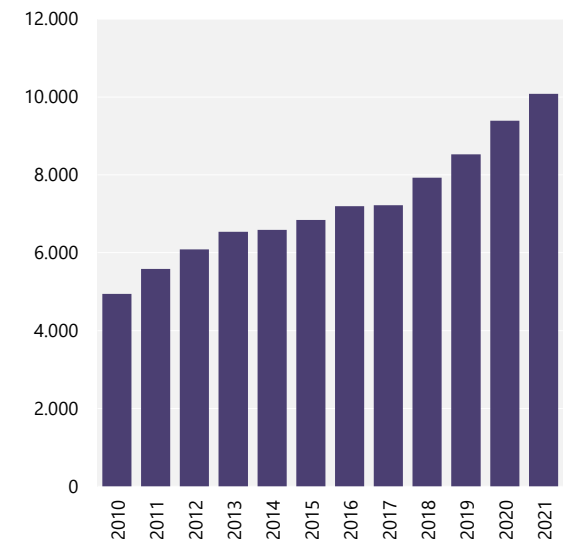
b) Publicaciones. Universidades del SUV. 2010-2021 (número de publicaciones)



c) Distribución de las publicaciones. Universidades del SUV. Acumulado 2010-2021 (porcentaje)



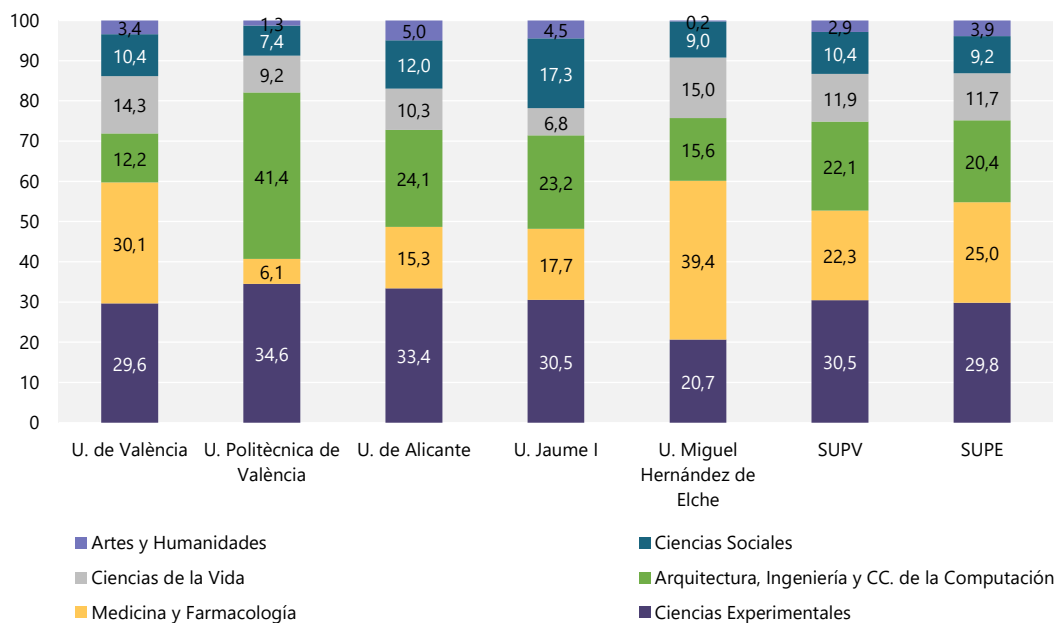
d) Publicaciones del SUPV. 2010-2021 (número de publicaciones)



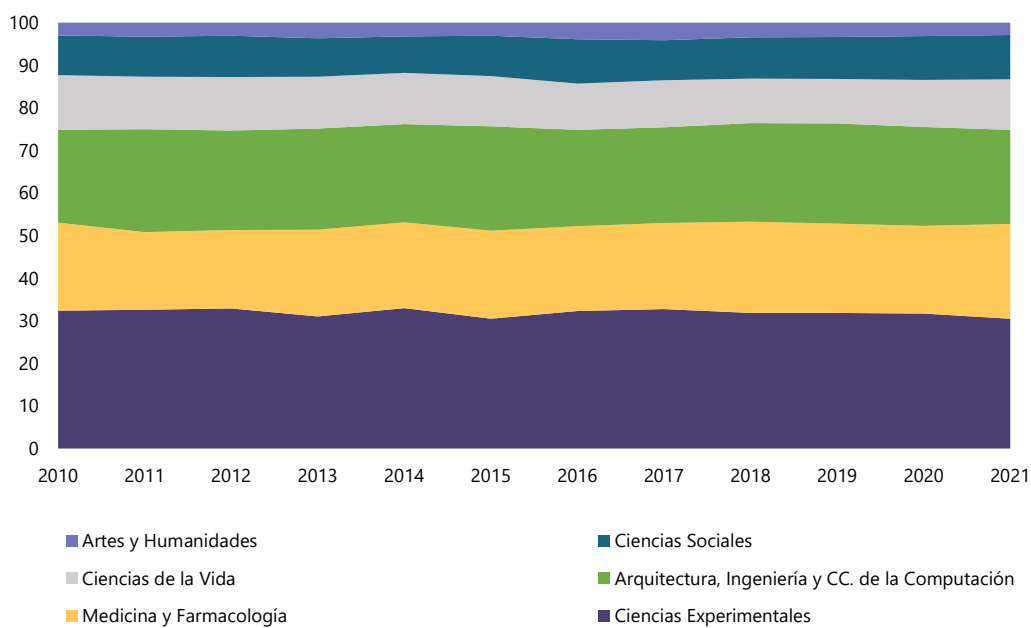
Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del Observatorio IUNE.

Gráfico 1.18. Producción científica por grandes áreas temáticas. SUPV y SUPE

a) Publicaciones de las universidades del SUPV, SUPV y SUPE. 2021 (porcentaje)



b) Publicaciones del SUPV. 2010-2021 (porcentaje)



Fuente: Observatorio IUNE (2023).

Cuadro 1.8. Contratos de I+D, consultorías y prestación de servicios. Universidades del SUPV y SUPE. 2010-2021 (miles de euros)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
U. de València	10.828	10.788	6.718	8.366	6.310	7.003	8.628	11.867	7.823	8.992	6.887	10.528
U. Politècnica de València	23.422	18.067	14.186	18.619	15.698	15.629	17.447	17.625	18.115	17.902	19.237	17.354
U. de Alicante	6.239	3.688	3.515	3.207	3.520	3.764	4.952	3.749	3.648	3.996	3.525	5.065
U. Jaume I	1.529	2.062	1.155	1.597	1.526	1.805	2.882	3.258	6.636	3.056	2.977	3.710
U. Miguel Hernández de Elche	1.746	1.970	1.862	1.385	2.944	1.955	2.356	1.966	2.246	2.750	2.602	3.773
SUPV	43.764	36.575	27.436	33.174	29.998	30.156	36.265	38.465	38.468	36.696	35.228	40.430
SUPE	423.044	364.893	357.608	358.533	278.081	280.569	287.192	315.986	304.632	305.323	315.433	391.070
% SUPV	10,3	10,0	7,7	9,3	10,8	10,7	12,6	12,2	12,6	12,0	11,2	10,3

Fuente: Observatorio IUNE (2023) y elaboración propia.

Del total de los contratos captados, la UPV concentra, con 17,3 millones de euros, más de la mitad del importe (42,9%), seguida de la UV (26%) y el resto de las universidades del SUPV, con porcentajes alrededor del 10%. Mientras que en la UPV, UV y UA el patrón de decrecimiento respecto a 2010 es común, no ocurre lo mismo con UMH y UJI dado que su volumen de contratos en 2021 es superior al que tenían en 2010.

Si además de los contratos captados, se analizan todos los ingresos por I+D de las universidades del SUPV⁷, en el **gráfico 1.19 (panel a)** observamos que el dinamismo del SUPV también ha sido elevado, multiplicando por 1,6 los ingresos por I+D, de manera consistente en todas las universidades del sistema, donde algunas como UV o UMH han doblado estos ingresos en el periodo 2012-2019.

Si además de la evolución se analiza el reparto por universidades del último año disponible en la fuente utilizada, 2019 (panel b), se observa cómo la UPV y la UV concentran, respectivamente, el 44,9% y 33,7% del total de fondos captados, seguidas, ya a bastante distancia, por la UMH (8,6%), UA (7,6%) y UJI (5,2%).

Los resultados de las actividades de investigación se traducen, en ocasiones, en patentes que son un indicador de la capacidad de innovación derivada de la I+D, si bien no el único, en la medida en que la derivación del conocimiento hacia los sectores

productivos tiene otras vías, como la ya comentada de los contratos de investigación directos con las empresas, sin dejar de tener en cuenta que muchas veces el conocimiento transferido no es patentable. El **gráfico 1.20** nos permite sacar distintas conclusiones respecto a las patentes nacionales del SUPV. En primer lugar, como se muestra en el panel a que tras un crecimiento significativo en el periodo 2012-2017, al final del periodo analizado, 2021, el número de patentes se estabiliza en las mismas cifras que al comienzo del mismo, 2010. Esto no quiere decir que la actividad se haya estancado en la CV, puesto que como muestra el panel b el peso del SUPV en el SUPE ha crecido sostenidamente, pasando de representar un 10% de las patentes nacionales a un 20% de las mismas, es decir, si las patentes se han estabilizado al final del periodo en las cifras del principio de este ha sido con una evolución más favorable que en el conjunto de España.

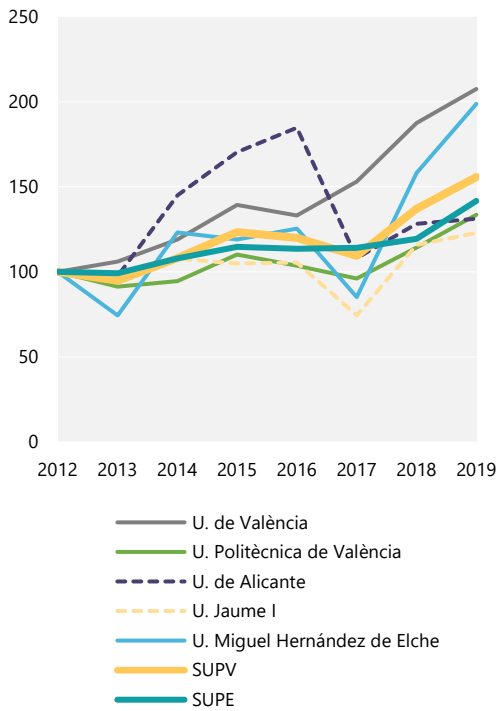
El panel c muestra el porcentaje de patentes que concentra cada universidad del SUPV en el acumulado 2010-2021, y se aprecia cómo su estructura difiere de la de los ingresos de I+D que se analizó antes, aunque de nuevo es la UPV (41,9%) la universidad que más patentes acumula, seguida ahora por la UA (25,2%), con un menor peso relativo ahora de la UV (18,2%), UMH (11,6%) y UJI (3,2%).

⁷ Es decir, los ingresos que han obtenido las universidades públicas valencianas derivados de los derechos reconocidos en sus presupuestos por ayudas, proyectos y contratos de Investigación y por

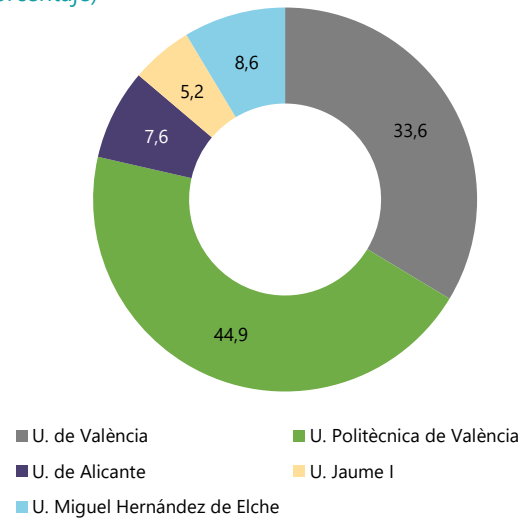
servicios de consultoría científica, sean las fuentes de financiación públicas o privadas y sean de origen regional, nacional, europeo o del resto del mundo.

Gráfico 1.19. Ingresos generados por I+D del SUPV y SUPE. 2012-2019

a) Evolución. 2012=100



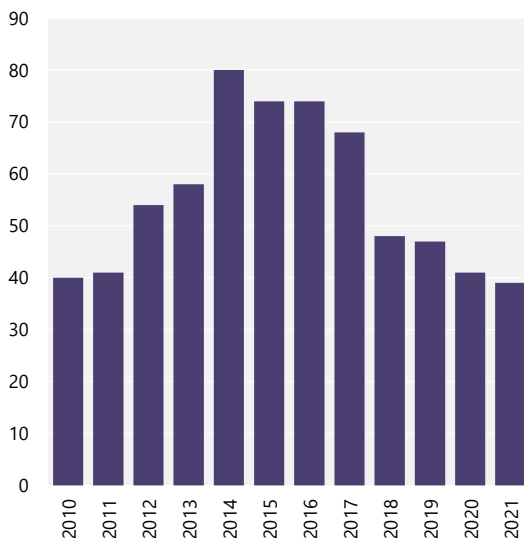
b) Distribución por universidad del SUPV. 2019 (porcentaje)



Fuente: Observatorio IUNE (2023) y elaboración propia.

Gráfico 1.20. Patentes nacionales registradas entre 2010-2021

a) Evolución de las patentes nacionales registradas por el SUPV. 2010-2021 (número de patentes)



b) Peso del SUPV en la actividad patentadora del SUPE (porcentaje)

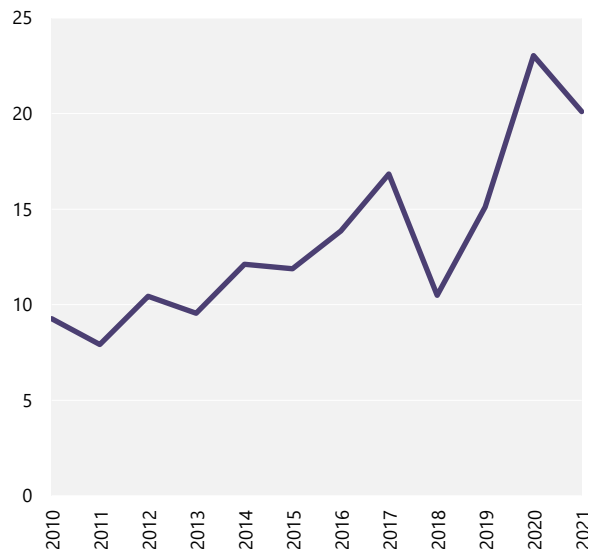
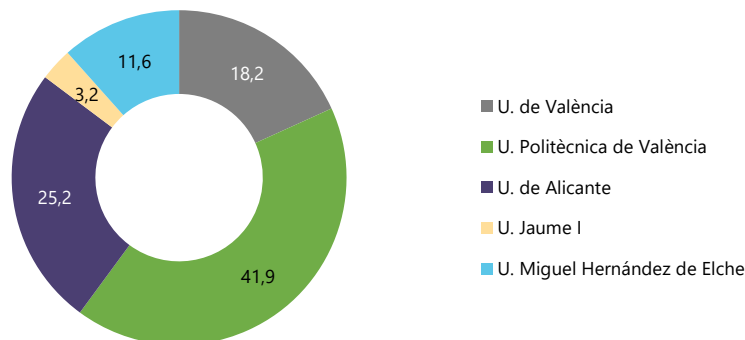


Gráfico 1.20. (cont.). Patentes nacionales registradas entre 2010-2021 (porcentaje)

c) Distribución de las patentes registradas entre las universidades del SUPV. Acumulado 2010-2021 (porcentaje)



Fuente: Observatorio IUNE (2023) y elaboración propia.

1.3. Conclusiones

En este capítulo se han repasado las principales cifras de las actividades docentes, de investigación y de transferencia del SUPV, puestas, donde ha sido pertinente, en contexto con las magnitudes equivalentes del SUV y el SUE, analizando su evolución de manera diferenciada para cada una de las universidades del sistema. De los análisis efectuados, pueden extraerse los siguientes rasgos básicos en materia docente y de investigación y transferencia de la última década:

- El total de la matrícula en la Comunitat Valenciana muestra signos de recuperación con un crecimiento del 7,9% desde el curso 2010-2011, pero este crecimiento es fruto de una evolución diferente del grado, cuya matrícula cae un 5% que es acompañado por un fuerte crecimiento de la matrícula de máster que se multiplica por 2,8 en ese mismo periodo.
- No debe perderse de vista por parte del SUPV el impacto competitivo de las universidades privadas, dado que la contracción de las cifras de matriculados en grado se da exclusivamente en las universidades públicas (22,2 puntos porcentuales) mientras que se duplica en las universidades privadas. Aunque el máster crece en ambos sistemas, lo hace a una mayor velocidad en las universidades privadas. En estos momentos, aunque la cuota de mercado del SUPV en grado (59,9%) supera en mucho a la de las universidades privadas valencianas (16,7%), estas ya tienen una cuota en máster (12,9%) superior a la del SUPV (10,5%). En la CV el 78% del alumnado de grado cursa sus estudios en una universidad del SUPV, sin embargo, en máster, esta cuota se reduce al 45%, pues el 55% opta por una universidad privada. Esta situación competitiva exige de vigilancia en la medida en que la evolución decreciente de las tasas brutas de matriculación hace

prever una cohorte de estudiantes potenciales cada vez más reducida.

- La estructura por niveles de estudios ha evolucionado paulatina y lentamente en el SUPV doblando desde el curso 2010-2011 el peso del máster (de 8,4% a 14,9%). El peso del máster en las universidades privadas es del 43,5% de su alumnado. Cabe preguntarse en qué medida el SUPV está dejando desatendido una parte del mercado especialmente en el ámbito del máster no presencial.
- Por ramas de enseñanza, la evolución de la matrícula en el SUPV ha replicado la del SUE y viene caracterizada por una pérdida de peso de la rama de ingeniería y arquitectura en el grado (-6,6 p.p.) con un crecimiento equivalente (6,4 p.p.) en la rama de salud.
- Los niveles de exclusividad (titulaciones ofertadas solo por una de las universidades del SUPV) son variables por ramas, siendo los más altos en ingeniería y arquitectura (32%) y humanidades (30,8%), medios en sociales y jurídicas (25%) y ciencias (22,6%) y más bajos en salud (11,8%).
- En general, las titulaciones con una mayor preferencia (preinscritos en primera opción sobre total de plazas ofertadas) se corresponden con las titulaciones de medicina y odontología, cuando son ofertadas por la universidad o determinadas ingenierías como informática y aeroespacial.
- El SUPV ha mostrado un crecimiento sostenido en su capacidad de atracción de estudiantes de fuera de la Comunitat Valenciana y también para mantener e incrementar su producción investigadora en un contexto de fuertes restricciones económicas y de personal.



EXCEPTO TAXI

2. Recursos y resultados de las universidades

Rendir cuentas, es algo a lo que el Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV) está muy acostumbrado, como pone de manifiesto la realización y difusión de sus periódicos informes de contribución socioeconómica. Este proceso implica, esencialmente, trasladar a la sociedad esta reflexión: «Estos son los recursos con que hemos contado, la mayoría de los cuales proceden de la inversión que la sociedad hace en nosotros a través de sus impuestos, y estos son los resultados que hemos conseguido con ellos y que devolvemos a la sociedad principalmente en forma de conocimiento avanzado». Esta reflexión es la que dota de coherencia y estructura al capítulo, pues implica un análisis implícito de la productividad del sistema como relación entre lo conseguido, resultados, y los recursos empleados para ello.

La importancia de evaluar esta productividad es esencial puesto que, como se apuntaba en el capítulo anterior, la responsabilidad que tienen las universidades del SUPV en la ejecución de la I+D es superior a la que tiene el sector educación superior en España y muy superior al promedio europeo. Pero poner en relación recursos y resultados, permitirá también establecer la solidez de la apuesta de las administraciones por sus universidades públicas, en qué medida los recursos se mantienen, crecen o decrecen en el tiempo y cómo afectan estas variaciones a los resultados del SUPV.

El capítulo se estructura, consecuentemente, en una primera parte donde se analizan los recursos humanos y financieros con los que cuenta el SUPV, evaluando la capacidad docente e investigadora de las universidades españolas durante los últimos años. La sección segunda presenta los resultados de esas mismas actividades docentes, poniéndolos en relación con los recursos empleados. En la tercera, el enfoque se dirige a los logros en investigación y transferencia de conocimiento. La cuarta sección propone una novedad respecto al informe anterior: realiza una comparación de los resultados entre las universidades del SUPV, teniendo en cuenta las

limitaciones de comparar instituciones con estructuras y especializaciones distintas. Por esa razón, en esta ocasión se realiza la comparación del rendimiento de cada universidad del SUPV con universidades comparables del Sistema Universitario Público Presencial (SUPPE) en términos de estructura a través de la creación de grupos estratégicos de universidades equivalentes o más adecuadamente comparables. La quinta parte se centra en un hecho importante acaecido durante el periodo de análisis que fue la crisis de la covid-19 e intenta analizar el impacto que esta tuvo sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Finalmente, la quinta sección ofrece una panorámica de la situación de las universidades públicas valencianas en los *rankings* nacionales e internacionales.

2.1. Recursos de las universidades públicas valencianas

En esta sección se analizarán los dos componentes principales de los recursos con los que cuentan las universidades del SUPV, los recursos financieros y los recursos humanos, tratando de evaluar si la incipiente recuperación de los niveles de recursos pre-crisis que se apuntaba en el informe anterior se ha consolidado o no en los cinco años transcurridos. Estas restricciones, como se advirtió en su momento, no fueron exclusivamente financieras, afectaron también a los recursos humanos, en la medida en que la tasa de reposición no permitía una política propia en esta materia al limitar la contratación a un porcentaje, es cierto que progresivamente mayor, de las jubilaciones que se producían tanto en la plantilla de personal docente e investigador (PDI) como en la de personal técnico de gestión y de administración y servicios (PTGAS).

2.1.1. Recursos financieros

El contexto de los últimos años no ha sido favorable para la financiación de las universidades públicas en la medida en que las sucesivas crisis económicas, muy especialmente la de 2008, se tradujeron en medidas tendentes a contener el gasto público, que afectaron negativamente a la financiación. Como bien señala la CRUE (Hernández Armenteros *et al.* 2023, p. 188): «El total de financiación, tras experimentar una caída superior al 11% en el año 2013 con relación a los valores liquidados en los presupuestos del año 2008, no alcanza aún en el año 2019 la cuantía del año 2008, registrando un retroceso del 0,98%, cuando el PIB nacional viene superando desde el año 2016 el valor previo a la crisis y en el año 2019 anota un crecimiento del 12,2% con relación al importe nominal del año 2008».

Esta situación a nivel nacional se ve reflejada con la misma claridad en el **gráfico 2.1**, donde se muestra la evolución y composición de los ingresos y gastos de las universidades del SUPV entre 2010 y 2022. Se aprecia en el panel *a* la fuerte reducción en el total de los ingresos de las universidades que se produce a partir de 2010 y que alcanza su punto culminante en 2014. La lenta recuperación en los ingresos, siempre de la mano de las transferencias corrientes, no permite alcanzar los niveles de ingresos previos a la crisis hasta 2020 (hasta 2022 si trabajáramos en términos reales), si bien es cierto que desde ese momento no han dejado de crecer de manera sostenida, de nuevo de la mano de las transferencias corrientes, si bien en 2022 la estructura de ingresos es ligeramente diferente, con un mayor peso de las transferencias de capital fruto de la amortización de los bonos del plan de inversiones de la Generalitat Valenciana.

Respecto de la composición de los ingresos que muestra el panel *b*, se aprecia el incremento en el peso de las tasas que se produce en el momento central del periodo fruto de las medidas de contención del gasto público que trasladan mayor responsabilidad en la financiación a las familias. La posterior reducción de los precios públicos devuelve progresivamente la estructura de los ingresos a su composición en 2010.

La evolución del gasto, que es lógicamente paralela a la de los ingresos por principios de equilibrio presupuestario, muestra en su estructura (panel *d*) una evolución bastante arquetípica de las crisis económicas. Dada la clara inelasticidad de los gastos de personal que se manifiesta en el incremento de su

peso al caer los ingresos, es la inversión real la que es utilizada como mecanismo de ajuste durante la crisis, pasando de 323 millones de euros en 2010 a 185 millones en el mínimo de 2014, no alcanzando los 313 millones de 2022 el nivel del inicio del periodo.

El **gráfico 2.2** muestra la evolución en números índice con base en 2010 y en términos reales (euros de 2022) de los totales presupuestarios de cada una de las universidades del SUPV. Los perfiles de ingresos y gastos son idénticos, fruto de la obligación de equilibrio presupuestario y muestran que, si bien es en 2022 cuando el SUPV recupera en términos reales los niveles presupuestarios de 2010, cada universidad lo recupera en un momento distinto, pero siempre a partir de 2018 donde lo hace la UMH⁸, primera en recuperar los niveles precrisis, seguidas de UV y UJI en 2019, UA en 2020, mientras que la UPV, cuya evolución siempre la ha situado con tasas inferiores al resto, todavía no había recuperado en 2020 los niveles precrisis. En general, el perfil general es en forma de U, con importantes caídas en el centro del periodo.

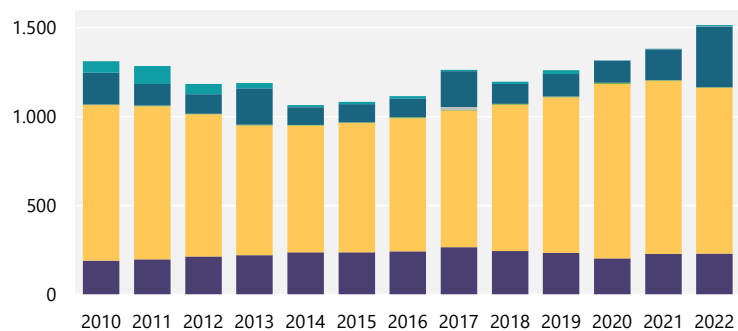
Para centrar el análisis, no tanto en la evolución, como en las diferencias en las estructuras de financiación y gasto de las universidades del SUPV, el **cuadro 2.1** muestra por capítulos las liquidaciones de los presupuestos de estas universidades para el año 2022. Las estructuras de gastos e ingresos son muy parecidas para todas ellas, pero con algunos matices, especialmente en gastos. Respecto a los ingresos, las transferencias corrientes y de capital de las administraciones son la fuente básica de financiación, suponiendo casi la totalidad del presupuesto (84,1% para el promedio del SUPV) aunque el peso relativo entre ambas se corresponde con un año atípico fruto de la amortización de los bonos del plan de inversiones de la GVA, el peso de la suma sí se corresponde con la tendencia de la evolución histórica. Si se aprecian algunas diferencias en la estructura de gastos. Siendo siempre el capítulo 1 de gastos de personal el más importante (53,6% del presupuesto), es cinco puntos porcentuales inferior en la UPV (48,8%) y 11 puntos porcentuales superior en la UA. Los gastos en inversiones reales que están en el promedio del SUPV en un 20,9%, tienen un mínimo en la estructura de la UA (15,2%) y un máximo de un 27,8% para la UJI.

⁸ Se hace caso omiso en el comentario del pico de 2017 de UJI y UA, por responder como se comentará posteriormente a los planes de inversión firmados con la GVA que suponen un empréstito

garantizado que computa simultáneamente como pasivo financiero (capítulo 9) e ingreso como transferencia de capital (capítulo 7).

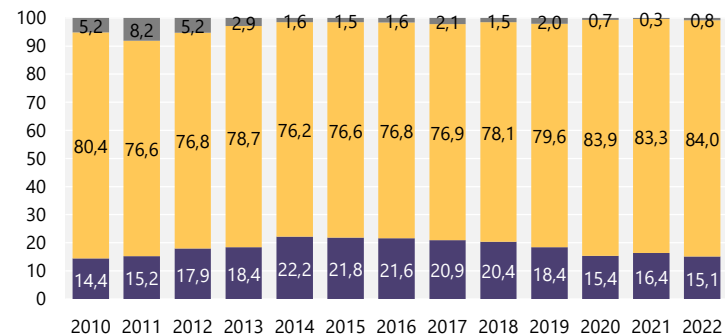
Gráfico 2.1. Evolución de la liquidación del presupuesto de las universidades del SUPV por grandes capítulos. 2010-2022

a) Total Ingresos por grandes capítulos (millones de euros corrientes)



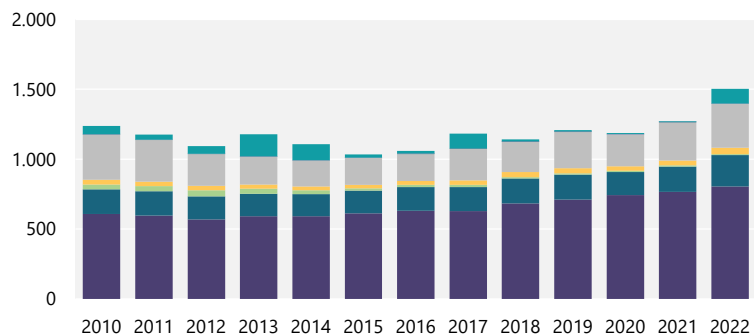
■ Tasas y otros ingresos ■ Transferencias corrientes ■ Ingresos patrimoniales
 ■ Enajenación de inversiones reales ■ Transferencias de capital ■ Activos financieros
 ■ Pasivos financieros

b) Estructura por categorías de capítulos de ingresos (porcentaje)



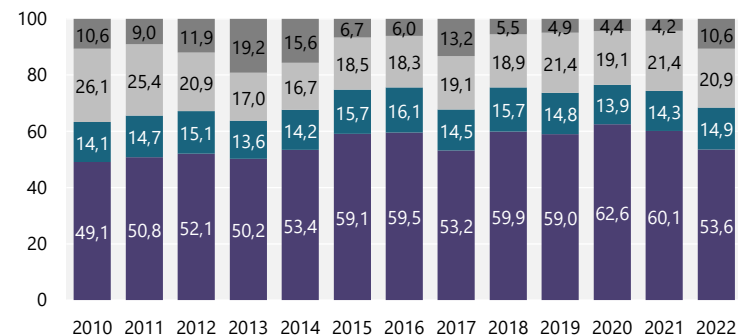
■ Tasas y otros ingresos ■ Transferencias corrientes y de capital ■ Resto

c) Gastos totales por grandes capítulos (millones de euros corrientes)



■ Gastos de personal ■ Gastos corrientes y de funcionamiento
 ■ Gastos financieros ■ Transferencias corrientes
 ■ Inversiones reales ■ Transferencias de capital
 ■ Activos financieros ■ Pasivos financieros

d) Estructura por categorías de capítulos de gastos (porcentaje)

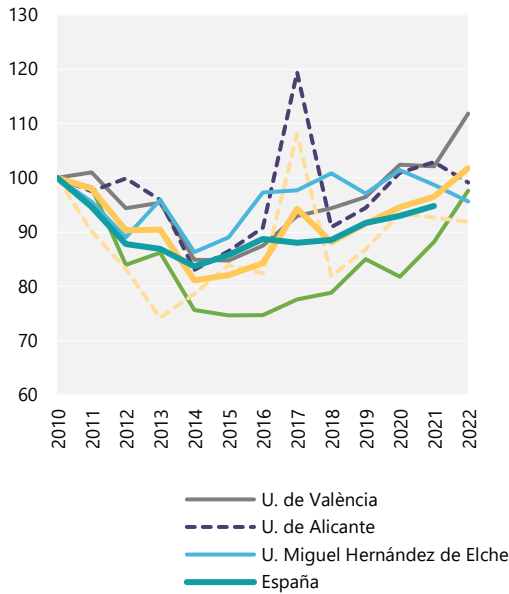


■ Gastos de personal ■ Gastos corrientes y de funcionamiento ■ Inversiones reales ■ Resto

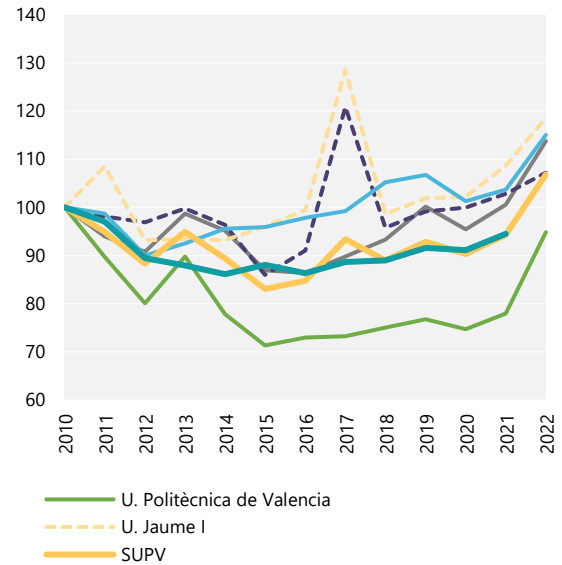
Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de financiación y gastos de las universidades españolas).

Gráfico 2.2. Evolución de los ingresos y gastos liquidados de las universidades del SUPV y del SUPE. 2010-2022. Euros de 2022 (2010 = 100)

a) Ingresos (derechos reconocidos netos en euros de 2022)



b) Gastos (obligaciones reconocidas netas en euros de 2022)



Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de financiación y gastos de las universidades españolas).

Cuadro 2.1. Liquidación del presupuesto de las universidades del SUPV por grandes capítulos. 2022

a) Ingresos (derechos reconocidos netos)

Capítulos	Miles de euros						Porcentaje sobre el total					
	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV
3. Tasas y otros ingresos	83.139	70.104	36.795	19.944	19.135	229.117	15,2	15,0	15,3	14,6	15,4	15,1
4. Transferencias corrientes	321.967	266.627	171.311	87.757	85.225	932.887	58,9	57,1	71,1	64,3	68,7	61,6
5. Ingresos patrimoniales	910	1.113	996	516	862	4.397	0,2	0,2	0,4	0,4	0,7	0,3
6. Enajenación de inversiones reales	0	0	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7. Transferencias de capital	136.729	124.757	31.849	28.208	18.669	340.212	25,0	26,7	13,2	20,7	15,0	22,5
8. Activos financieros	0	17	0	26	237	280	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
9. Pasivos financieros	3.447	4.539	0	0	0	7.986	0,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Total Ingresos	546.193	467.157	240.951	136.452	124.128	1.514.880	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

b) Gastos (obligaciones reconocidas netas)

Capítulos	Miles de euros						Porcentaje sobre el total					
	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV
1. Gastos de personal	279.191	218.424	158.709	77.726	70.906	804.956	52,6	48,8	64,6	54,2	52,7	53,6
2. Gastos corrientes y funcionamiento	81.105	52.011	37.719	22.457	30.786	224.079	15,3	11,6	15,3	15,7	22,9	14,9
3. Gastos financieros	3.400	4.297	57	104	106	7.965	0,6	1,0	0,0	0,1	0,1	0,5
4. Transferencias corrientes	16.091	9.930	11.782	1.874	4.609	44.287	3,0	2,2	4,8	1,3	3,4	2,9
6. Inversiones reales	102.196	108.119	37.346	39.885	26.156	313.703	19,2	24,1	15,2	27,8	19,4	20,9
7. Transferencias de capital	3.147	50	132	2	24	3.356	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2
8. Activos financieros	0	3	0	200	101	304	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
9. Pasivos financieros	46.039	55.024	12	1.073	1.797	103.945	8,7	12,3	0,0	0,7	1,3	6,9
Total Gastos	531.169	447.859	245.758	143.323	134.485	1.502.594	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I y Universidad Miguel Hernández de Elche.

2.1.2. Recursos humanos

Tan importante como los recursos financieros para lograr los objetivos del SUPV son los recursos humanos, tanto los correspondientes al PTGAS como al PDI. Si en los recursos financieros, al proceder como se ha visto esencialmente de las transferencias corrientes y de capital, la capacidad de actuación sobre ellos es muy limitada, la normativa que, fruto de los planes para la racionalización del gasto público impuso una tasa de reposición muy restrictiva en los años centrales del periodo analizado, ha dado también muy poco margen de maniobra a las universidades para llevar a cabo una política autónoma de personal.

Poco margen, pero no nulo, como muestra el **gráfico 2.3** en su panel *a* donde se aprecia que, tras una primera caída inicial, algunas universidades recuperaron pronto sus niveles iniciales de PDI (curso 2013-2014 en la UJI, curso 2014-2015 la UMH, curso 2015-2016 en la UV), mientras que otras tardaron bastante más (curso 2019-2020 la UA) y solo la UPV no lo había recuperado en el curso 2022-2023. Esta diferente evolución en las universidades tiene que ver con la diferente forma en que estas aplicaron el incremento del máximo de docencia que preveía el conocido como “decreto Wert”. La UPV sufre una caída significativa de personal que no recupera al final del periodo, probablemente porque los incrementos docentes que resultan de la aplicación del decreto expulsan profesorado asociado. Otras universidades nunca aplicaron el máximo de 32 créditos al aplicar reducciones adicionales por lo que, como comentaremos inmediatamente, la tasa de reposición lleva a la necesidad de contratación de profesorado asociado para poder mantener la capacidad docente.

Sin embargo, el panel *a* cobra más sentido si se analiza en paralelo con el panel *c* donde se muestra la estructura por categorías de la plantilla. Si no se reduce la oferta de títulos, las universidades no pueden perder capacidad docente, pero mantener la capacidad docente con restricciones de contratación, como hemos apuntado, exige recurrir a la única figura fuera de esa tasa⁹ para mantener la capacidad docente que es la figura del asociado. Por esa razón, además de las diferencias de estructura que provoca el contar con estudios de medicina que se concretan en la figura del asociado de ciencias de la salud, se observa que, salvo la UPV donde el peso del profesorado asociado (22,6%) está muy por debajo del promedio del SUPV (31,3%), en el resto de las universidades, especialmente en la UA (44,2%), el

profesorado asociado representa casi un tercio de la plantilla en la UJI y UMH y llega al 27,9% en la UV.

En general, la transformación fundamental en la estructura de plantilla del PDI en el periodo analizado para el SUPV (panel *b*) ha pasado por la pérdida progresiva de peso por jubilación de la figura en extinción (TEU) que ha sido sustituida por ayudantes doctores y contratados doctores, además de por la progresiva consolidación de titulares de universidad en catedráticos cuyo peso ha crecido en 4,7 puntos porcentuales. La suma del personal funcionario se ha mantenido bastante estable en esta década (ha pasado del 50,4% en el curso 2009-2010 al 44,4%), caída de 6 puntos porcentuales que es inferior a la que se ha producido en el SUPE que partiendo de cifras similares (50,2%) se ha reducido en casi 11 puntos porcentuales (39,4% en el curso 2021-2022).

Los recursos humanos del SUPV están formados también por el PTGAS cuya evolución se refleja también en el **gráfico 2.4** y que comparte muchos de los resultados comentados para el PDI. La necesidad de mantener el funcionamiento ordinario de las universidades en periodo de crisis hace que, salvo una caída en los primeros años del periodo, mucho más acentuada en el caso de la UMH, el conjunto del SUPV recupere los niveles iniciales ya en el curso 2011-2012 gracias a que es en este curso cuando la UV —la que tiene un mayor peso en el sistema— y la UJI, vuelven a sus cifras iniciales. La UMH (curso 2019-2020) y la UA (curso 2022-2023) tardan más en volver a esas cifras, mientras que, de nuevo, la UPV no lo había hecho al finalizar el periodo analizado. Si se evalúa todo el periodo, en estos momentos, la UV ha tenido un crecimiento de 17,7 puntos porcentuales en sus cifras de PTGAS, 13,3 p.p. la UJI, la UMH de 7,2 p.p. y 2,5 p.p. la UA. La UPV está todavía a 5,2 puntos porcentuales de sus cifras al inicio del periodo.

Todas las universidades del SUPV tienen plantillas de PTGAS muy estables (panel *b*) y esta consolidación en personal funcionario se ha incrementado en el periodo analizado (panel *c*), siendo esta estabilidad (97,4% en el curso 2022-2023) muy superior a la de las universidades públicas españolas (70,2%) y seguirá creciendo gracias a los procesos de consolidación de interinos puestos en marcha al amparo de la nueva legislación laboral.

Finalmente, el panel *d* del gráfico 2.4 muestra los ratios PDI/PTGAS, es decir, el número de PDI en promedio que está atendiendo en cada universidad un

⁹ Es cierto que la figura de ayudante doctor tampoco consume de manera inmediata tasa de reposición, pero sí lo hace en el momento de su promoción a contratados doctores, actual personal permanente laboral, o titulares de universidad. No tener en cuenta

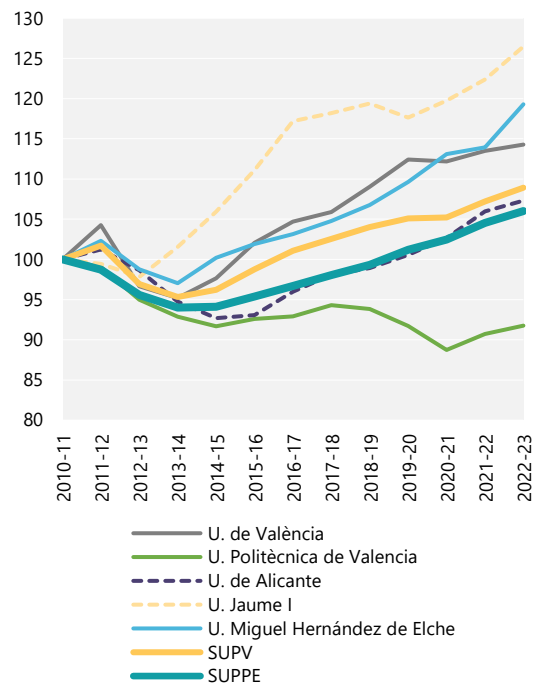
si la tasa de reposición en el momento de la consolidación permitiría absorber o no dichas promociones podría generar graves problemas.

PTGAS y observamos como, en el último curso disponible, el 2022-2023, dos universidades, la UJI (2,2) y la UV (2,1) tienen mayores ratios que las

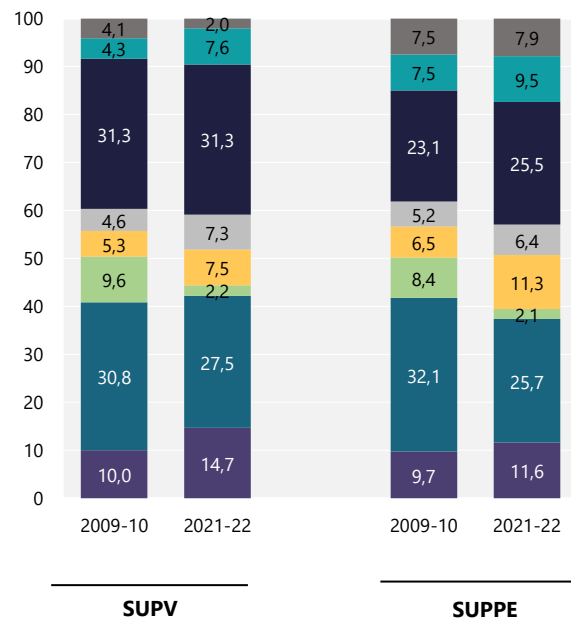
universidades públicas españolas (2,0), estando en ese mismo nivel la UMH y mejor la UPV (1,8) y la UA (1,6).

Gráfico 2.3. Personal docente e investigador de las universidades del SUPV y del SUPPE. Centros propios. Cursos 2010-2011 a 2022-2023

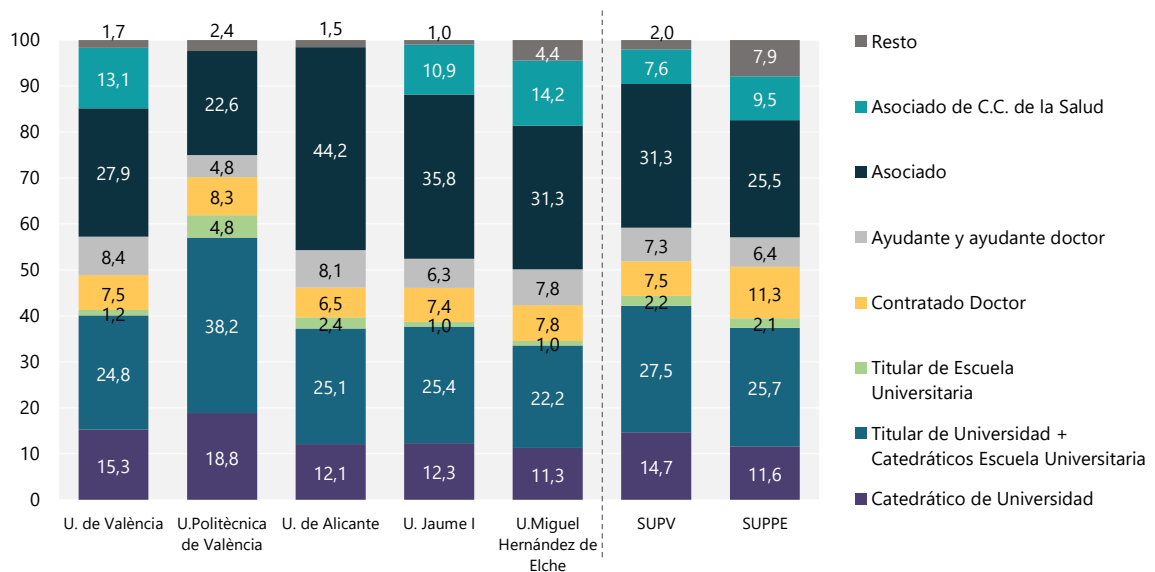
a) Evolución del PDI total. Cursos 2010-2011 a 2022-2023 (2010-11=100)



b) Estructura del PDI. SUPV y SUPPE. Cursos 2009-2010 y 2021-2022 (porcentaje)



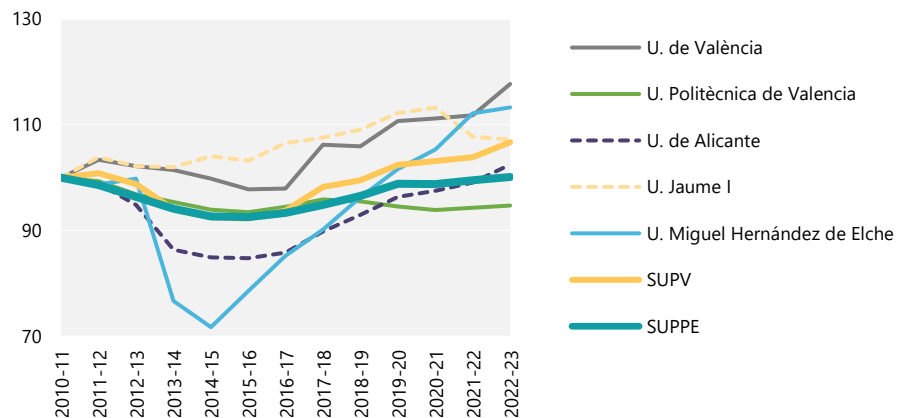
c) Estructura del PDI. Universidades del SUPV. Cursos 2021-2022 (porcentaje)



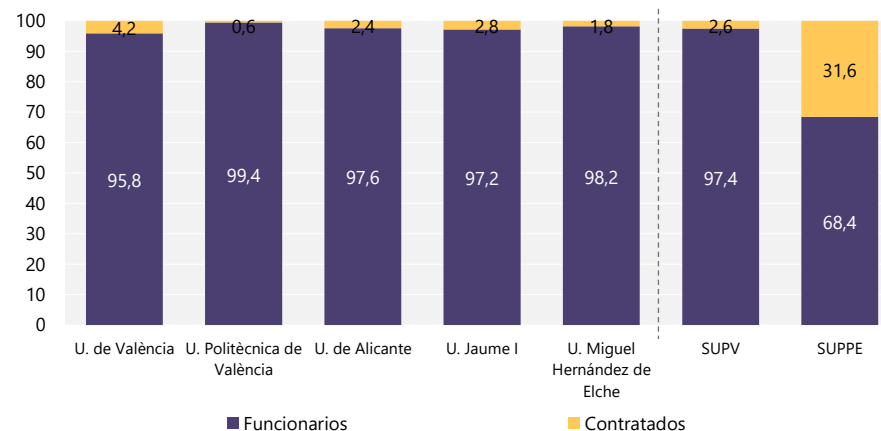
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de personal de las universidades españolas) y elaboración propia.

Gráfico 2.4. Personal de Administración y Servicios de las universidades del SUPV y del SUPPE. Centros propios. Cursos 2010-2011 a 2022-2023

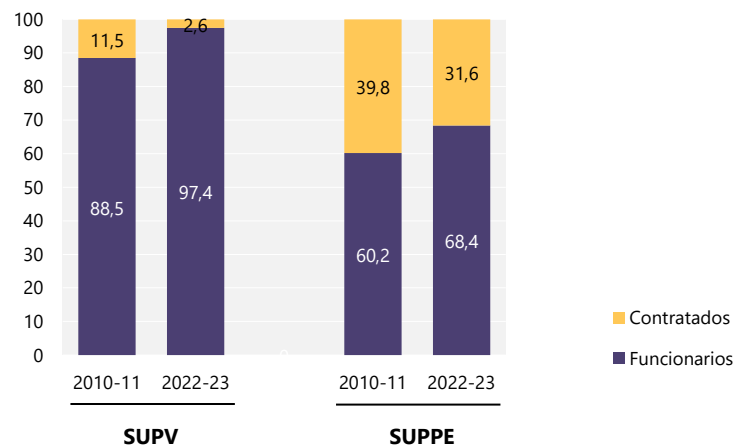
a) Evolución del PTGAS total. Cursos 2010-2011 a 2022-2023 (2010-11=100)



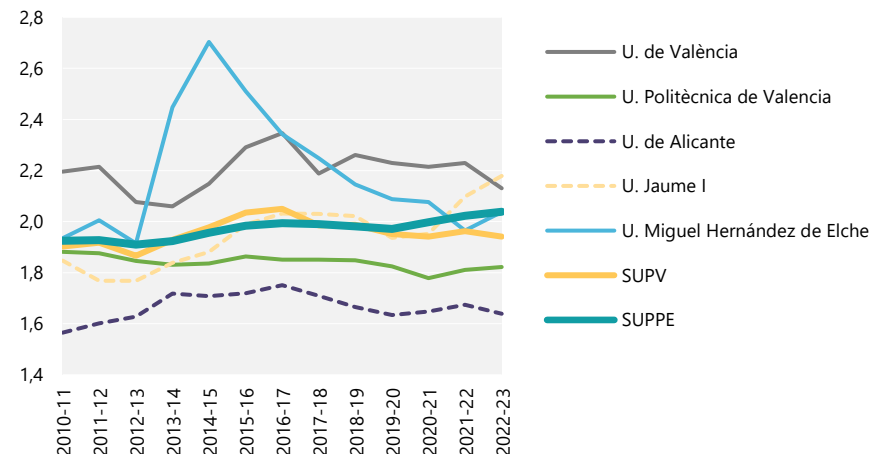
b) Estructura del PTGAS. Universidades del SUPV. Curso 2022-2023 (porcentaje)



c) Estructura del PTGAS. SUPV y SUPPE. Curso 2010-2011 y 2022-2023 (porcentaje)



d) Evolución de la ratio PDI/PTGAS. Curso 2010-2011 a 2022-2023



Nota: La ratio entre PDI y PTGAS no es equivalente a tiempo completo. Ha sido calculada dividiendo el número total de PDI entre el número total de PTGAS.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de personal de las universidades españolas) y elaboración propia.

2.2. Resultados de las actividades docentes

Tras evaluar en la sección anterior los recursos, financieros y humanos, con los que cuenta el SUPV para el ejercicio de las tareas que tiene encomendadas, es el momento de analizar los resultados que logra con los mismos, tanto a nivel docente, como en una sección posterior, a nivel investigador.

Evaluar los resultados docentes de una institución universitaria no es sencillo. Puede, como haremos, mostrarse la evolución en el número de egresados. Pero no necesariamente mantener o aumentar estas cifras es un buen resultado en sí mismo. Ya se vio en el capítulo 1 cómo el mantenimiento de la tasa bruta de matriculación y la reducción del tamaño de las cohortes de 18-24 años, no iba a favorecer el crecimiento de la matrícula y, todo lo demás constante, de los egresados. Por eso centraremos el análisis de los resultados docentes en aquellas variables más directamente vinculadas al proceso como son las tasas de abandono, eficiencia, éxito y evaluación y que pueden verse mejoradas por la acción de las instituciones más allá de unas cifras de egresados totales, muy condicionadas a la evolución del tamaño de las cohortes.

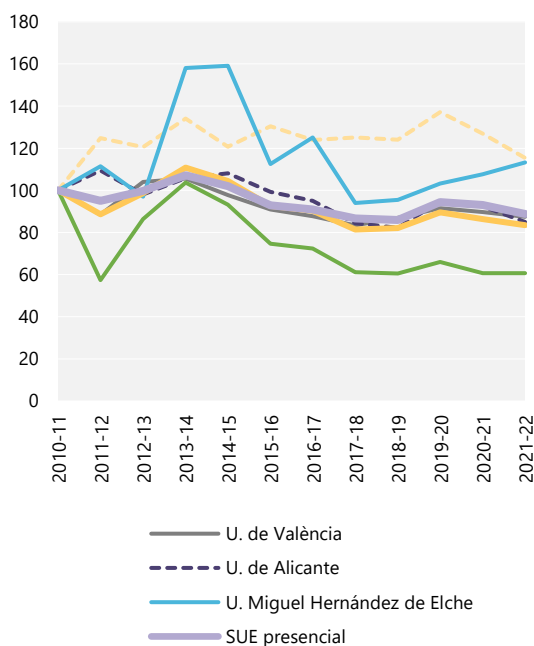
2.2.1. Egresados de estudios de grado y máster

Pese a la advertencia anterior de que el número de egresados está muy condicionado por variables ajenas a las universidades y no tanto a la acción de estas, no deja de ser importante analizar la evolución del número de estos a lo largo del periodo analizado, tanto a nivel de grado como de máster. Esto es así, en la medida en que, como se ha visto, los recursos humanos se han mantenido estables y si no lo han hecho el número de egresados, bien por haber disminuido o por haber aumentado, esto afecta a la productividad bruta de esos recursos.¹⁰

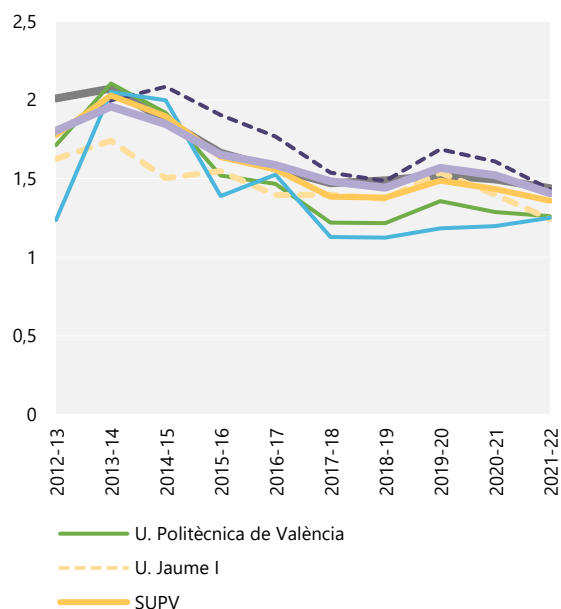
El **gráfico 2.5** muestra en su panel *a* y en números índice con base en el curso 2010-2011 cómo solo la UMH y la UJI habían incrementado sus cifras de egresados en el curso 2021-2022 respectivamente en 13 y 15 puntos porcentuales. El resto de las universidades han visto disminuir esta cifra, UV (13 p.p.) y UA (15 p.p.) alrededor del promedio del SUPV (16 p.p.), caída muy similar al promedio español (11 p.p.), pero la UPV con una caída muy superior al resto y a los promedios autonómicos y nacional (39 p.p.).

Gráfico 2.5. Evolución de los egresados de estudios de grado y 1º y 2º ciclo. SUPV y SUE, cursos 2010-2011 a 2021-2022

a) Total de egresados (Curso 2010-11 = 100)



b) Egresados / PDI (ETC)



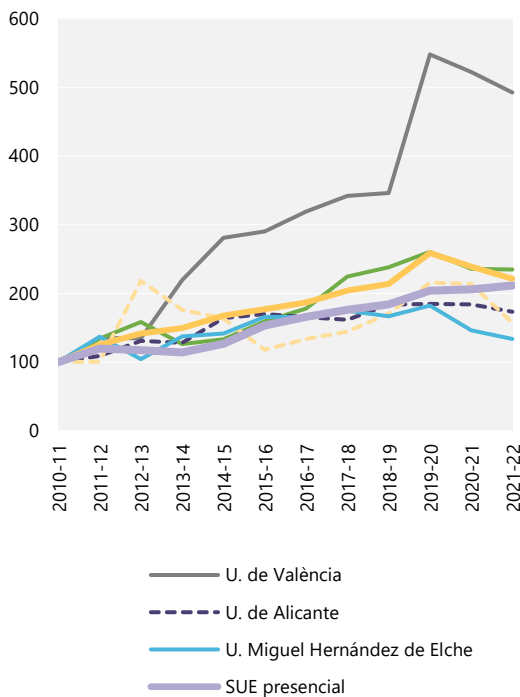
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes, Estadística de personal de las universidades españolas).

¹⁰ No debe olvidarse, sin embargo, los resultados que se mostraban en el capítulo 1 respecto a la tendencia decreciente de los estudiantes de grado en el SUPV, una vez estabilizada la reforma de Bolonia,

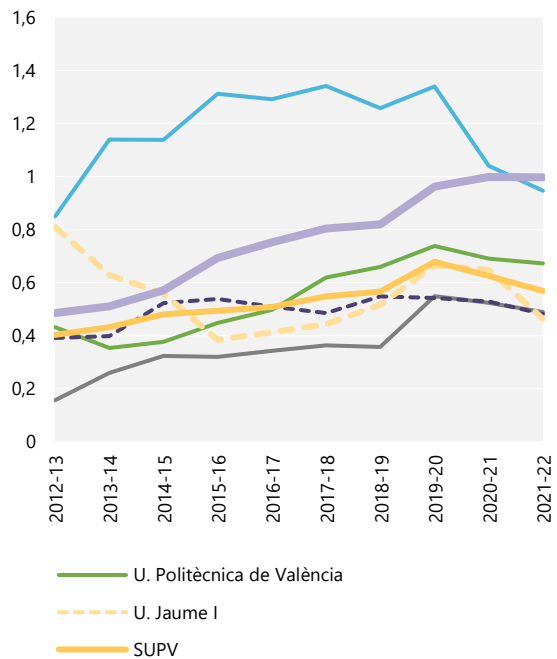
y a la evolución creciente de los estudiantes de máster, puesto que determinará este análisis.

Gráfico 2.6. Evolución de los egresados de estudios de máster. SUPV y SUE. Cursos 2010-2011 a 2021-2022

a) Total de egresados (Curso 2010-11 = 100)



b) Egresados / PDI (ETC)



Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Estadística de estudiantes, Estadística de personal de las universidades españolas, SIIU).

El panel *b* muestra la evolución de la ratio egresados/PDI como síntesis de la productividad del sistema, observándose dos aspectos destacables. Uno, la ya anticipada reducción de esta, fruto de un número decreciente de egresados ante un número estable de PDI y, la segunda, una fuerte convergencia entre todas las universidades del SUPV respecto al inicio del periodo y alrededor del promedio del sistema (1,4) que coincide con el promedio del SUE presencial.

El **gráfico 2.6** presenta este mismo análisis para los estudios de máster y muestra un crecimiento significativo del número de egresados. También en números índice con base 100 en el curso 2010-2011, el SUPV ha doblado su número (221), en mayor medida, incluso que el SUE presencial (212). Este crecimiento ha sido especialmente intenso en la UV que casi ha quintuplicado su número (492) y en la UPV (235), pero también ha sido importante en el resto de las universidades del sistema: UA (173), UJI (157) y UMH (134).

El indicador bruto de productividad en máster (ratio egresados/PDI) es siempre mayor al final del periodo (0,57 para el SUPV) que al principio (0,40 para el SUPV) para todas las universidades a excepción de

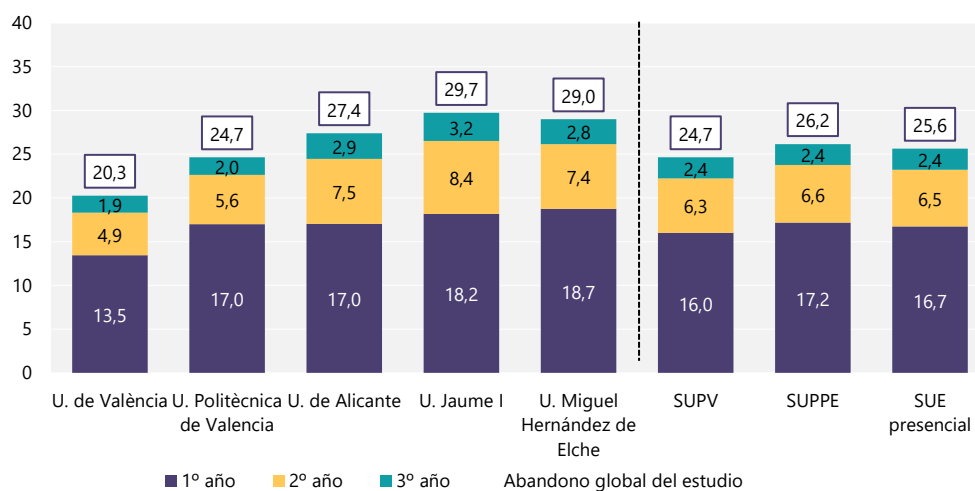
la UJI donde es de 0,46 frente a los 0,81 que tenía en el curso 2012-2013 (recuérdese que era la universidad del sistema con mayor crecimiento en sus cifras de PDI total).

2.2.2. Rendimiento docente

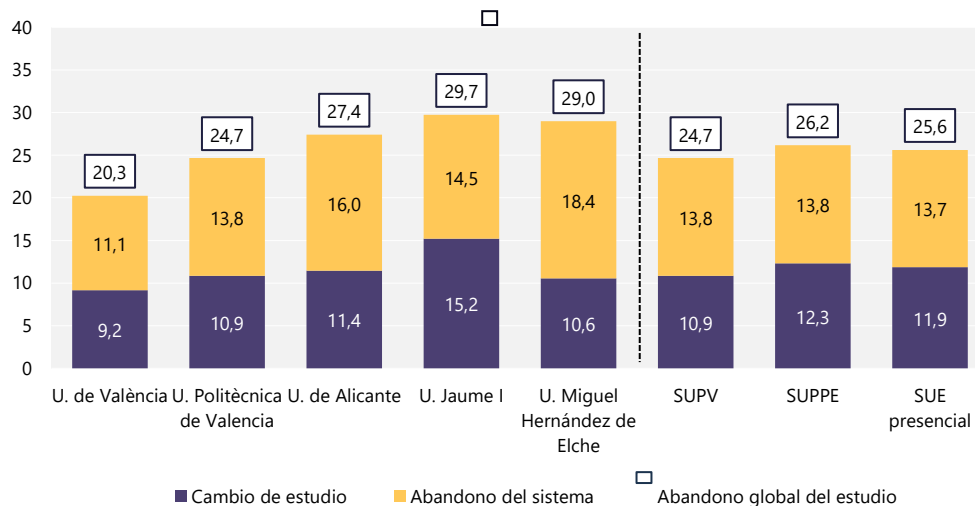
Como se apuntó anteriormente, para analizar al rendimiento docente se recurre a variables cuyos valores son discretos, es decir, son susceptibles de ser modificados por la acción y planificación docente de las universidades: tasas de abandono, eficiencia, éxito y evaluación de los graduados. A título informativo, la *tasa de abandono global del grado*, se define como el porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en el curso X, matriculados en el grado T, en la universidad U, que sin haberse graduado en ese título no se han matriculado en él durante cuatro cursos seguidos. Esta tasa se ofrece para el abandono en el primer año tras la matrícula, en el segundo y en el tercero. La información que se analizará se corresponde con la cohorte que ingresó en la universidad en el curso 2017-2018 que es la máxima actualización posible pues su trayectoria se sigue hasta cuatro cursos después, esto es, el curso 2021-2022.

Gráfico 2.7. Tasas de abandono en grado. Cohorte 2017-2018. Centros propios de las universidades presenciales (porcentaje)

a) Tasas de abandono del estudio en 1º, 2º y 3º año y global



b) Tasas de abandono del estudio globales por tipo



Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIIU) y elaboración propia.

Esta tasa de abandono del grado se complementa con la de *tasa de abandono global del Sistema Universitario Español (SUE)*, que se puede definir como el porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en el SUE del curso X, que no se matricula en ningún grado universitario de ninguna universidad española durante cuatro cursos seguidos ni se ha titulado. En ambos casos, el término «global» de la tasa de abandono pretende señalar que es el acumulado de los porcentajes de abandono de un tipo (grado) u otro (SUE) que se producen en el primer, segundo o tercer año de experiencia universitaria.

La *tasa de eficiencia* se define como la relación porcentual entre el número de créditos superados y el número de créditos matriculados desde el inicio del estudio. Por su parte, la *tasa de éxito* se define como

la relación porcentual entre el número de créditos superados y el número de créditos presentados, también desde el inicio del estudio, la *tasa de evaluación* es la relación porcentual entre el número de créditos presentados y el número de créditos matriculados, la *tasa de idoneidad en la graduación* hace referencia al porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación en el tiempo teórico previsto o antes, finalmente la *tasa de graduación* es el porcentaje de los que finalizan en el tiempo teórico previsto o en un curso más.

El **gráfico 2.7** muestra, en su panel *a* la tasa de abandono del grado para cada una de las universidades del SUPV distinguiendo el porcentaje que se produce en cada uno de los tres primeros años, permitiendo su comparación con los datos del sistema universitario español presencial en general y público

en particular. Por su parte, el panel *b* ofrece el abandono global del estudio distinguiendo qué parte es abandono definitivo de los estudios universitarios y qué parte es un cambio de grado a la misma o a otra universidad española. A la luz de esta información puede comprobarse como el abandono en el SUPV (24,7%) es ligeramente inferior al del SUE presencial (25,6%) y que la mayoría de este tiene lugar en el primer año (16 puntos porcentuales de esos 24,7). Por universidades, la UV muestra un gran comportamiento en este indicador 6 puntos por debajo de las universidades públicas españolas, estando la UPV también 1,5 por debajo, mientras que el resto de las universidades del SUPV tienen tasas de abandono superiores a ese promedio nacional.

El panel *b* muestra una información preocupante para el sistema universitario en general y es que el abandono que se produce es en su gran mayoría definitivo, lo que implica, además de la ruptura de trayectoria vitales personales, una pérdida muy significativa de capital humano, convirtiendo al análisis de sus causas en uno de los grandes objetivos pendientes. En el caso del SUPV, este abandono definitivo solo es inferior respecto al SUE presencial (13,7%) en la UV (11,1%), estando el resto de las universidades por encima de ese promedio.

Aunque no es el objeto de este informe, el **cuadro 2.2** sí que permite aventurar qué factores pueden influir, de manera general y no solo en el SUPV, en estas cifras de abandono. Por un lado, estas son significativamente más bajas en la rama de salud, que se corresponde, como se advirtió en el capítulo 1, con las de mayor matrícula de estudiantes en primera opción, convirtiendo a la vocacionalidad, en un factor reductor del abandono. La misma interpretación, en sentido contrario, puede darse a las tasas

elevadas en la rama de humanidades. Las ingenierías tienen la tasa más alta de todas las ramas, probablemente por la dificultad intrínseca de algunos de sus grados. Sin embargo, la variabilidad del indicador entre las propias universidades del SUPV en esta rama (26,2 en la UPV frente a 41,4 en la UMH), señala que existe capacidad de actuación para su reducción, como a través del apoyo a la orientación en enseñanza secundaria obligatoria y postobligatoria, por ejemplo.

El resto de los indicadores docentes se recogen en el **cuadro 2.3**. En general, el SUPV tiene resultados ligeramente mejores que el SUE en su conjunto y que las universidades públicas del mismo en particular. La UV tiene los mejores resultados en la tasa de eficiencia (92,7%) y en la de éxito (95,2%) de los graduados, mientras que la UA los alcanza en la de evaluación (97,8%). En cualquier caso, los márgenes de dispersión en estos indicadores son muy reducidos.

Bajo la perspectiva del estudiante, las tasas de idoneidad en la graduación o las tasas de graduación son buenos indicadores de la eficiencia del sistema para cubrir sus expectativas o dar razón del cumplimiento de su «promesa de venta», es decir, que el estudiante pueda terminar sus estudios en el tiempo previsto. El **cuadro 2.4** ofrece estos indicadores. Si se analizan los estudios de cuatro años de duración, que son la mayoría de los grados que se ofrecen, se observa como el SUPV (40,9% en idoneidad y 56,7% en graduación) obtiene resultados significativamente mejores que el SUE (38,4% y 52,6% respectivamente) y que las universidades públicas del mismo (37,0% y 51,3% respectivamente). En ambos indicadores la UV muestra los mejores resultados del SUPV (49,5% - 64,0%).

Cuadro 2.2. Tasa de abandono del grado por ramas de enseñanza. Cohorte 2017-18. Centros propios de las universidades presenciales (porcentaje)

	Artes y Humanidades	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ciencias	Ingeniería y Arquitectura	Ciencias de la Aalud	Total
U. de València	29,0	18,8	18,9	33,8	16,6	20,3
U. Politècnica de Valencia	20,1	25,7	13,7	26,2	-	24,7
U. de Alicante	23,1	26,1	29,7	37,9	18,2	27,4
U. Jaime I	27,1	29,2	45,3	36,6	19,3	29,7
U. Miguel Hernández de Elche	25,8	37,2	30,5	41,4	16,3	29,0
SUPV	25,4	24,1	22,8	31,0	17,0	24,7
SUPPE	31,1	24,1	25,9	36,4	14,4	26,2
SUE presencial	31,4	23,4	26,3	35,8	16,5	25,6

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIUU) y elaboración propia.

Cuadro 2.3. Tasas de eficiencia, éxito y evaluación de los graduados. Curso 2021-22. Centros propios de las universidades presenciales (porcentaje)

	Tasa de eficiencia	Tasa de éxito de los egresados	Tasa de evaluación
U. de València	92,7	95,2	97,3
U. Politécnica de Valencia	90,7	94,2	96,4
U. de Alicante	90,8	92,8	97,8
U. Jaume I	90,7	93,3	97,2
U. Miguel Hernández de Elche	89,1	92,6	96,2
SUPV	91,4	94,1	97,1
SUPPE	89,9	93,2	96,5
SUE presencial	90,4	93,5	96,8

Nota:

Tasa de eficiencia: Relación porcentual entre número de créditos superados y número de créditos matriculados desde el inicio del estudio.

Tasa de éxito: Relación porcentual entre número de créditos superados y número de créditos presentados desde el inicio del estudio.

Tasa de evaluación: Relación porcentual entre número de créditos presentados y número de créditos matriculados desde el inicio del estudio.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU) y elaboración propia.

Cuadro 2.4. Tasa de graduación del grado según duración de los estudios. Centros propios de las universidades presenciales (porcentaje)

	Tasa de idoneidad en la graduación. Cohorte 2016-17				Tasa de graduación. Cohorte 2015-16			
	4 años	5 años	6 años	Total	4 años	5 años	6 años	Total
U. de València	49,5	42,4	74,3	50,3	64,0	63,2	83,2	n.d
U. Politécnica de Valencia	39,5	17,3	n.d	37,8	58,6	39,4	n.d	n.d
U. de Alicante	36,1	11,0	n.d	35,7	52,5	26,6	n.d	n.d
U. Jaume I	32,5	n.d	83,1	33,8	50,6	n.d	90,6	n.d
U. Miguel Hernández de Elche	31,8	33,0	79,8	34,8	40,7	50,5	81,1	n.d
SUPV	40,9	28,0	76,7	41,3	56,7	47,9	83,7	50,1
SUPPE	37,0	37,4	75,7	38,1	51,3	58,3	83,2	52,5
SUE presencial	38,4	39,0	71,9	39,5	52,6	56,9	80,3	53,7

Nota:

Tasa de idoneidad en la graduación: Porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación en el tiempo teórico previsto o antes.

Tasa de graduación: Porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación en el tiempo teórico previsto o en un curso más.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU) y elaboración propia.

2.3. Resultados de las actividades de investigación y transferencia

En el capítulo primero se abordaron las actividades de investigación y transferencia bajo una perspectiva de volumen de estas. El capítulo segundo está dedicado, como se ha apuntado, a un proceso de rendición de cuentas en el que se relacionan los resultados de los procesos con los recursos empleados en obtener dichos resultados. Esto justifica la propuesta de un análisis de productividad, en el que se contextualiza cada resultado con respecto a un

indicador de los recursos necesarios, considerándose este enfoque como el más apropiado.

Bajo este enfoque el **gráfico 2.8** analiza la evolución de la producción científica en el SUPV, pero en lugar de utilizar como indicador el número de publicaciones, se analiza el número de publicaciones por profesor doctor. Los resultados permiten una conclusión muy similar a la que se obtenía al analizar los resultados en volumen, la productividad investigadora ha crecido sistemáticamente en todas las universidades del SUPV desde el año 2010 pese a la fluctuación y restricción de recursos a la que se ha

aludido en apartados anteriores. El conjunto del SUPV pasa de una productividad de 0,77 publicaciones por profesor en 2010 a 1,37, es decir, prácticamente se dobla. Como referencia, en 2021, la productividad medida con este indicador del SUPE, era de 1,14.

Como se ha señalado, todas las universidades del SUPV han experimentado un crecimiento en productividad. Esto queda evidenciado en el gráfico 2.8 que muestra que, al concluir el período analizado, todas superan o se acercan al promedio del SUPV. Específicamente, la UMH registra un valor de 1,81 y la UV de 1,78, ambas por encima del promedio. Por su parte, la UJI se sitúa muy cerca del promedio con un índice de 1,38. La UPV presenta un índice ligeramente inferior de 1,33, y la UA se encuentra algo más distante con 0,99. Sin embargo, es importante recalcar que todas ellas muestran una evolución positiva en este aspecto.

La comparación con el promedio del SUPE es interesante, pero la heterogeneidad de este es muy alta, razón por la cual el gráfico 2.9, al analizar las publicaciones por profesor doctor comparándolas con cada una de las universidades del SUPE, permite tener una imagen más clara de la situación del SUPV respecto al SUPE.

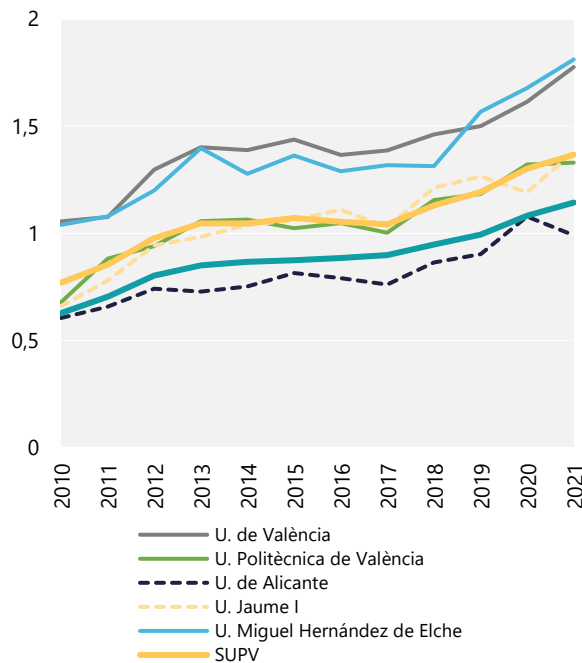
Analizando este gráfico puede comprobarse cómo la elevada productividad de la UV y la UMH sitúan a estas universidades en la parte superior del SUPE provocando, junto a la buena posición de la UJI y la

UPV que el promedio del SUPV esté muy por encima del promedio público nacional.

La producción científica exige cada vez más, especialmente en determinados campos, de una intensa colaboración internacional en la generación de redes de investigación. El gráfico 2.10 muestra, qué porcentaje de las publicaciones de cada una de las universidades del SUPV se produce en colaboración internacional, es decir, con coautores de instituciones de otros países. En este caso, la situación del SUPV (50,0%) es prácticamente coincidente con el promedio del SUPE (51,3%) y solo la UV (53%) está por encima de ambos promedios y entre las 15 primeras universidades españolas.

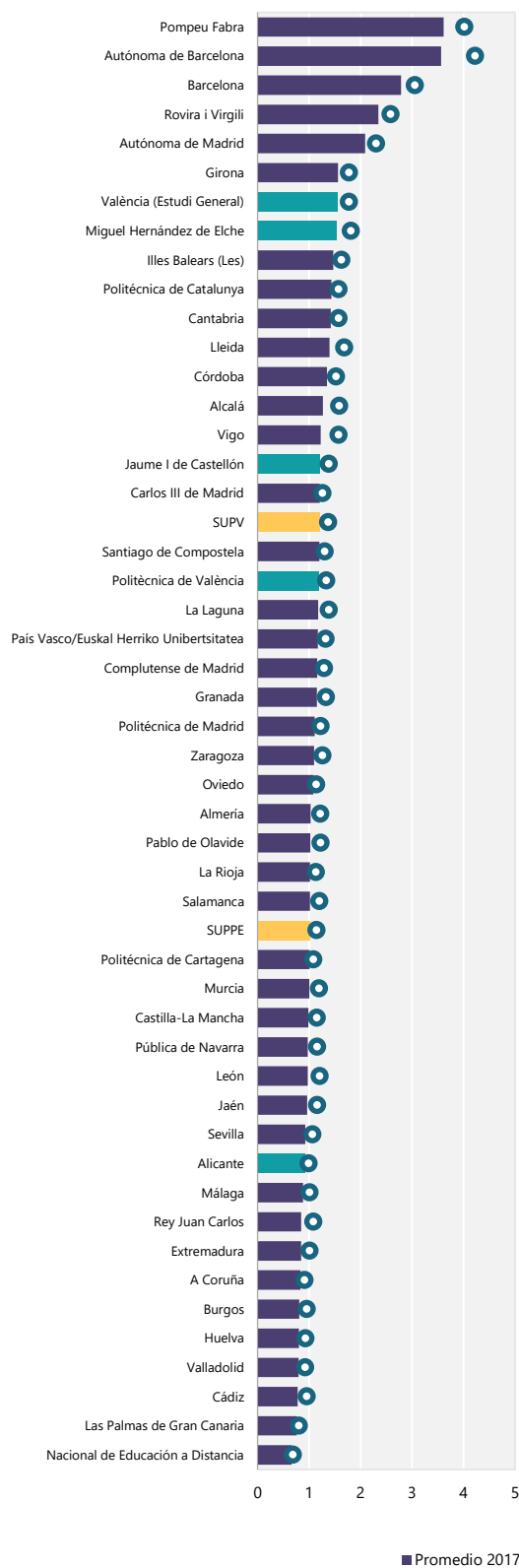
Aunque se mida en términos de productividad, las publicaciones por profesor doctor pueden tener distintos niveles de calidad. No hay acuerdo sobre cuál debe ser el indicador objetivo para la medición de esta característica. De hecho, los recientes cambios en los sistemas de evaluación de sexenios ponen de manifiesto un debate abierto acerca de esta cuestión. Mientras la misma se dilucida y, sobre todo, se consolida en indicadores objetivos, el análisis se basará en el porcentaje de las publicaciones que se producen en el primer cuartil respecto al total de publicaciones con factor de impacto y el promedio de citas por profesor, información que se recoge en el gráfico 2.11 y el gráfico 2.12.

Gráfico 2.8. Evolución de la producción científica por PDI doctor en equivalente a tiempo completo. Universidades del SUPV y SUPE. 2010-2021 (número de publicaciones por profesor)



Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del Observatorio IUNE y Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU).

Gráfico 2.9. Publicaciones por PDI doctor ETC 2017-2021 (número de publicaciones por profesor)



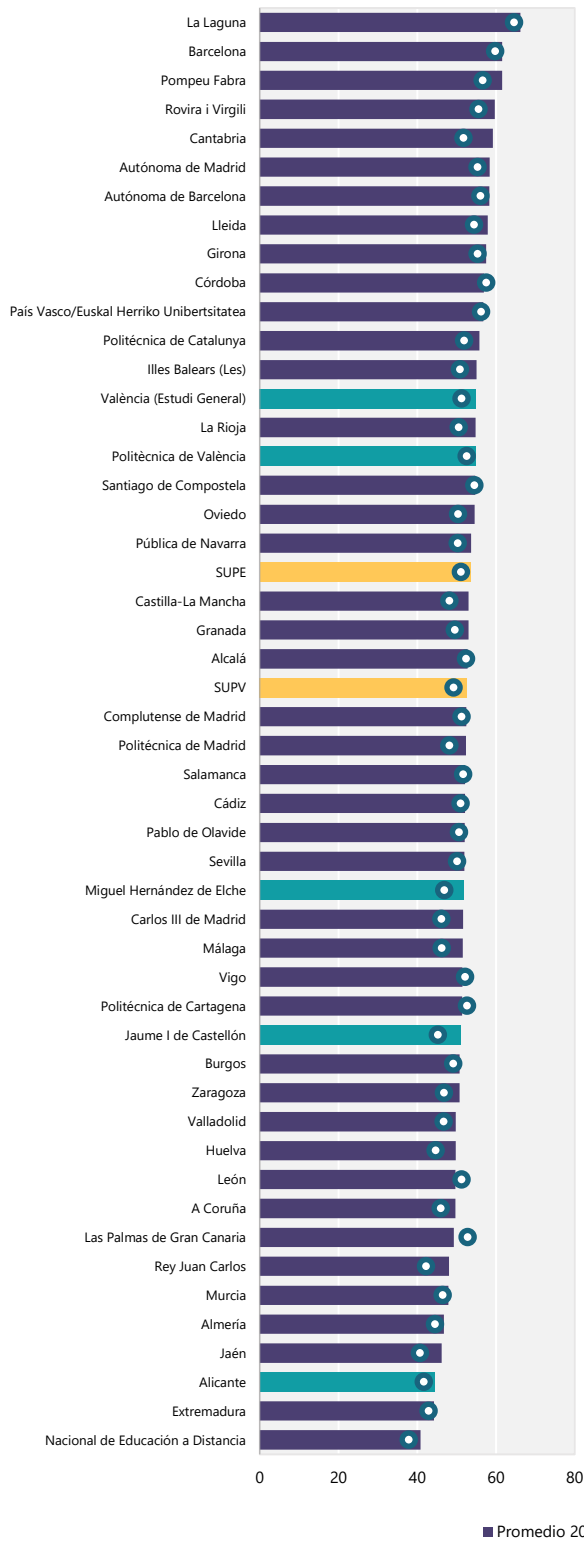
Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del Observatorio IUNE y Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU).

Gráfico 2.10. Publicaciones en colaboración internacional de las universidades públicas españolas. 2017-2021 (porcentaje de publicaciones)



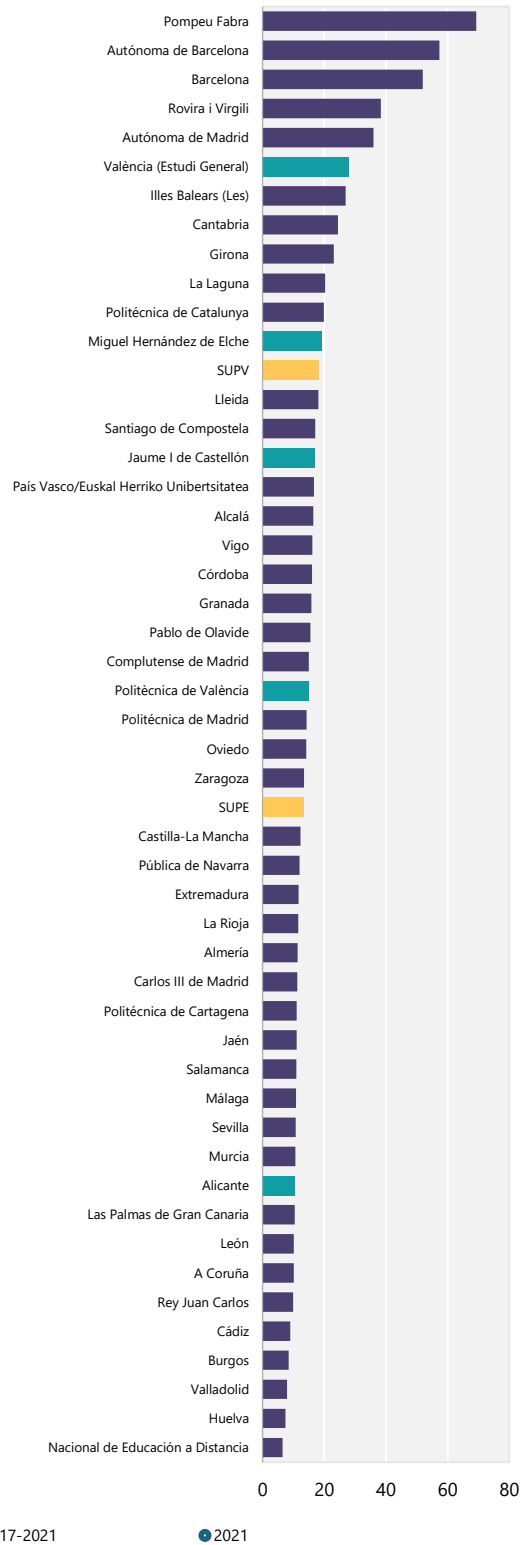
Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del Observatorio IUNE.

Gráfico 2.11. Publicaciones en revistas científicas del primer cuartil. SUPV y universidades públicas de España. 2017-2021 (porcentaje sobre publicaciones con factor de impacto totales)



Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del Observatorio IUNE y Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU).

Gráfico 2.12. Citas por PDI doctor ETC. SUPV y universidades públicas de España. 2017-2021 (promedio número de citas por profesor)



Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del Observatorio IUNE y Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU).

En el primero de los casos, publicaciones en el primer cuartil, se observa cómo los promedios del SUPE (53,5%) y SUPV (52,7%) están muy cercanos estando la UV (54,8%) y la UPV (54,7%) muy cercanas y por encima de ambos. Sin embargo, al analizar las citas por profesor, se observa cómo el SUPV (18,1 citas) tiene un desempeño muy superior al promedio del SUPE (13,3 citas), destacando la UV (28,1) entre las 10 primeras universidades españolas, y estando también la UMH (19,2), UJI (16,8) y UPV (14,9) por encima del promedio público nacional.

Con ánimo de tener una visión de conjunto de la productividad del SUPV en materia de investigación y su posición relativa en el conjunto del SUPE, el **gráfico 2.13** ofrece una síntesis de los indicadores utilizados complementados con otros adicionales: tesis doctorales por cada 100 profesores y número medio de sexenios. Los cinco paneles del este gráfico muestran que en 2 de los 5 indicadores el desempeño promedio del SUPV es superior al del SUPE (publicaciones por profesor doctor ETC y número medio de sexenios), no así en publicaciones en el primer cuartil, publicaciones en colaboración internacional y tesis doctorales por cada 100 profesores. Gran parte de esta falta de una clara superioridad respecto al SUPE se debe a que los rendimientos son bastante diferentes entre nuestras universidades. Mientras la UV lidera los cinco indicadores muy por encima del promedio del SUPE, solo en publicaciones por profesor doctor es acompañado por encima del SUPE por UMH, UJI y UPV. En el resto de los indicadores o bien está sola por encima del promedio (porcentaje de publicaciones en colaboración internacional, tesis doctorales por cada 100 profesores) o solo le acompaña parte del SUPV (UPV en publicaciones en primer cuartil, UMH y UJI en número medio de sexenios).

Al presentar en el capítulo primero la importancia del SUPV en el desarrollo de capital humano y conocimiento avanzado dirigido a favorecer la transformación del tejido productivo valenciano, se insistió en que una actividad esencial de las

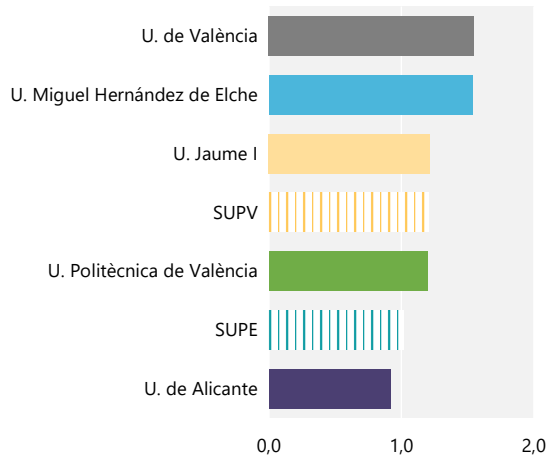
universidades públicas era la transferencia de ese conocimiento generado en la investigación hacia ese tejido productivo de una manera efectiva.

Comparar los desempeños de las universidades en las actividades de transferencia no es sencillo, mucho menos, incluso, que en las actividades de investigación en la medida en que los indicadores son diversos, las fuentes presentan discontinuidades en muchos casos y utilizan criterios difíciles de homogeneizar. Con el fin de soslayar estas dificultades se ha decidido en este informe recurrir a una única fuente, el Observatorio IUNE que estructura y homogeneiza la información captada en otras fuentes como las encuestas OTRI, CRUE o diversos ministerios.

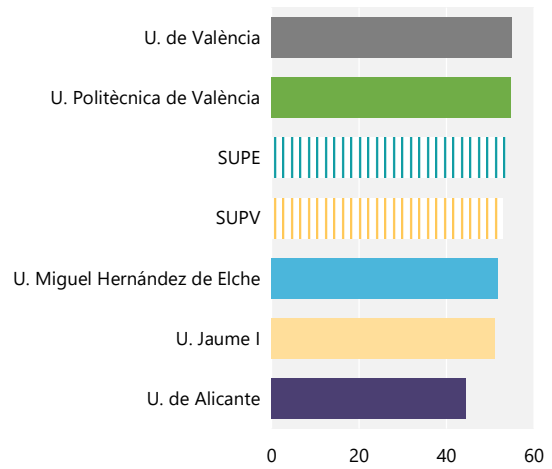
Con el fin de ofrecer una visión de conjunto de la situación de la transferencia en el SUPV, de su situación relativa con el SUPE y de las diferencias entre las universidades valencianas, el **gráfico 2.14** ofrece una selección de indicadores en este campo, siempre, tratándose de productividad, relativizados por profesor doctor ETC y como media de los últimos cinco años, 2017-2021, en concreto la ya mencionada de ingresos por contratos de I+D, la de consultoría y prestación de servicios, los ingresos por licencias, las patentes nacionales y las extensiones PCT (*Patent Cooperation Treaty*). Varias son las conclusiones que permite obtener. La primera es que el desempeño del SUPV es superior al del SUPE en todas ellas, salvo en los ingresos por licencias, muy cerca del mismo. En segundo lugar el liderazgo destacado de la UPV en el campo de la transferencia donde es la primera universidad del SUPV en tres de los cuatro indicadores ya que solo la UMH tiene mejores resultados en los ingresos por licencias. Finalmente, como ocurría en los resultados de investigación, la gran variabilidad de resultados entre las universidades del SUPV con rangos de variación muy significativos, indican probablemente la necesidad de abordar procesos de mejora en las instituciones con peores resultados.

Gráfico 2.13. Resultados de investigación de las universidades del SUPV y SUPE. Promedio 2017-2021

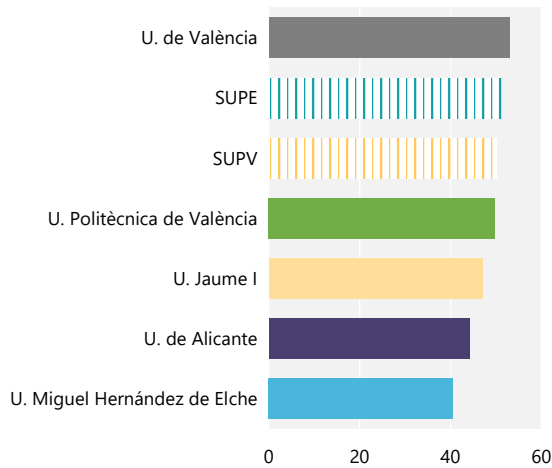
a) Publicaciones por PDI doctor ETC



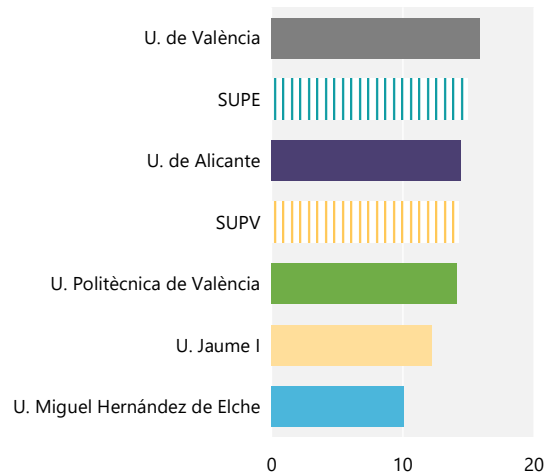
b) Porcentaje de publicaciones en el primer cuartil



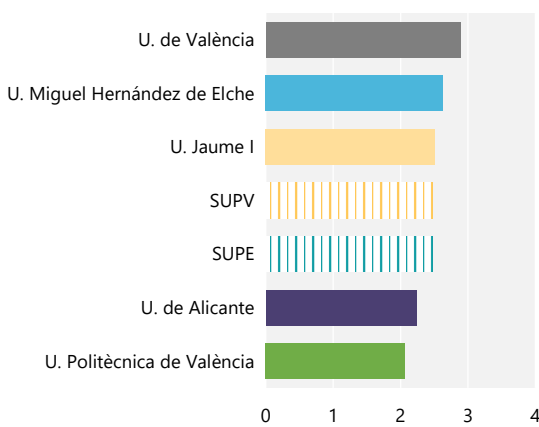
c) Porcentaje de publicaciones en colaboración internacional



d) Tesis doctorales por cada 100 PDI doctor ETC



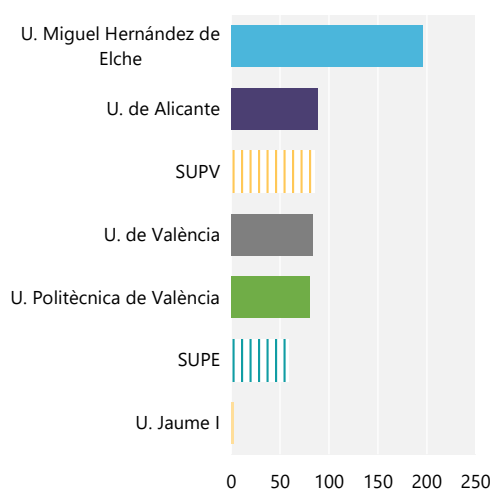
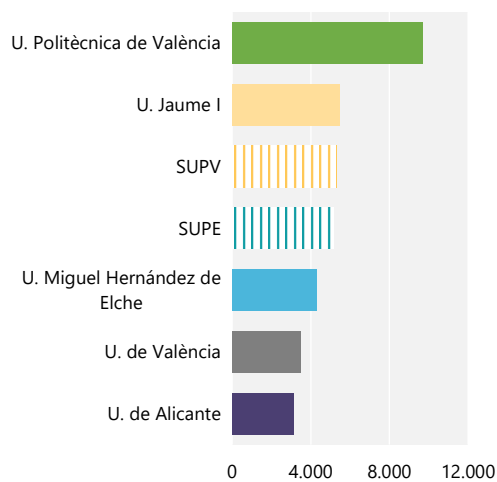
d) Número medio de sexenios del PDI funcionario



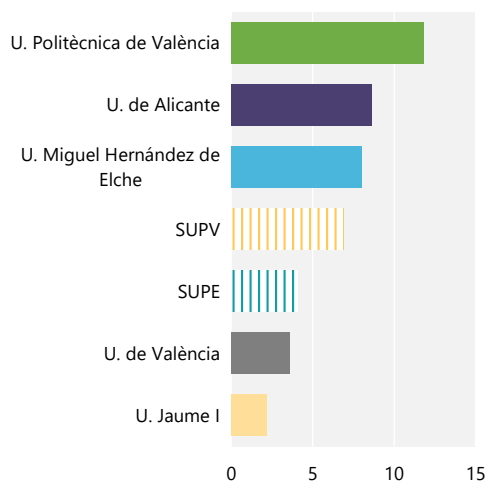
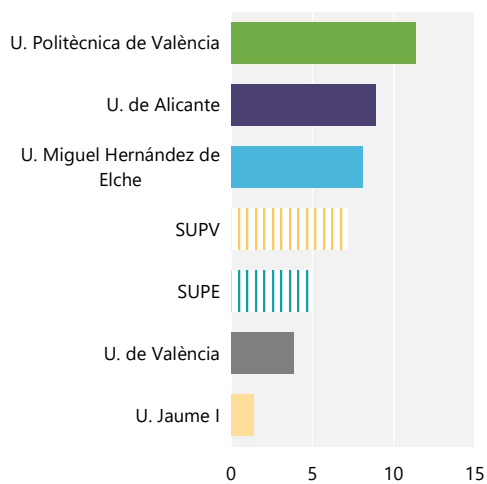
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU, Estadística de tesis doctorales), Observatorio IUNE (2023) y elaboración propia.

Gráfico 2.14. Resultados de transferencia de las universidades del SUPV y SUPE. Promedio 2017-2021

a) Ingresos por contratos de I+D, consultoría y prestación de servicios por PDI doctor ETC (euros) b) Ingresos por licencias por PDI doctor ETC (euros)



c) Patentes nacionales por cada 1.000 PDI doctor ETC d) Extensiones PCT por cada 1.000 PDI doctor ETC



Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIIU), Observatorio IUNE (2023) y elaboración propia.

2.4. Desempeño de las universidades del SUPV con relación a su grupo estratégico

El enfoque seguido en el apartado anterior para realizar un análisis de la producción y la productividad de las universidades del SUPV en materia de docencia, investigación y transferencia, tiene una característica, y es que, como se ha puesto de manifiesto al analizar la heterogeneidad del sistema, se está comparando universidades que, por su tamaño, especialización, trayectoria histórica, entre otras variables, son bastante diferentes, razón por la cual cabría preguntarse si esta comparación directa de sus resultados entre universidades heterogéneas es adecuada.

Una alternativa a este planteamiento es la propuesta por Aldás (dir.) *et al.* (2016) que plantea la evaluación del desempeño limitando las comparaciones a universidades similares, es decir a universidades de su mismo grupo estratégico. La propuesta parte del cálculo de los grupos estratégicos compuesto por universidades similares en sus características clave: perfil de estudiantes y de su profesorado, recursos financieros, características organizativas y características de su entorno. Una vez una universidad está clasificada en uno de esos grupos, se evalúan más adecuadamente los resultados de cada universidad en de docencia, investigación y transferencia al compararlas con universidades de características similares. Este planteamiento tiene una gran ventaja, permite realizar un *benchmarking* correcto viendo qué hacen universidades parecidas a la de nuestro grupo estratégico que permita acercarse a la que muestre mejores resultados en ese grupo. En síntesis, se busca comparar en resultados, lo comparable en recursos y características.

Sin entrar en los detalles metodológicos del trabajo de Aldás (dir.) *et al.* (2016) su planteamiento sigue los siguientes pasos. En primer lugar, para establecer los grupos estratégicos que agrupen universidades similares, se realiza una selección de indicadores que permitan caracterizar a las universidades en términos de las características mencionadas con anterioridad: perfil de estudiante y profesorado, recursos financieros, características organizativas y características del entorno. Con las variables seleccionadas, en segundo lugar, se realiza un análisis de conglomerados jerárquicos cuyo dendograma permitirá

identificar el número de grupos y qué instituciones están en cada uno de ellos, pasando, a continuación, a describirlos en función de sus características. En tercer lugar, se realizará una selección de indicadores para la medición de los desempeños docentes y de investigación y transferencia y se describirá el desempeño de todas las universidades de cada grupo que serán directamente comparables.

Comenzando con la selección de indicadores para la caracterización de los grupos estratégicos, el **cuadro 2.5** muestra los 15 indicadores elegidos. Para la caracterización de los estudiantes, la nota de corte ponderada pretende aproximar su calidad, el porcentaje de alumnos extranjeros su nivel de internacionalización y el porcentaje de alumnos de máster su especialización. En cuanto a las características del profesorado, el porcentaje de profesores doctores pretende aproximar su calidad, los alumnos por profesor la carga docente, las coautorías internacionales la internacionalización de su investigación y se recoge también su edad media. Los recursos financieros vienen aproximados por el presupuesto por alumno y el presupuesto por profesor. En las características organizativas de la universidad su tamaño se aproxima por el número de alumnos, el índice de Gini se utiliza como *proxy* de la concentración o no de su oferta y el número de titulaciones de grado como *proxy* de la complejidad de gestión. Finalmente, respecto del entorno, la riqueza se caracteriza con el PIB per cápita provincial, la intensidad de la competencia a través de la población de 18 años dividida por el número de universidades en la provincia y el tamaño del mercado potencial por medio de la población de 18 años residente en la provincia.

Como se ha indicado, todas las universidades del SUE son sometidas a un análisis de conglomerados jerárquicos¹¹. El dendograma obtenido en el primer paso distingue tres grupos que se asocian a universidades a distancia, universidades privadas y universidades públicas. En un segundo paso, se vuelve a aplicar el procedimiento al *cluster* de universidades públicas, siendo la **figura 2.1** el dendograma obtenido. A partir del mismo se identifican 6 grupos homogéneos que se señalan en el dendograma, existiendo universidades del SUPV en cuatro de ellos, que están caracterizados por las medias de los 15 indicadores recogidos en el **cuadro 2.6**¹².

¹¹ Método de conglomeración de Ward que maximiza la distancia entre grupos y la homogeneidad dentro del grupo, distancia euclídea al cuadrado y normalización de las variables mediante tipificación (puntuaciones Z).

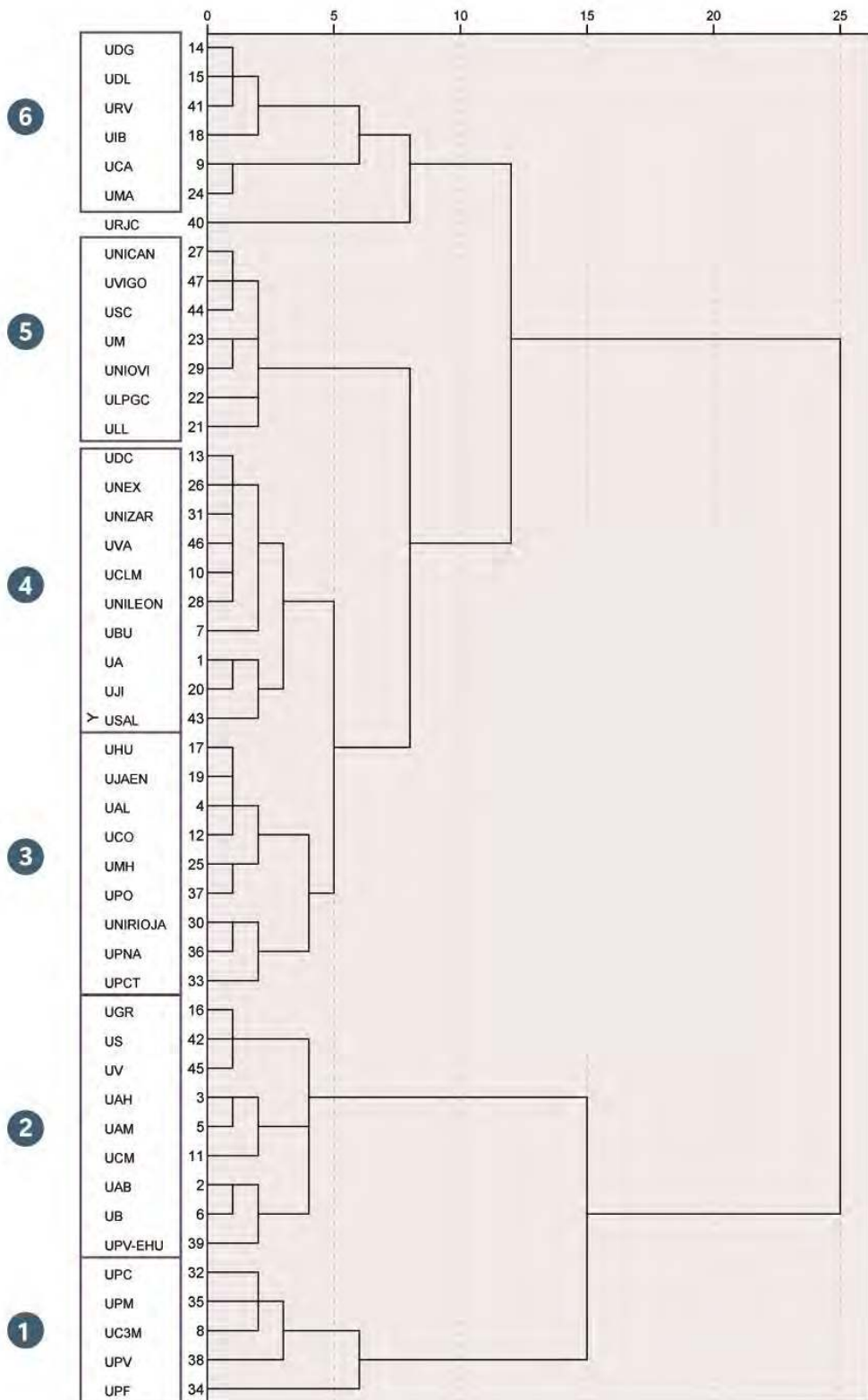
¹² Por no hacer el documento innecesariamente extenso, se ha optado por comentar únicamente los grupos en los que aparecen universidades del SUPV

Cuadro 2.5. Descripción de las variables empleadas para la caracterización de los grupos estratégicos

Variable	Descripción	Año	Fuente
Características de los estudiantes			
Notas de corte	Nota de admisión mínima de cada universidad. La nota de mínima de admisión a una titulación en un centro es la nota del último estudiante que ha sido admitido en el proceso de preinscripción por el cupo general, tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria.	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
% alumnos extranjeros	Alumnos no españoles de grado, máster y doctorado respecto al total de alumnos de grado, máster y doctorado de los centros propios y otras unidades.	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
% alumnos de máster	Alumnos matriculados en estudios de máster sobre el total de alumnos de grado, máster y doctorado de los centros propios y otras unidades.	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Características del profesorado			
% profesores doctores	Profesores doctores equivalentes a tiempo completo sobre el total del personal docente e investigador equivalente a tiempo completo de los centros propios	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Alumnos por profesor	Alumnos matriculados en estudios de grado y máster sobre el total de profesorado docente e investigador equivalente a tiempo completo de los centros propios	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
% de publicaciones en coautorías internacionales	Publicaciones para las cuales existe un coautor afiliado a una institución extranjera sobre el total de publicaciones	Media 2019-2021	Microdatos IUNE
Edad media de los profesores	Edad media de la plantilla docente de los centros propios	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Recursos financieros			
Presupuesto por alumno	Ingresos liquidados de la Universidad sobre el total de alumnos matriculados en estudios de grado, máster y doctorado de los centros propios y otras unidades.	2021	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Presupuesto por profesor	Ingresos liquidados de la Universidad sobre el total del personal docente e investigador equivalente a tiempo completo de los centros propios	2021	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Características organizativas			
Alumnos por universidad	Número de estudiantes de grado, máster y doctorado de los centros propios y otras unidades	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Concentración en ramas de enseñanza	Índice de Gini calculado a partir del número de estudiantes de grado y máster por rama de enseñanza de los centros propios	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Titulaciones de grado	Número de titulaciones de grado impartidas en centros propios	2022-23	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Características de su entorno			
PIB per cápita	PIB per cápita de la provincia	2020	INE (CRE, ECP)
Población de 18 años por universidad en la provincia	Población residente de 18 años de la provincia entre el número de universidades con actividad en esa misma provincia	2022	INE (ECP) y SIIU
Población 18 años	Población residente de 18 años por provincia (edad a 31 de julio)	2022	INE (ECP)

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2.1. Dendrograma de los grupos estratégicos de las universidades públicas presenciales.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2.6. Valores medios de los grupos estratégicos. Universidades públicas presenciales

	Grupos estratégicos						
	1	2	3	4	5	6	SUPPE
Notas de corte	9,38	9,06	7,56	7,43	7,78	7,49	8,08
% alumnos extranjeros	12,6%	9,3%	7,7%	7,5%	5,4%	8,9%	8,3%
% alumnos de máster	16,6%	10,7%	13,6%	9,4%	9,0%	10,1%	11,2%
% profesores doctores	86,9%	89,8%	87,7%	87,1%	92,0%	84,4%	87,9%
Alumnos por profesor ETC	16,5	13,6	13,5	13,0	13,4	15,8	14,2
% de publicaciones en coautorías internacionales	53,7%	52,7%	46,5%	44,7%	52,7%	49,6%	49,3%
Edad media de los profesores	50,5	50,9	49,7	50,3	52,4	48,9	50,4
Presupuesto por alumno	12.041	9.686	10.028	9.409	9.885	8.802	9.746
Presupuesto por profesor ETC	208.224	152.844	142.984	136.401	143.470	151.682	150.838
Alumnos por universidad	25.379	42.995	11.060	19.589	19.575	18.006	23.323
Concentración en ramas de enseñanza	0,84	0,41	0,57	0,49	0,47	0,45	0,52
Titulaciones de grado	42,0	63,0	27,2	49,1	44,1	44,8	46,0
PIB per cápita provincia	28.572	26.955	20.293	21.937	20.139	22.135	23.270
Población de 18 años por universidad en la provincia	5.255	5.446	4.981	3.215	4.631	11.501	5.479
Población 18 años en la provincia	59.823	47.470	11.226	9.711	11.278	11.501	24.371

Fuente: Elaboración propia.

La UPV aparece en el *grupo 1*, que se corresponde casi perfectamente con el que en su momento Aldás (dir.) *et al.* (2016) denominaron *universidades altamente especializadas*, donde está acompañada por las politécnicas de Madrid y Cataluña, Carlos III de Madrid y Pompeu Fabra. Este grupo estratégico, como se aprecia cuadro 2.6 se caracteriza por una muy fuerte concentración en ramas de enseñanza, lo que es natural al incorporar tres de las universidades politécnicas de España, lo que da nombre al grupo, tienen el mayor nivel de internacionalización de su estudiantado que también tiene las notas de corte más elevadas y el peso más importante en máster de los grupos caracterizados. Sus recursos económicos son los más altos del sistema, mientras que su número de titulaciones es el más bajo. Están ubicadas en provincias de alto nivel de renta.

La UV aparece en el *grupo 2*, junto a universidades como Complutense, Barcelona, Granada, Sevilla, las autónomas de Madrid y Barcelona, entre otras. Se corresponde bastante bien con lo que Aldás (dir.) *et al.* (2016) denominaron *grandes universidades metropolitanas*. El tamaño elevado --tienen los promedios más altos de todos los grupos en número de

titulaciones y alumnos por universidad-- unido a su carácter de estudios generales mostrado por el índice de concentración en ramas más bajo son quizás las características más destacadas de este grupo. Su alumnado tiene notas de corte elevadas y un nivel de internacionalización significativo, su profesorado, con el segundo mayor porcentaje de doctores, también tiene densas redes de investigación internacional. Sus recursos económicos per cápita están, sin embargo, a gran distancia de las del grupo 1 pese a estar ubicadas en entornos de nivel de renta elevado.

UMH aparece en el *grupo 3*, que es una división de lo que en su momento Aldás (dir.) *et al.* (2016) denominaron *jóvenes universidades investigadoras* y donde está acompañada por universidades como la Pablo de Olavide, Pública de Navarra, Córdoba o La Rioja. El tamaño de este grupo es el más pequeño del sistema en término de alumnos por universidad y también de titulaciones de grado, muestran cierta especialización en máster (el peso de estos alumnos en este grupo es el segundo más elevado). Es un grupo con un nivel medio de recursos financieros en la medida en que el PIB per cápita promedio de las

provincias en las que está ubicado es, junto al grupo 5, el más bajo del sistema.

UA y UJI aparecen en el *grupo 4* que en el trabajo de Aldás (dir.) *et al.* (2016) estaba junto al grupo 3 en lo que se denominó *jóvenes universidades investigadoras*. La actualización de los datos escinde ambos grupos fundamentalmente debido a contar con menos recursos financieros en términos de presupuesto, tener una menor especialización en máster y un mayor tamaño, tanto en titulaciones como en alumnos. También cuentan con una menor especialización en grados al tener uno de los índices de Gini más bajos. También la red internacional de su profesorado es la más baja del sistema.

Las universidades del SUPV comparten, pues, las características de sus grupos estratégicos e inmediatamente mostraremos los desempeños de las mismas, no comparándolas ahora entre sí o con el promedio del Sistema Universitario Público Presencial (SUPPE) o SUPV sino con las universidades de su grupo. Sin embargo, antes, es importante ver, si compartiendo características, existen algunos matices propios de cada universidad cuando se compara con su grupo. El **gráfico 2.15** muestra los perfiles en los 15 indicadores de cada universidad del SUPV, comparada con el perfil del grupo. Para facilitar la lectura las variables se han normalizado para tomar el valor 100 en el promedio del SUPPE (área gris de los gráficos).

Gráfico 2.15. Caracterización de los grupos estratégicos de las universidades del SUPV

Universidades públicas presenciales=100

a) Universitat Politècnica de València

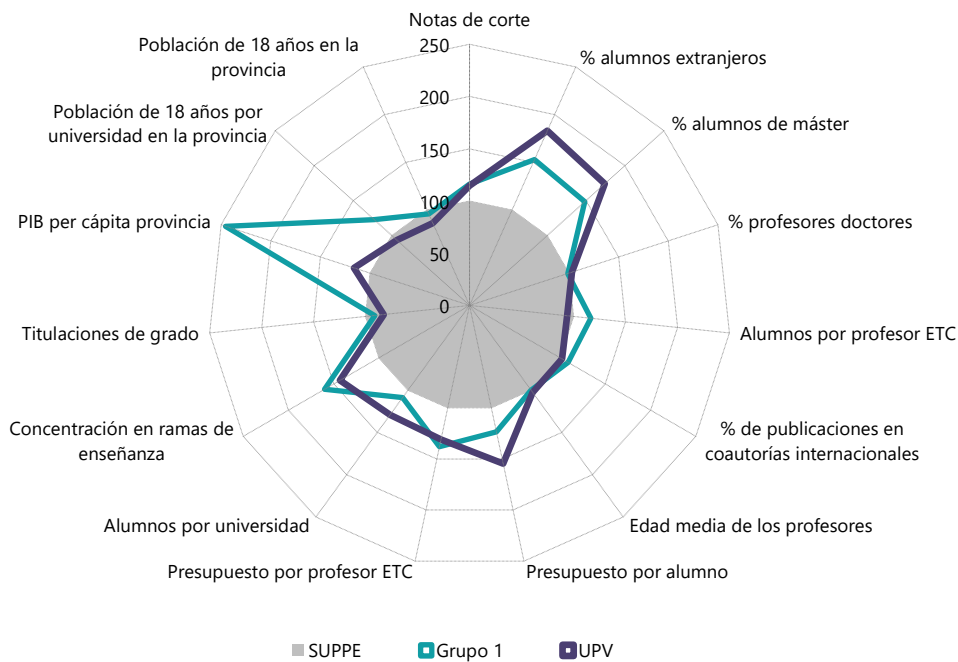
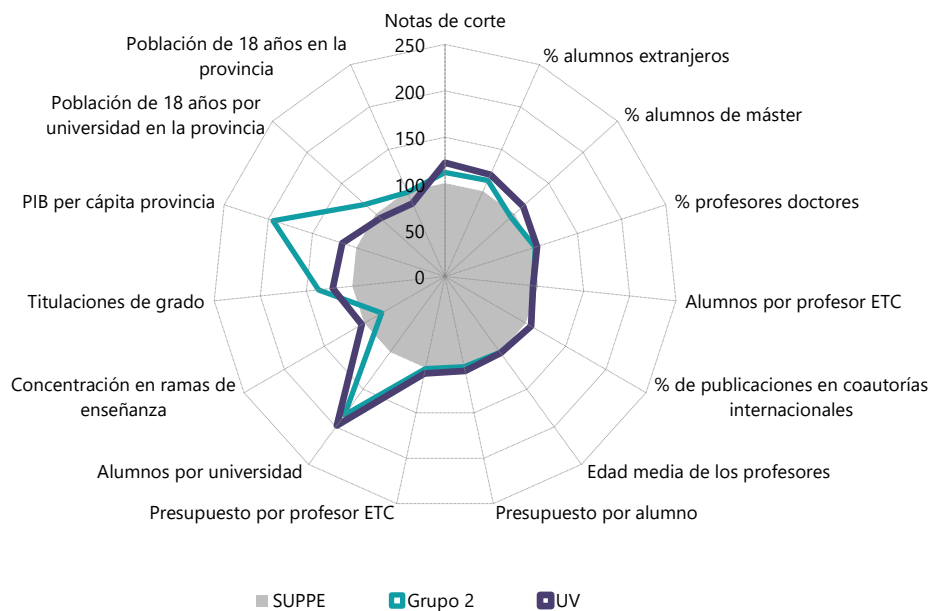


Gráfico 2.15. (cont.). Caracterización de los grupos estratégicos de las universidades del SUPV

Universidades públicas presenciales=100

b) Universitat de València



c) Universidad Miguel Hernández de Elche

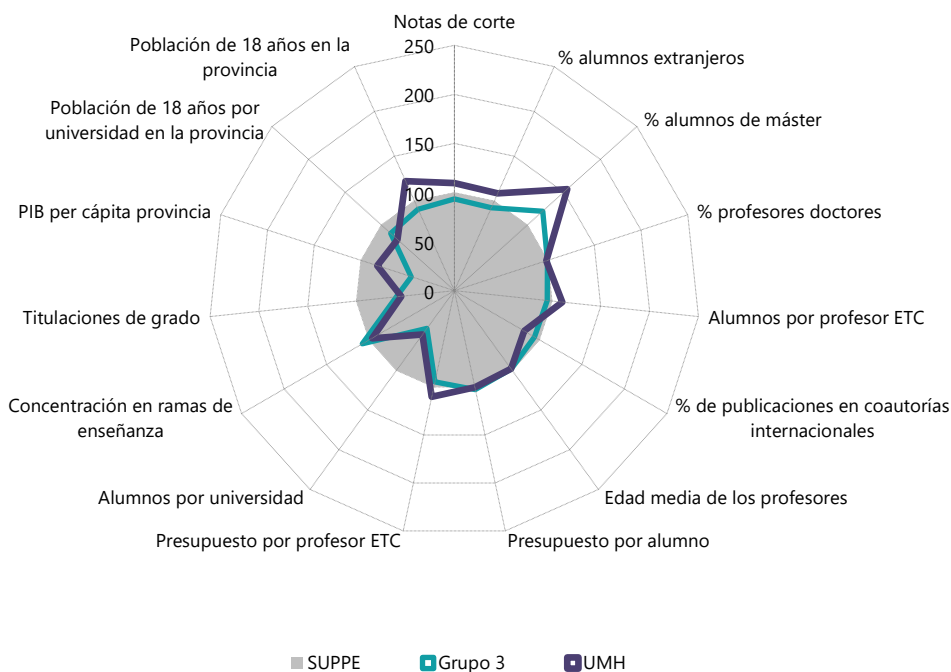
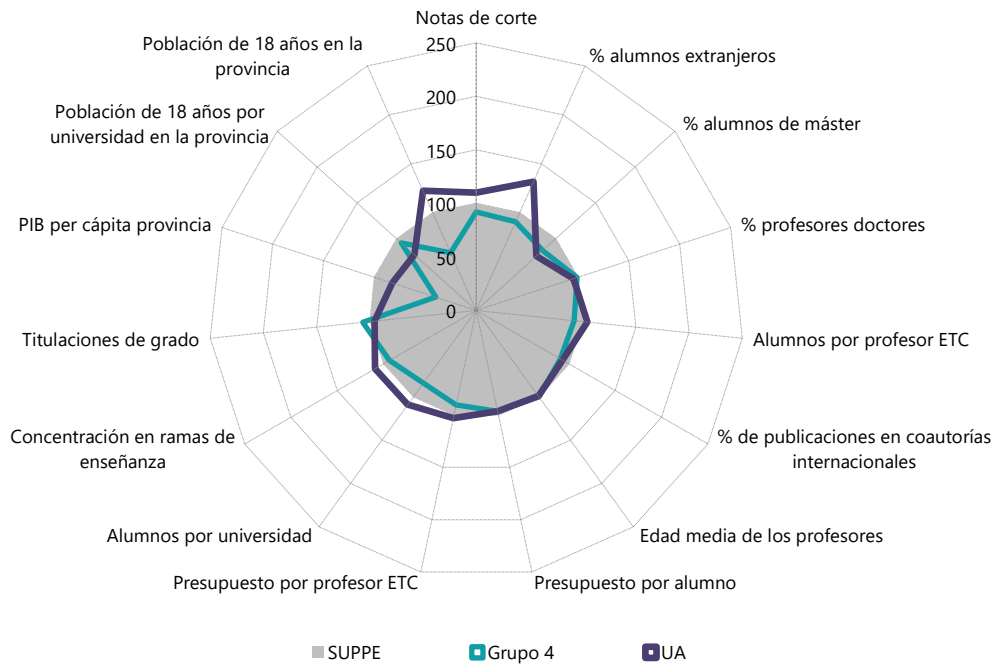


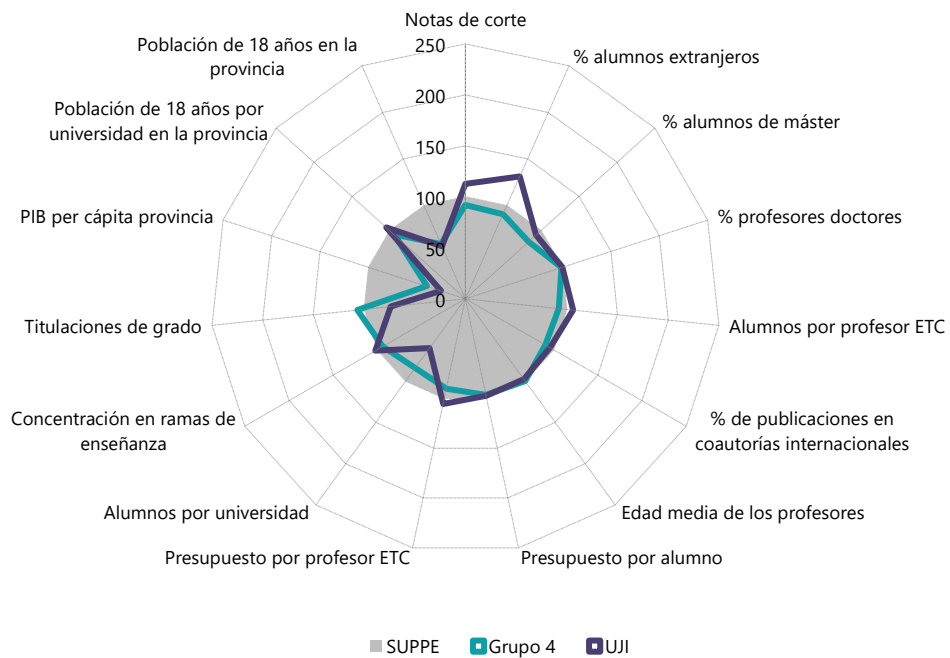
Gráfico 2.15. (cont.). Caracterización de los grupos estratégicos de las universidades del SUPV

Universidades públicas presenciales=100

d) Universidad de Alicante



e) Universidad Jaume I



Fuente: Elaboración propia.

El panel *a*, correspondiente a la comparación de la UPV con su grupo, muestra que sus perfiles son muy parecidos, salvo que está asociada a una provincia Valencia, con un PIB per cápita significativamente inferior al promedio del grupo (recuérdese que el resto de las universidades son barcelonesas o madrileñas), con un peso algo superior de alumnos extranjeros y de máster, cuenta también con mayores recursos financieros por alumno que el promedio de su grupo.

En el panel *b* muestra cómo la UV tiene un perfil prácticamente idéntico a su grupo ocurriendo lo mismo que en la UPV que actúa en una provincia con menor PIB per cápita que el promedio del grupo donde había numerosas universidades madrileñas y barcelonesas. También cuenta con un peso ligeramente superior de los estudios de máster.

El panel *c* para la UMH muestra que tiene mejores notas de corte, más alumnos extranjeros y especialmente de máster que el promedio de su grupo, perfil que, por otro lado, replica muy bien.

El panel *d* para la UA marca ciertas diferencias con su grupo al estar en una provincia con más población y más PIB per cápita y es capaz de atraer a más estudiantes extranjeros teniendo un tamaño también algo mayor. El panel *e* para la UJI, muestra que esta universidad, por su parte, capta estudiantes con mejores notas de corte que el promedio de su grupo y más extranjeros, teniendo un tamaño menor tanto en titulaciones como en alumnos que este.

Una vez obtenidos los grupos estratégicos atendiendo a sus características y recursos, es el momento de analizar los resultados de las universidades valencianas comparado con el promedio de su grupo, es decir, comparado con universidades estrictamente comparables o al menos mucho más adecuadamente comparables. Esto implica, de nuevo, establecer qué ejes de actividad van a utilizarse para medir los desempeños. En buena lógica han de seguirse los mismos criterios que en secciones anteriores de este capítulo y del capítulo anterior: actividad docente, investigadora y de transferencia. Sin embargo, al ser este un ejercicio nuevo en la serie de informes realizados se ha profundizado un poco más intentando ampliar el contenido de cada una de estas actividades tal y como se muestra en el **cuadro 2.7**.

El análisis de la docencia se ha separado en dos bloques, los resultados estrictamente docentes aproximados por la tasa de éxito, la de idoneidad en la graduación y la de permanencia en el primer año (que es simplemente la complementaria de abandono para que sea un indicador de un desempeño docente positivo), todos ellos utilizados con anterioridad. Pero el segundo bloque, el que tiene que ver con la empleabilidad, es nuevo en el análisis del desempeño

docente y cuenta con indicadores de afiliación tras el egreso, adecuación horizontal (trabajando en grupos de cotización compatibles con una titulación universitaria) y bases medias de cotización.

La actividad investigadora se ha separado, de manera similar a análisis precedentes, en volumen y calidad, pero se han ampliado los indicadores. En volumen se utilizan los documentos en revistas indexadas, las tesis doctorales y los fondos de investigación europeos competitivos captados. En calidad, en porcentaje de publicaciones en las 3 primeras revistas de cada área, el porcentaje en primer cuartil y las citas por documento.

Respecto a innovación y desarrollo tecnológico se ha separado en ingresos de transferencia, que contiene los ingresos por licencias y por contratos de I+D, y servicios y las patentes, tanto en número de patentes nacionales como en extensiones PCT.

Aunque se describirá brevemente cuál es el perfil de resultados general de cada uno de los cuatro grupos estratégicos, es decir, cómo se comporta cada grupo a nivel de desempeño en las actividades reseñadas, lo más importante dado el enfoque del análisis será establecer cuál es el comportamiento en resultados de cada una de las universidades del SUPV con relación a su grupo estratégico. Comenzando por la primera parte, el **cuadro 2.8** ofrece el valor medio de los 16 indicadores de resultados en cada uno de los grupos identificados, aunque, como se señalaba con anterioridad, los comentarios se centrarán en los cuatro grupos en los que aparecen universidades del SUPV. También ofrece, en su panel *b* el valor de esos indicadores para las cinco universidades del SUPV.

Cuadro 2.7. Descripción de los indicadores de resultados

Factor	Dimensión	Indicador	Descripción	Año	Fuente
Docencia	Resultados docentes	Tasa de éxito	Número de créditos superados por los estudiantes de grado matriculados en un curso académico (excluyendo créditos reconocidos y transferidos) respecto al total número total de créditos presentados a examen en dicho curso académico	2021-22	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
		Tasa de idoneidad en la graduación	Porcentaje de estudiantes que finalizan la titulación en el tiempo teórico previsto o antes	Cohorte 2017-18	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
		Tasa permanencia en el primer año	Tasa complementaria hasta 100% de la tasa de abandono en el primer año, entendida como los estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en el curso X, matriculados en el título de grado T, en la universidad U, que sin haberse graduado en ese título de grado no se han matriculado en él durante dos cursos seguidos	Cohorte 2019-18	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
	Empleabilidad	Tasa de afiliación a la seguridad social	Porcentaje de universitarios egresados (grado) en el curso 2017-18 en estudios de primer y segundo ciclo que están dados de alta laboral en la Seguridad Social	2017-18	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
		Tasa de adecuación	Porcentaje de universitarios egresados (grado) en el curso 2017-18 en estudios de primer y segundo ciclo afiliados a la Seguridad Social en un grupo de cotización acorde a sus estudios (ingenieros, licenciados, alta dirección, diplomados e ingenieros técnicos)	2017-18	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
		Base media de cotización	Base media de cotización anual de los egresados (grado) en el curso 2017-18 que trabajan por cuenta ajena a tiempo completo a los 4 años de graduarse	2017-18	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Investigación	Volumen de la investigación	Publicaciones científicas por profesor doctor	Documentos con referencia ISI publicados por profesor doctor en equivalente a tiempo completo de los centros propios	Media 2017-2021	IUNE (Thomson Reuters) y SIIU
		Tesis doctorales por 100 profesores doctores	Tesis doctorales leídas por cada 100 profesores doctores equivalentes a tiempo completo	Media 2017-2021	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
		Fondos de investigación europeos por profesor doctor	Financiación recibida por la universidad procedente de fondos de investigación de la UE (programa H2020 y HORIZON EUROPE) por profesor doctor equivalente a tiempo completo		Comisión Europea - Horizon Dashboard y SIIU
	Calidad de la investigación	Publicaciones en revistas en el Top3	Porcentaje de publicaciones en las 3 primeras revistas de cada una de las áreas científicas	Media 2017-2021	IUNE (Thomson Reuters)
		Publicaciones en el primer cuartil	Publicaciones correspondientes a revistas situadas en el primer cuartil de relevancia dentro de la clasificación por áreas de Thomson Reuters sobre el total de publicaciones pertenecientes a dicha área	Media 2017-2021	IUNE (Thomson Reuters)
		Citas por documento	Citas recibidas por cada documento desde el momento de su publicación hasta la fecha de recogida de datos	Media 2017-2021	IUNE (Thomson Reuters)
Innovación y desarrollo tecnológico	Ingresos por licencias	Ingresos por licencias por profesor doctor	Ingresos generados por el uso y la explotación de las licencias y otros acuerdos de la propiedad intelectual de la universidad por profesor doctor equivalente a tiempo completo	Media 2017-2021	IUNE (OTRIS) y SIIU
		Ingresos por contratos de I+D y prestación de servicios	Ingresos generados por contratos de I+D y consultoría y por prestación de servicios por profesor doctor equivalente a tiempo completo	Media 2017-2021	IUNE (OTRIS) y SIIU
	Patentes	Patentes nacionales por 1.000 profesores doctores	Número de patentes nacionales concedidas a cada universidad española por la Oficina Española de Patentes y Marcas por cada 1.000 profesores doctores equivalentes a tiempo completo	Media 2017-2021	IUNE (INVENES) y SIIU
		Extensiones PCT por 1.000 profesores doctores	Número de protecciones de invenciones de forma simultánea en distintos países, a través de la presentación de una solicitud internacional de patentes por cada 1.000 profesores doctores equivalentes a tiempo completo	Media 2017-2021	IUNE (OTRIS) y SIIU

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2.8. Valores medios de los indicadores de resultados de cada grupo, universidades del SUPV y media de las universidades públicas presenciales

a) Grupos estratégicos

DOCENCIA	Resultado	Grupo	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	SUPPE
		Tasa de éxito	86,2%	89,0%	84,5%	85,9%	85,6%	86,8%	86,4%
Resultados	Tasa de idoneidad en la graduación	35,8%	43,4%	35,7%	40,6%	35,9%	39,2%	38,5%	
	Tasa de permanencia primer año	83,9%	83,4%	80,9%	82,3%	80,6%	81,0%	82,0%	
	Tasa de afiliación	79,5	78,1	77,7	78,6	77,1	79,1	78,3	
Empleabilidad	Tasa de adecuación	62,6	60,2	60,0	59,5	63,9	58,1	60,3	
	Base Media Cotización	31.594	29.125	27.612	27.867	28.054	29.000	28.644	
	Publicaciones en revistas TOP3	9,1	8,4	6,9	7,1	6,8	7,7	7,6	
Calidad	Publicaciones en el primer cuartil	55,2	55,6	51,5	49,6	54,8	55,6	53,2	
	Citas por documento	14,4	16,3	12,8	12,9	15,2	15,7	14,4	
	Publicaciones científicas por profesor doctor	1,7	1,7	1,1	0,9	1,1	1,4	1,3	
Cantidad	Tesis doctorales por 100 profesores doctores	21,7	19,6	10,7	11,7	11,7	14,9	14,4	
	Fondos de investigación europeos por profesor doctor	11.817	2.969	1.265	1.460	2.196	2.104	3.007	
	Ingresos por licencias por profesor doctor	130,2	62,7	35,4	61,3	43,2	37,9	57,1	
Ingresos	Ingresos por contratos I+D y servicios por profesor doctor	9.361	5.770	3.733	3.551	5.569	3.918	4.949	
	Patentes nacionales por 1.000 profesores doctores	8,90	3,30	5,69	7,23	4,77	3,39	5,47	
Patentes	Extensiones PCT por 1.000 profesores doctores	9,39	4,41	3,29	2,81	2,54	5,08	4,12	
	Número de universidades	5	9	9	10	7	6	46*	

b) Universidades del SUPV

DOCENCIA	Resultado	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPPE	SUPV
		Tasa de éxito	91,0%	87,9%	84,0%	86,3%	85,2%	86,4%
Resultados	Tasa de idoneidad en la graduación	50,5%	39,9%	38,3%	34,1%	33,8%	38,5%	39,3%
	Tasa de permanencia primer año	85,9%	84,0%	82,2%	82,2%	80,7%	82,0%	83,0%
	Tasa de afiliación	77,5	80,0	75,7	80,2	80,5	78,3	78,8
Empleabilidad	Tasa de adecuación	59,7	63,6	49,6	51,2	62,5	60,3	57,3
	Base Media Cotización	27.649	27.826	26.124	27.175	27.595	28.644	27.274
	Publicaciones en revistas TOP3	8,7	8,0	6,3	9,6	7,7	7,6	8,1
Calidad	Publicaciones en el primer cuartil	55,0	54,7	44,4	51,0	51,8	53,2	51,4
	Citas por documento	19,7	13,2	12,7	15,0	13,5	14,4	14,8
	Publicaciones científicas por profesor doctor	1,5	1,2	0,9	1,2	1,5	1,3	1,3
Cantidad	Tesis doctorales por 100 profesores doctores	15,8	14,2	14,4	12,2	10,1	14,4	13,3
	Fondos de investigación europeos por profesor doctor	3.197	6.280	1.627	2.047	1.996	3.007	3.029
	Ingresos por licencias por profesor doctor	83,2	80,6	88,8	3,0	195,4	57,1	90,2
Ingresos	Ingresos por contratos I+D y servicios por profesor doctor	3.474	9.700	3.135	5.443	4.275	4.949	5.206
	Patentes nacionales por 1.000 profesores doctores	3,9	11,4	8,9	1,4	8,1	5,5	6,7
Patentes	Extensiones PCT por 1.000 profesores doctores	3,6	11,8	8,6	2,2	8,0	4,1	6,8

Nota: *Hay 47 universidades públicas presenciales, pero la URJC no forma grupo.

Fuente: Elaboración propia.

El grupo 1, en el que está enclavada la UPV se muestra en el ámbito docente como un grupo con los mejores resultados de empleabilidad del sistema, aunque adolece de problemas en los resultados docentes vinculados a completar el grado en el tiempo previsto para ello. Sus desempeños investigadores son muy positivos, solo ligeramente por debajo del grupo 2 en calidad y algo mejor que este en cantidad, especialmente en fondos europeos captados. Es el grupo estratégico con mejores resultados en transferencia, con mucha diferencia sobre todos los demás.

El grupo 2, en el que está inserta la UV, muestra los mejores resultados docentes, aunque con niveles de empleabilidad por debajo del grupo 1. Su desempeño investigador es el más alto del sistema en calidad y muy cercano al grupo 1 en cantidad, aunque adolece de desempeños medios o bajos en transferencia.

El grupo 3 en el que se inserta la UMH tiene, en general, los peores resultados del sistema en todos los indicadores de docencia, investigación y transferencia. Su perfil es muy parecido al grupo 4 donde están la UA y la UJI, pero este grupo 4 es algo mejor que el 3 en sus indicadores docentes y de transferencia.

Pero, lo importante aquí no es las características del grupo en términos de desempeño, sino cómo se comporta cada universidad del SUPV ahora que es posible compararlas con instituciones equivalentes en características y recursos. Para facilitar la visualización de los resultados se mostrará el posicionamiento de cada universidad con su grupo en cada uno de los ámbitos analizados por separado, docencia, investigación y desempeño innovador. Para ello se promediarán los valores de los indicadores de cada ámbito una vez normalizada la variable¹³, es decir, para la docencia, el desempeño en resultados docentes será el promedio de la tasa de éxito, de idoneidad en la graduación y de permanencia, mientras que el desempeño en empleabilidad será el promedio de la tasa de afiliación, el porcentaje de egresados trabajando en su categoría profesional y la base media de cotización. El panel *a* del **gráfico 2.16** está dedicado al desempeño docente, el *b*) al investigador y el *c*) al desempeño innovador.

En el ámbito docente, al analizar la posición de la UPV en su grupo estratégico se observa que tiene unos resultados docentes mejores que el resto de politécnicas del grupo, aunque a cierta distancia de UC3M y UPF. Sin embargo, en empleabilidad son las dos politécnicas del grupo –y también la UC3M–

quienes mejoran sus resultados. La UV lidera, junto a la UAM, los resultados docentes de su grupo estratégico, sin embargo tiene un significativo campo de mejora en empleabilidad, bien cierto es que, como ocurría con la UPV, compite con universidades de entornos económicos más dinámicos: Cataluña, Comunidad de Madrid y País Vasco. La UMH se enmarca en un grupo con gran dispersión en términos docentes ocupando una posición intermedia en ambas dimensiones, empleabilidad y resultados docentes. Por su parte, UA y UJI se mueven en el promedio del SUPPE en materia de resultados docentes, con resultados negativos respecto a su grupo en empleabilidad.

En materia de desempeño investigador, recuérdese que los ámbitos de calidad y cantidad se habían configurado promediando los indicadores de cada uno de ellos tras normalizarlos. El panel *b* muestra que la UPV tiene una posición muy cercana al promedio del SUPE en ambas dimensiones en un grupo muy determinado por el desempeño extremadamente positivo de la UPF. La UV lidera junto a la UB la dimensión de la calidad docente de su grupo, pero esta universidad, junto a la UAB y la UAM mejoran significativamente la investigación en términos de productividad. UMH es, junto a UCO y UPO las universidades de referencia en términos de investigación de su grupo estratégico. UJI y UA tiene posiciones distintas con relación a su grupo en materia de investigación. Mientras la UJI lidera el grupo en términos de calidad y está muy cerca de hacerlo en productividad al estar muy cerca de la USAL, líder en la misma, la UA tiene posiciones bastante retrasadas en materia de calidad y razonables en términos de productividad.

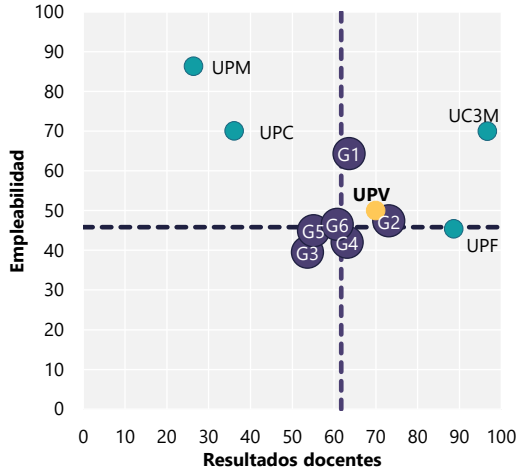
Finalmente, al analizar el desempeño en innovación, se observa que en el grupo 1 la UPV lidera al mismo en términos de patentes, aunque el resto de politécnicas y la UPF tienen mejores resultados en términos de ingresos. La UV tiene una mala posición en su grupo en materia de innovación, estando incluso por debajo de los promedios del SUPPE. La UMH lidera claramente su grupo en materia de innovación con un desempeño grupo 1, lo mismo que ocurre con la UA en materia de patentes, no tanto en ingresos. UJI ocupa, respecto a su grupo, posiciones retrasadas especialmente en patentes.

¹³ La normalización empleada es la resultante de hacer 100 el valor del indicador en la universidad del SUPPE que tiene el valor más alto y 0 en la que tiene el valor más bajo.

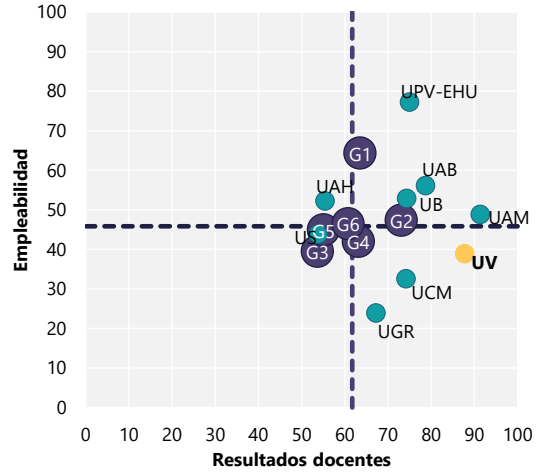
Gráfico 2.16. Desempeño medio de los grupos estratégicos y las universidades de cada grupo
 Valores normalizados. Valor de la universidad pública presencial máximo=100 y mínimo =0

a) Desempeño docente medio de los grupos estratégicos y las universidades de cada grupo

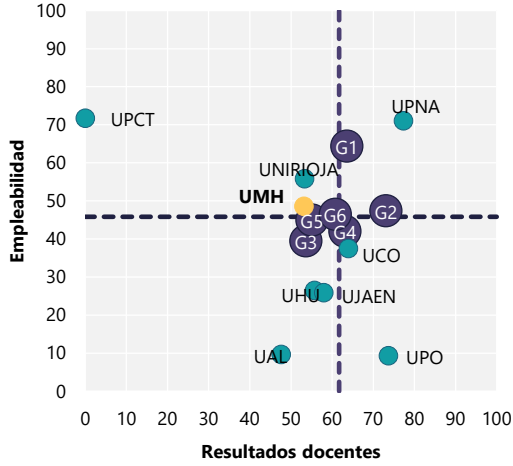
GRUPO 1



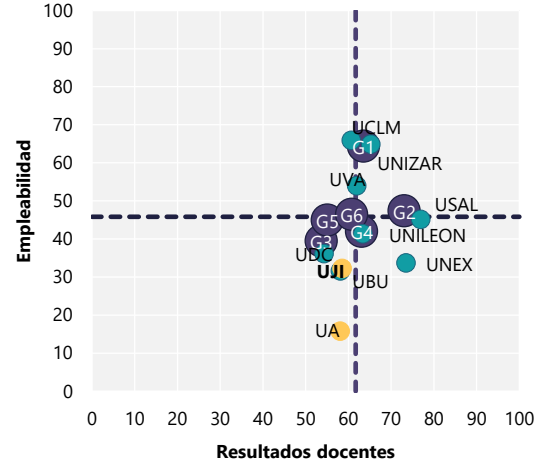
GRUPO 2



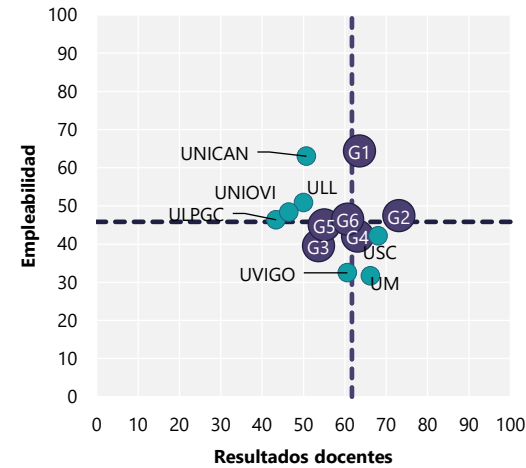
GRUPO 3



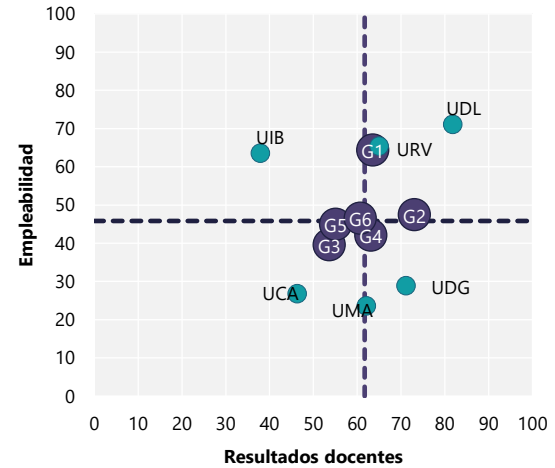
GRUPO 4



GRUPO 5



GRUPO 6

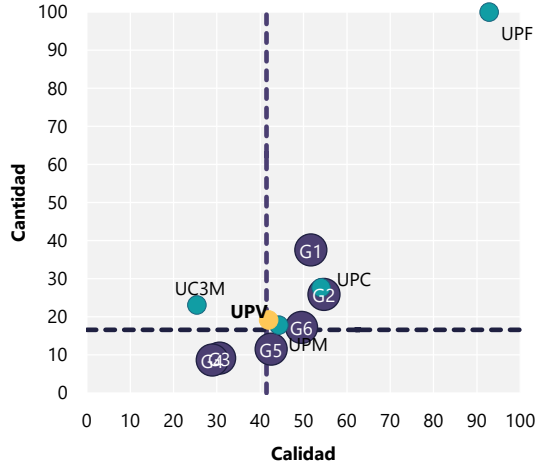


● Medias grupos ● Universidades del grupo 5 - - - Media SUPPE

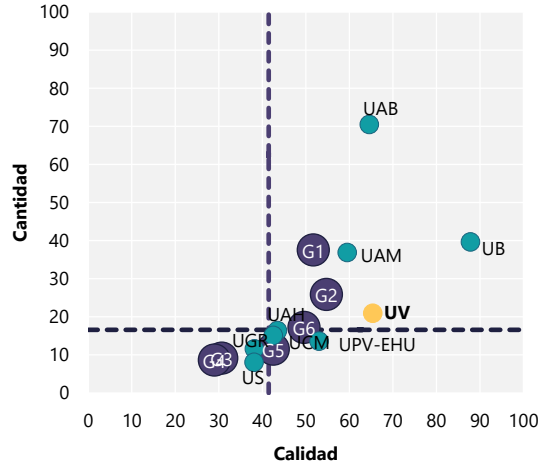
Gráfico 2.16. (cont.). Desempeño medio de los grupos estratégicos y las universidades de cada grupo
 Valores normalizados. Valor de la universidad pública presencial máximo=100 y mínimo =0

b) Desempeño investigador medio de los grupos estratégicos y las universidades de cada grupo

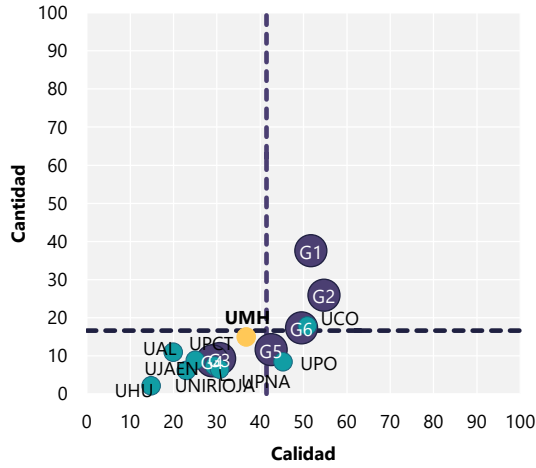
GRUPO 1



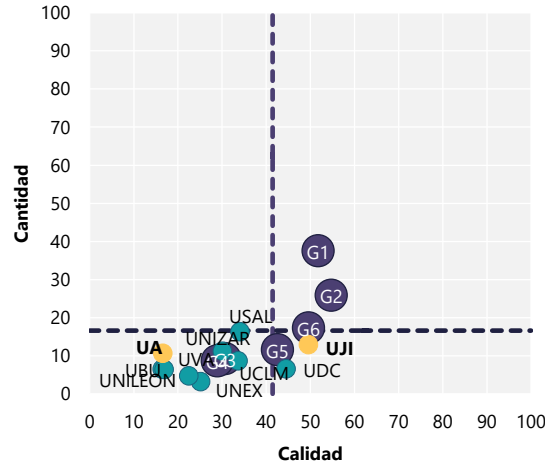
GRUPO 2



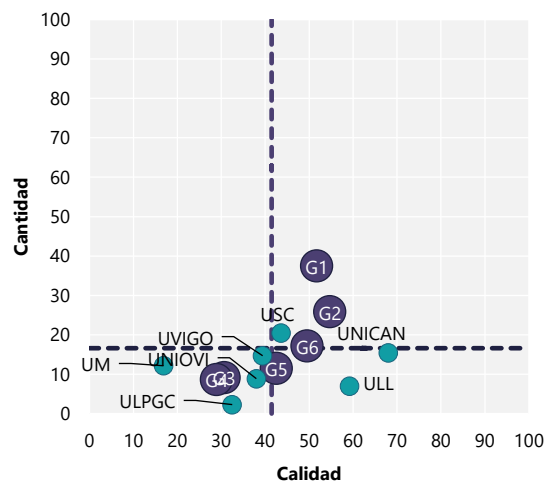
GRUPO 3



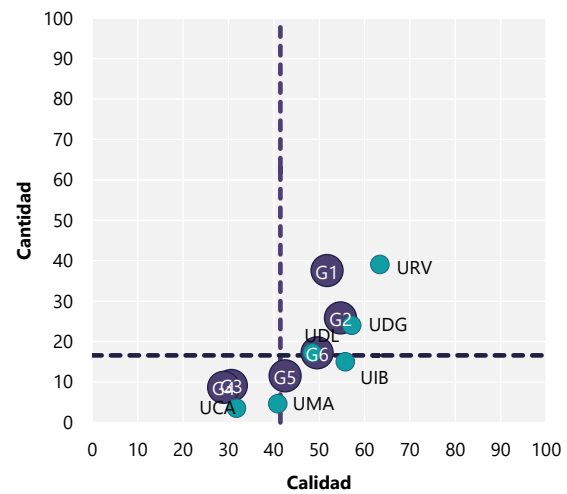
GRUPO 4



GRUPO 5



GRUPO 6

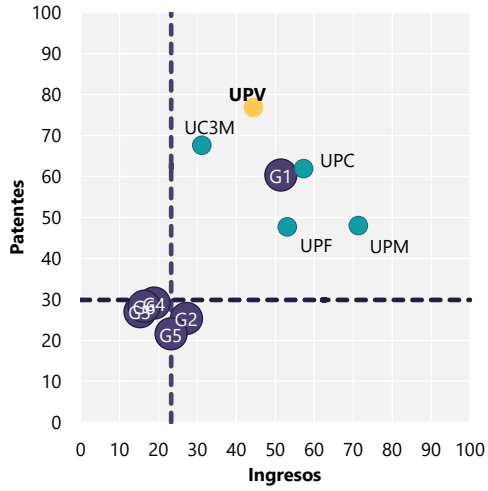


● Medias grupos ● Universidades del grupo 5 - - - Media SUPPE

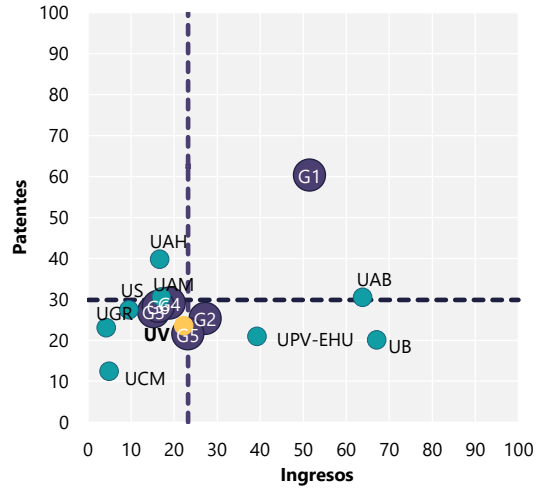
Gráfico 2.16. (cont.). Desempeño medio de los grupos estratégicos y las universidades de cada grupo
 Valores normalizados. Valor de la universidad pública presencial máximo=100 y mínimo =0

c) Desempeño innovador medio de los grupos estratégicos y las universidades de cada grupo

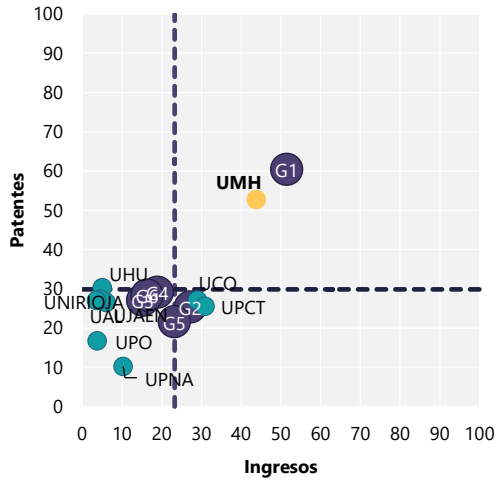
GRUPO 1



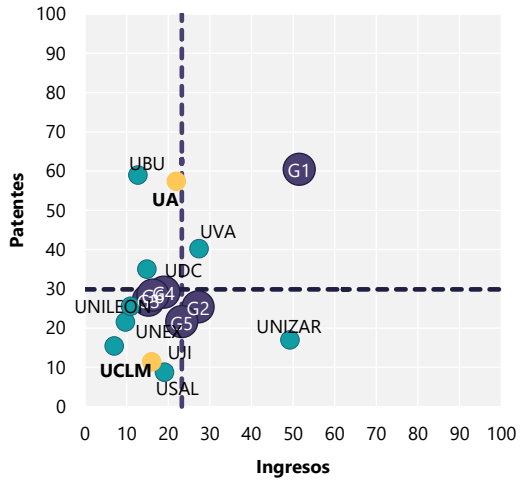
GRUPO 2



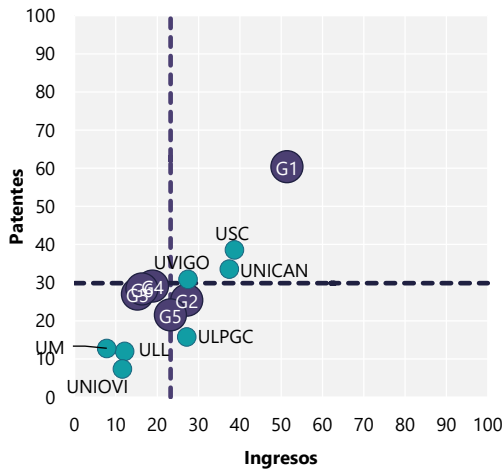
GRUPO 3



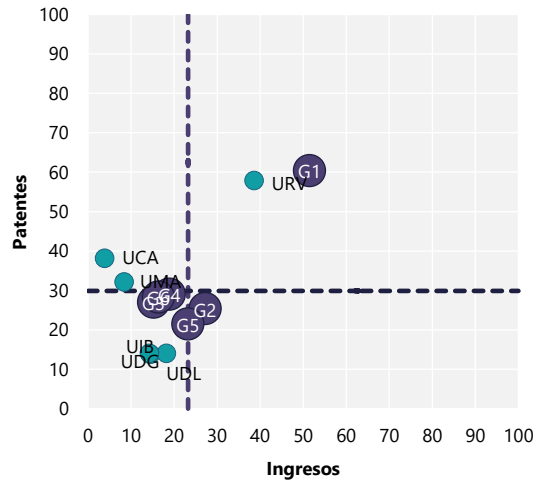
GRUPO 4



GRUPO 5



GRUPO 6



● Medias grupos ● Universidades del grupo 5 - - - Media SUPPE

Fuente: Elaboración propia.

El análisis realizado en este apartado ha pretendido ofrecer a las universidades del SUPV un entorno razonable de comparación con el fin de poder establecer un referente de mejora. Si en un grupo determinado, una universidad que parte de situaciones de características y recursos similares, es capaz de alcanzar mejores resultados en alguno de los ámbitos analizados, es una buena oportunidad de plantearse qué puede hacer de manera diferente y si esas actuaciones son extensibles o no a nuestra universidad.

2.5. El impacto docente de la covid-19 en el SUPV

Toda la sociedad tiene en su recuerdo el terrible impacto que supuso, desde marzo de 2020, el confinamiento derivado de la pandemia de la covid-19 en materia económica o sanitaria. Además del impacto social y emocional que se deriva de la pérdida de vidas humanas, el impacto sobre el PIB o sobre el empleo fue muy agudo, aunque afortunadamente tuvo un rápido patrón de recuperación.

Sin embargo, poco se ha evaluado el impacto que tuvo la covid-19 sobre la enseñanza universitaria. La CRUE (Hernández Armenteros *et al.* 2023) realiza una muy valiosa contribución a esta materia, pero dado el momento de realización del informe, finaliza en el curso 20/21, razón por la cual no es posible analizar cuál es el patrón que siguen los indicadores de rendimiento académico tras el impacto ni, por motivos obvios de alcance nacional del informe, analiza de manera específica a las universidades del SUPV.

Ese es, por tanto, el objetivo fundamental de esta sección. Un sistema universitario público valenciano que el día 12 de marzo de 2020 era esencialmente presencial, y que tuvo que transformar de manera sobrevenida y rápida su modalidad docente a no presencial, adaptando sus sistemas y sus métodos de evaluación y todo ello en el contexto de la fuerte presión emocional que suponía el aislamiento y la tragedia humana que vivía el país. ¿Cómo afectó

esta situación al rendimiento académico de los estudiantes? ¿Cómo lo hizo específicamente en la Comunitat Valenciana (CV)? ¿Cuál ha sido el patrón de esos indicadores con el retorno a la normalidad? ¿Han vuelto a los niveles prepandemia o, al contrario, mantienen parte de la perturbación que ésta ocasionó?

El **gráfico 2.17** muestra la evolución de los indicadores que se han venido utilizando en este informe para analizar el rendimiento docente¹⁴ para el SUPV y para las universidades públicas presenciales en el conjunto del Estado (SUPPE). Para calcular el promedio se ha excluido a las no presenciales porque el impacto esperado sobre ellas de las transformaciones necesarias ha de ser, por definición de modalidad docente, distinto al de las universidades presenciales.

Analizando los indicadores se aprecian varios hechos. El primero es que la pandemia, claramente, influyó en el rendimiento de los estudiantes. Las transformaciones docentes que se implementaron en el segundo cuatrimestre del curso 19-20 provocaron un aumento de la tasa de evaluación (la tasa de crecimiento del indicador es del 2,9% en el SUPV y del 3,8% en el SUPPE), pero también un mayor número de aprobados ya sea sobre los créditos matriculados (tasa de rendimiento) o sobre los presentados (tasa de éxito).¹⁵ El segundo hecho es que el patrón de evolución es la recuperación inmediata de los niveles prepandemia en el momento en que se retoma el modelo docente. El tercero, es que no existen diferencias de patrón entre las universidades valencianas y el promedio de las universidades públicas presenciales españolas.

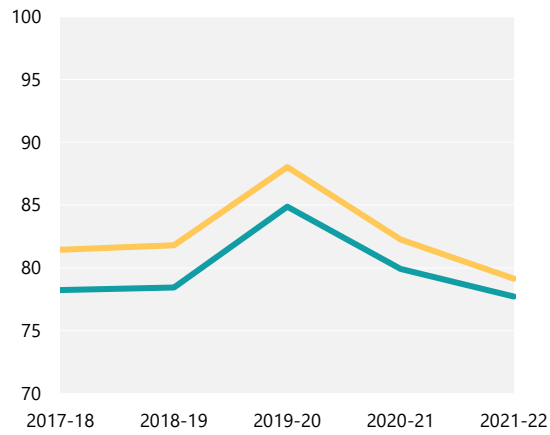
Entrando en el análisis específico de las universidades del SUPV, el **gráfico 2.18**, junto con el **cuadro 2.9**, permiten analizar la intensidad del impacto sobre los indicadores de rendimiento docente que se ha visto anteriormente para el conjunto del SUPV, ahora para cada una de las universidades del sistema.

¹⁴ Faltaría la tasa de abandono, pero se analiza posteriormente porque por su construcción es necesario el transcurso de más cursos académicos para analizar el impacto de la pandemia sobre el mismo y solo se puede llegar, en este momento, al análisis del impacto en el curso de la pandemia, el 19/20 sin analizar los patrones de recuperación.

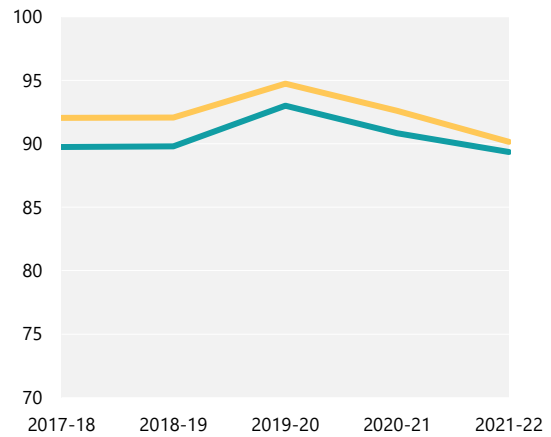
¹⁵ Estas transformaciones se relajan con mucha heterogeneidad entre universidades en el primer cuatrimestre del 20-21 donde, lo habitual, fue retomar la presencialidad con restricciones (aulas espejo, alternancia de presencia en el aula de 1/2 o 1/3 del grupo, etc.).

Gráfico 2.17. Evolución de los indicadores de resultados de los estudiantes de grado. SUPV y SUPPE. Centros propios

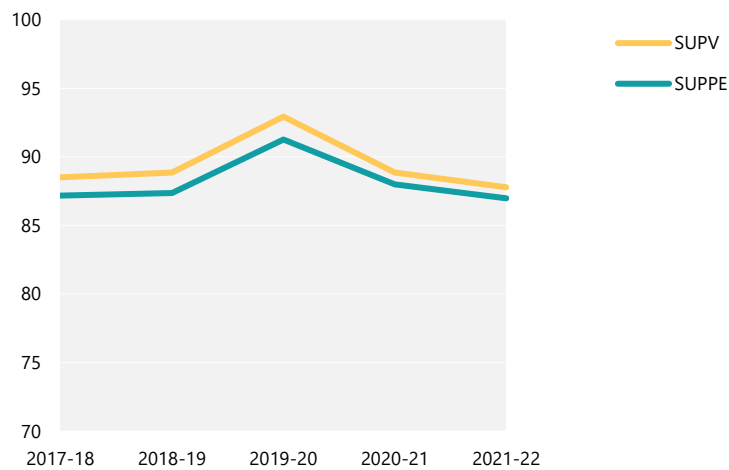
a) Tasa de rendimiento



b) Tasa de evaluación



c) Tasa de éxito



Nota:

Tasa de rendimiento: Relación porcentual entre número de créditos superados y número de créditos matriculados.

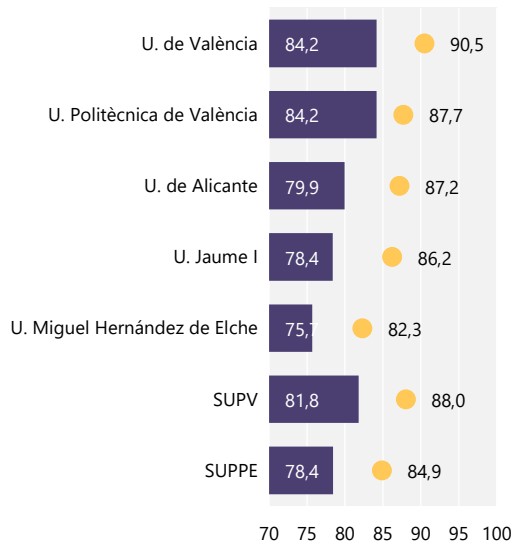
Tasa de éxito: Relación porcentual entre número de créditos superados y número de créditos presentados.

Tasa de evaluación: Relación porcentual entre número de créditos presentados y número de créditos matriculados.

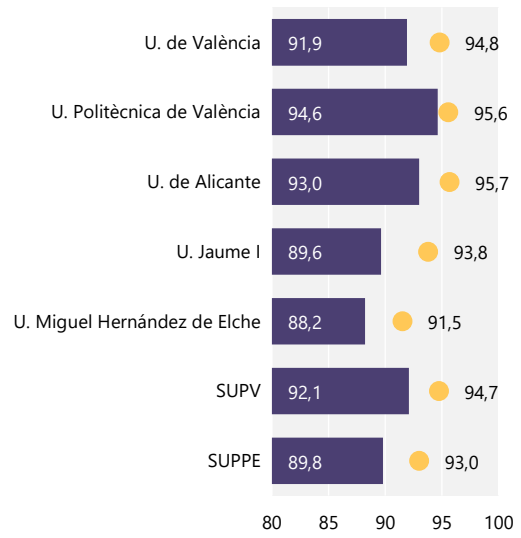
Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIUU).

Gráfico 2.18. Evolución de los indicadores de resultados de los estudiantes de grado. Universidades del SUPV, SUPV y SUPPE. Centros propios

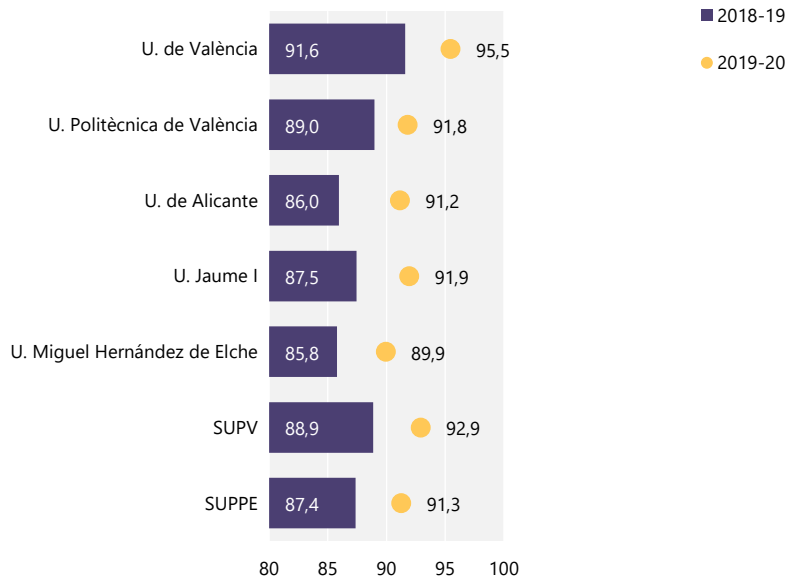
a) Tasa de rendimiento



b) Tasa de evaluación



c) Tasa de éxito



Nota: Véase nota del gráfico 2.17.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIUU).

Cuadro 2.9. Variación de los indicadores de rendimiento académico en grado. Curso 2019-20 vs. curso 2018-19

	Tasa de rendimiento	Tasa de evaluación	Tasa de éxito
U. de València	7,5%	3,1%	4,2%
U. Politècnica de València	4,2%	1,0%	3,2%
U. de Alicante	9,1%	2,9%	6,1%
U. Jaume I	10,0%	4,6%	5,1%
U. Miguel Hernández de Elche	8,8%	3,7%	4,9%
SUPV	7,6%	2,9%	4,6%
SUPPE	8,2%	3,6%	4,5%

Nota: Véase nota del gráfico 2.17.

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU).

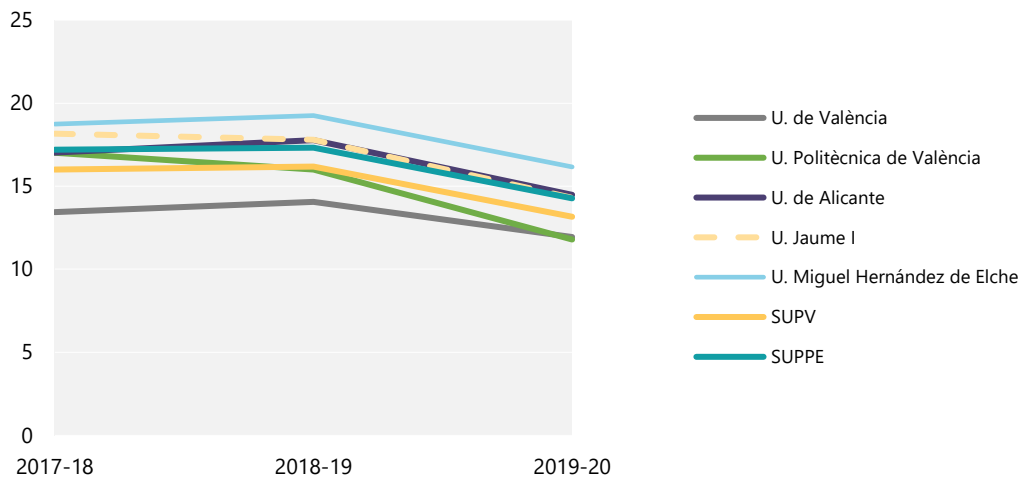
El perfil del impacto es el mismo en todas las universidades del SUPV, todas ven incrementadas las tasas de evaluación, éxito y rendimiento, y con crecimientos bastante parecidos. Quizás sea la UPV la que muestra un perfil ligeramente distinto al mostrar un impacto menor en las tasas de crecimiento de sus indicadores que son las menores del conjunto de las universidades en los tres indicadores analizados. La UV marca por tamaño el promedio del sistema y la UJI los máximos en evaluación (4,6%) y rendimiento (10%) y la UA en éxito (6,1%).

Como se apuntaba anteriormente, uno de los indicadores de rendimiento docente que se ha venido utilizando en este informe, es la tasa de abandono. No se ha incorporado a los gráficos anteriores porque, por construcción (la tasa global necesita del transcurso de tres cursos académicos tras el ingreso) no puede construirse en este momento para los cursos 20-21 y 21-22, pero no por ello debe dejar de analizarse, aunque sea de manera aislada de los demás. Y no debe dejar de analizarse porque a priori es una de las variables sobre las que el impacto de la pandemia más debería preocupar. ¿Provocó el aislamiento y el cambio de los sistemas docentes y de evaluación tal desánimo que se incrementó el abandono? Es una pregunta que todos los gestores

desde el nivel departamental al rectoral se han hecho con seguridad.

El **gráfico 2.19** muestra la evolución de la tasa de abandono los dos cursos precedentes al de la covid-19, mostrando una elevada estabilidad para todas las universidades, y el impacto en el curso 19-20. Por su parte, el **cuadro 2.10** muestra las tasas de variación del indicador entre los dos cursos inmediatos, 18-19 (previo) y 19-20 (covid-19). La primera conclusión es que la pandemia, lejos de incrementar el abandono, lo redujo. Varias son las hipótesis que pueden apuntarse al respecto. Lejos de negar el impacto negativo que la pandemia pudiera tener sobre la motivación del estudiante, quizás la propensión a abandonar el sistema cuando la alternativa era un mercado de trabajo fuertemente deprimido por la misma pandemia se viera reducida hasta que el mercado se recuperara. Es importante, por tanto, seguir de cerca la evolución del indicador en la medida en que la evolución de la cohorte permita incorporar varios años con el fin de valorar si es un indicador que evoluciona volviendo a los niveles prepandemia como los anteriores o, al contrario, puede rebotar superando los niveles precrisis por el deterioro de la experiencia universitaria que la pandemia pudiera haber provocado.

Gráfico 2.19. Tasa de abandono de los estudios de grado el primer año. SUPV y SUPPE. Centros propios



Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIIU).

Cuadro 2.10. Variación de la tasa de abandono de estudios de grado el primer año. Curso 2019-20 vs 2018-19

	Variación
U. de València	-15,1%
U. Politècnica de València	-26,3%
U. de Alicante	-18,5%
U. Jaume I	-19,7%
U. Miguel Hernández de Elche	-16,1%
SUPV	-18,7%
SUPPE	-17,6%

Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIIU).

Centrándose en el efecto diferencial sobre las universidades del SUPV, que ve reducido el abandono en un porcentaje (-18,7%) muy similar al de las universidades públicas presenciales españolas (-17,6%), se observa que la UPV es la que más ve caer este indicador en términos relativos (-26,3%), mientras que la UV, la universidad que tiene la tasa de abandono más baja, es la que ve caer proporcionalmente menos ese indicador (-15,1%). Como se apuntaba, este es un indicador que debería tener un especial seguimiento de cara al futuro en la medida en que diversas alertas han emergido en torno a la caída en la presencia en las aulas derivado del impacto motivacional de la pandemia.

2.6. El SUPV en los rankings internacionales

Varias son las razones que han llevado a un crecimiento en la atención que el sistema universitario

presta a los *rankings*. Quizás la más importante sea que el crecimiento en la movilidad de los estudiantes, especialmente a nivel de máster, hace que estos comiencen a buscar indicadores de referencia sobre el nivel académico de las instituciones. Cada universidad viene caracterizada por una cantidad ingente de información (empleabilidad de sus títulos, rendimiento investigador y de transferencia de sus equipos de investigación, abandono de sus títulos...) y, ante la imposibilidad de un análisis detallado de toda esa información, se hace necesario algún indicador de síntesis de estos, y eso es lo que proporcionan los *rankings*.

Sin embargo, *rankings* hay muchos y con características muy diversas. Fundamentalmente por su temática hay *rankings* centrados en investigación (una gran mayoría) mientras que son menos los que incorporan todas las dimensiones de la actividad universitaria. Cada vez más afloran *rankings* específicos

sobre aspectos puntuales de la actividad universitaria como la sostenibilidad, el cumplimiento de los ODS o la visibilidad en redes. Por su enfoque existen dos grandes tipos de *rankings*, aquellos que realizan un análisis del volumen de la producción y aquellos que relativizan esta variable por el tamaño de la institución y que podrían denominarse *rankings* de productividad. También existen *rankings* que solo utilizan indicadores objetivos mientras que otros recurren a encuestas para tener opiniones subjetivas sobre aspectos como la reputación de las instituciones.

Todos estos detalles provocan que, para hacer un buen uso y, sobre todo, encontrar una utilidad clara a los *rankings*, sea necesario tener un conocimiento detallado del objetivo para el que se vayan a utilizar y de su metodología. Como el objetivo en este informe no es específico (analizar la producción científica o el prestigio institucional, por ejemplo) sino genérico (posición general de las universidades del SUPV en los *rankings*, se ha optado por centrar el análisis en el *ranking* de mayor difusión, el ARWU (Academic Ranking of World Universities) y dado que, como se verá, la cantidad de universidades del SUE que aparecen es muy limitado, se complementará con U-Ranking de la Fundación BBVA-Ivie, que incorpora a la práctica totalidad de las universidades españolas (a todas las públicas y a una gran mayoría de las privadas).

Para ser coherente con la advertencia inicial, es importante precisar que ARWU es un *ranking* esencialmente de volumen en la medida en que solo un 10% del peso total del mismo corresponde a un indicador de rendimiento per cápita que es el resultado ponderado por el personal académico a tiempo completo de otros cinco indicadores: número de alumnos titulados ganadores de un Premio Nobel o medalla Fields, el personal académico ganador de esos mismos premios, el personal investigador altamente citado, artículos publicados en *Nature* o *Science* y artículos indexados en el SSCI o SCI. Como puede verse por los indicadores enunciados, es un *ranking* específicamente de investigación. Por su lado, U-Ranking es un *ranking* que recoge toda la actividad de las instituciones: investigación, transferencia, pero también docencia y tiene tanto la versión de volumen —que tras mostrar su convergencia con los resultados de ARWU y ver que lleva a resultados similares— se descartará para utilizar su versión de productividad.

El **cuadro 2.11** ofrece la posición de las universidades españolas en ARWU, destacando la posición de

las universidades del SUPV. Para dotar de una visión clara de las posiciones relativas respecto a las líderes mundiales, se incorpora también a las 10 primeras universidades en el *ranking* con sus puntuaciones correspondientes. Como puede comprobarse no existen universidades españolas entre las 200 primeras de ARWU. Dos universidades están en el escalón de las 201-300, Granada y Barcelona. Es a partir de ahí donde aparecen las universidades del SUPV. UV ocupa el tercer lugar entre las universidades españolas apareciendo en el escalón 301-400, subiendo un escalón respecto al informe anterior. La UPV aparece en el siguiente escalón, el mismo que ocupaba en el informe precedente (401-500), UA sube tres escalones apareciendo en el 501-600, UJI baja uno para situarse en el 601-700, mientras que la UMH no aparece en la edición 2023 de ARWU, y es un ejemplo de la necesidad de trabajar, también, con *rankings* que cubran adecuadamente el SUE.

Que no haya universidades españolas de manera global entre las 100 primeras del mundo, no implica que no haya áreas específicas en que las universidades españolas en general y las valencianas en particular puedan destacar. El propio *ranking* ARWU publica desde 2017 el GRAS (Global Ranking of Academic Subjects) para analizar los desempeños de las universidades en un total de 55 materias.

El **cuadro 2.12** muestra en qué materias las universidades del SUPV alcanzan sus mejores posiciones. Y aquí puede observarse como existen un número destacado de materias en las que las universidades valencianas destacan. Así, por ejemplo, la UV está entre las 50 mejores universidades del mundo en materias como Teledetección, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Gestión Turística o un campo tan competitivo como el de Dirección de Empresas. La UPV está entre las 100 mejores universidades del mundo en Ciencia y Tecnología de los Alimentos o entre las 150 mejores en Ingeniería Biomédica o Ciencias Agrícolas. La UMH, que no aparecía en la última edición de ARWU está, sin embargo, entre las 300 mejores universidades del mundo en Ciencia y Tecnología de los Alimentos o Ciencias Agrícolas. La UJI ocupa puesto entre las 300 mejores universidades del Mundo en Ciencia e Ingeniería de la Energía y la UA está entre las 100 mejores universidades en Gestión Turística.

Cuadro 2.11. Universidades españolas en el ranking internacional de Shanghai. 2023

Posición Mundial	Posición España	Universidad	Puntuación
1		Universidad de Harvard	100,00
2		Universidad de Stanford	74,80
3		Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)	69,10
4		Universidad de Cambridge	67,90
5		Universidad de California-Berkeley	63,40
6		Universidad de Princeton	60,10
7		Universidad de Oxford	59,50
8		Universidad de Columbia	55,30
9		Instituto de Tecnología de California	54,50
10		Universidad de Chicago	53,80
201-300	1	Universitat de Barcelona	18,74
201-300	2	Universidad de Granada	15,05
301-400	3	Universitat de València	14,52
301-400	4	Universitat Pompeu Fabra	14,28
301-400	5	Universidad Complutense	13,89
301-400	6	Universidad Autónoma de Madrid	13,55
301-400	7	Universitat Autònoma de Barcelona	13,04
401-500	8	Universitat Politècnica de València	11,59
401-500	9	Universidad del País Vasco	11,40
501-600	10	Universidad de Salamanca	10,40
501-600	11	Universidad de Alicante	9,89
501-600	12	Universidad de Navarra	9,83
501-600	13	Universidade de Vigo	9,71
601-700	14	Universidad de Sevilla	9,56
601-700	15	Universidade de Santiago de Compostela	9,45
601-700	16	Universidade de Oviedo	9,35
601-700	17	Universidad de Zaragoza	9,16
601-700	18	Universitat de les Illes Balears	8,99
601-700	19	Universitat Jaume I	8,71
601-700	20	Universidad de Castilla-La Mancha	8,69
701-800	21	Universidad de La Laguna	8,53
701-800	22	Universidad Politécnica de Madrid	8,50
701-800	23	Universidad de Extremadura	8,35
701-800	24	Universitat de Lleida	8,03
701-800	25	Universitat Rovira i Virgili	8,00
701-800	26	Universidad de Murcia	7,94
701-800	27	Universitat Politècnica de Catalunya	7,86
801-900	28	Universidad de Málaga	7,70
801-900	29	Universitat de Girona	7,33
801-900	30	Universidad de Jaén	7,12
901-1000	31	Universidad Pablo de Olavide	6,93
901-1000	32	Universidad de Alcalá	6,92
901-1000	33	Universidad Rey Juan Carlos	6,84
901-1000	34	Universidad de Córdoba	6,84
901-1000	35	Universidad Carlos III de Madrid	6,70
901-1000	36	Universidad de Cantabria	6,49
901-1000	37	Universidad de Cádiz	6,48
901-1000	38	Universidad de Valladolid	6,44

Fuente: CWCU (2023) y elaboración propia.

Cuadro 2.12. Campos en las que las universidades valencianas están mejor posicionadas. Global Ranking of Academic Subjects. 2023

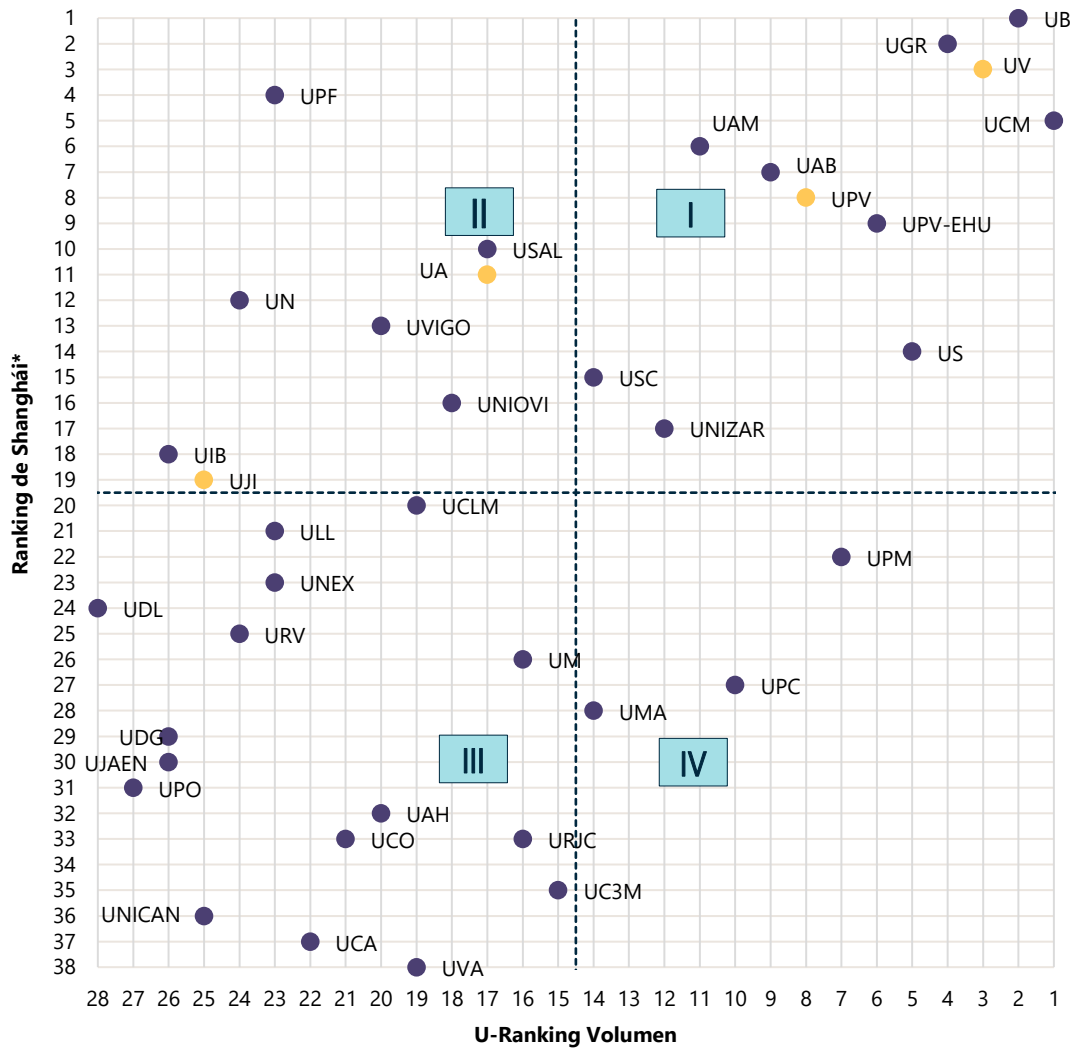
Universitat de València		U. Politècnica de València	
Campo	Posición	Campo	Posición
Teledetección	26	Ciencia y Tecnología de los Alimentos	76-100
Ciencia y Tecnología de los Alimentos	48	Ingeniería Biomédica	101-150
Administración de empresas	48	Ciencias Agrícolas	101-150
Gestión Hotelera y Turística	48	Matemáticas	151-200
Ciencia atmosférica	76-100	Administración de empresas	151-200
Física	101-150	Ingeniería Mecánica	201-300
Salud Pública	101-150	Ingeniería de Telecomunicaciones	201-300
Enfermería	151-200	Instrumentos Ciencia y Tecnología	201-300
Universidad de Alicante			
Campo	Posición		
Gestión Hotelera y Turística	76-100		
Enfermería	151-200		
Ecología	201-300		
Ingeniería Química	401-500		
Economía	401-500		
U. Miguel Hernández de Elche		Universidad Jaume I	
Campo	Posición	Campo	Posición
Ciencia y Tecnología de los Alimentos	201-300	Ingeniería y ciencias de la energía	201-300
Ciencias Agrícolas	201-300	Educación	301-400
Ciencias biológicas humanas	301-400	Psicología	401-500

Fuente: Shanghai Ranking (GRAS) y elaboración propia.

Como se ha apuntado, ARWU tiene tres características —es un *ranking* de volumen, solo analiza la investigación y no contempla el conjunto del SUE— que hacen recomendable complementar la visión que aporta con un *ranking* como U-Ranking que sí incluye el conjunto del SUE, el conjunto de actividades de una institución universitaria y tiene una versión de análisis de productividad y no solo de volumen. Pero como paso previo, el **gráfico 2.20** pone relación los resultados de la versión de volumen de U-Ranking con el resultado de ARWU y constata la coherencia entre ambos *rankings* al mostrar como las universidades del SUE que aparecen en el TOP 500 de ARWU en 2023 ocupan también las posiciones más destacadas en U-Ranking Volumen.

Utilizar U-Ranking en su versión de productividad (**cuadro 2.13**) permite incorporar a la UMH que no aparecía en ARWU, como consecuencia de hacer desaparecer el efecto principal del tamaño y muestra como todas las universidades del SUPV aparecen en los cinco primeros escalones de U-Ranking, la UPV lidera el sistema en el segundo, en el cuarto está la UV, y en el quinto UMH, UJI y UA. Estas posiciones destacadas hacen que, cuando se realiza un análisis del rendimiento de los sistemas universitarios a nivel autonómico, **gráfico 2.21**, el valenciano ocupa la tercera posición a nivel nacional aun incorporando en el análisis a las universidades privadas que, como se aprecia en el cuadro 2.13, ocupan posiciones más atrasadas en U-Ranking. También ocupa la segunda posición entre los sistemas regionales formados por más de una universidad.

Gráfico 2.20. U-Ranking de volumen vs *Ranking* de Shanghái 2023



Nota: Los resultados del *Ranking* de Shanghái 2023 corresponden a una adaptación para 38 universidades españolas que aparecen en el *ranking* a partir de su puntuación en los 5 indicadores que utiliza el *ranking* y su posición relativa respecto a la universidad con la mayor puntuación.

● Universidades del SUPV en el *Ranking* de Shanghái 2023.

Fuente: CWUC (2023), U-Ranking (Pérez *et al.* 2023) y elaboración propia.

Cuadro 2.13. U-Ranking de las universidades españolas 2023

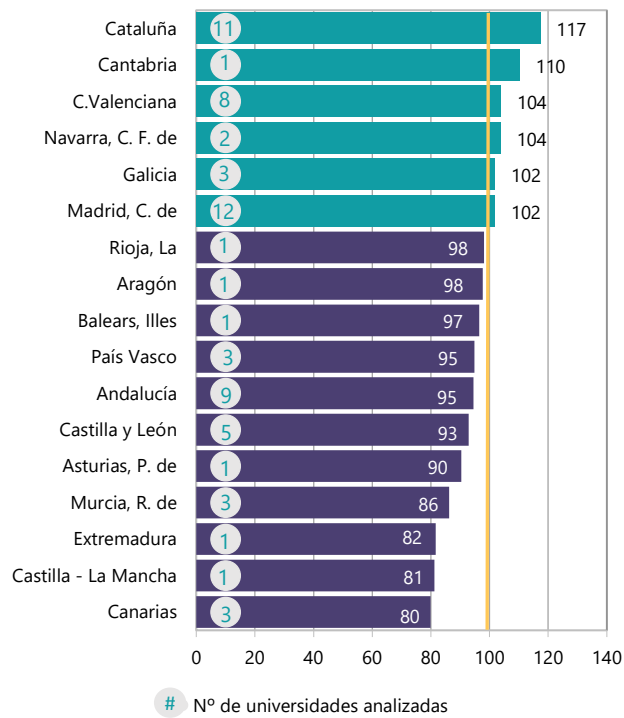
Rank.	Índice	Universidad	Rank.	Índice	Universidad	Rank.	Índice	Universidad
1	1,5	Universidad Carlos III de Madrid	5	1,1	U. Internacional de Catalunya	9	0,7	Universidad Católica San Antonio
1	1,5	Universitat Politècnica de Catalunya	5	1,1	Universidad de Alicante	9	0,7	U. Internacional de La Rioja*
1	1,5	Universitat Pompeu Fabra	5	1,1	Universidad Pública de Navarra	9	0,7	Universidad Cardenal Herrera-CEU
2	1,4	Universitat Politècnica de València	5	1,1	Vic-Universitat Central de Catalunya	10	0,6	Universidad Católica de Valencia
2	1,4	Universitat Autònoma de Barcelona	5	1,1	Universitat de les Illes Balears	10	0,6	Universidad Abat Oliba CEU
3	1,3	Universidad Autónoma de Madrid	5	1,1	Universidade da Coruña	10	0,6	Universidad A Distancia de Madrid
3	1,3	Universidad Politécnica de Madrid	5	1,1	Universidad del País Vasco	11	0,5	Universidad Camilo José Cela
3	1,3	Universitat de Barcelona	5	1,1	Universidad de Almería	11	0,5	U. Internacional Valenciana*
3	1,3	Universitat Rovira i Virgili	5	1,1	Universidad de Salamanca	11	0,5	Universidad Europea de Canarias*
4	1,2	IE Universidad	6	1,0	Universidad de Sevilla	11	0,5	Universidad Alfonso X El Sabio
4	1,2	Universidad de Cantabria	6	1,0	Universidad Rey Juan Carlos	11	0,5	Universidad Europea de Valencia*
4	1,2	Universitat de València	6	1,0	Universidad de Málaga			
4	1,2	Universidad de Navarra	6	1,0	Universitat Oberta de Catalunya			
4	1,2	Universidad de Alcalá	6	1,0	Universidad de León			
4	1,2	Universidad de Deusto	6	1,0	Universidad de Oviedo			
4	1,2	U. de Santiago de Compostela	6	1,0	Universidad de Cádiz			
4	1,2	Universidade de Vigo	6	1,0	Universidad de Murcia			
4	1,2	Universitat de Girona	6	1,0	Universidad de Jaén			
5	1,1	Universitat Ramon Llull	6	1,0	Universidad de Valladolid			
5	1,1	Universidad de Granada	7	0,9	Universidad de Huelva			
5	1,1	U. Miguel Hernández de Elche	7	0,9	Universidad Nebrija			
5	1,1	U. Politécnica de Cartagena	7	0,9	Universidad San Pablo-CEU			
5	1,1	Universidad de Burgos	7	0,9	Universidad Pontificia Comillas			
5	1,1	Universidad Complutense de Madrid	7	0,9	Universidad de Extremadura			
5	1,1	Universidad Pablo de Olavide	7	0,9	U. de Las Palmas de Gran Canaria			
5	1,1	Universitat Jaume I de Castellón	7	0,9	Universidad de Castilla-La Mancha			
5	1,1	Universidad de Córdoba	7	0,9	Universidad de La Laguna			
5	1,1	Universidad de La Rioja	8	0,8	Universidad Europea de Madrid			
5	1,1	Universitat de Lleida	8	0,8	UNED			
5	1,1	Universidad de Zaragoza	8	0,8	Mondragón Unibertsitatea			

Universidades son agrupadas según el índice obtenido a un decimal y dentro de cada grupo según el valor del índice completo. Las 18 universidades sin puntuación no han podido ser analizadas por falta de información.

*Universidades con 15 o menos años reconocidas como universidad.

Fuente: U-Ranking (Pérez et al. 2023).

Gráfico 2.21. U-Ranking 2023. Rendimiento de los sistemas universitarios regionales. 2023.
(España=100)



Fuente: U-Ranking (Pérez *et al.* 2023).

Cuadro 2.14. Posición de las universidades públicas valencianas en los principales rankings internacionales y en U-Ranking

	ARWU – Academic Ranking of World Universities 2023	The Times Higher Education World University Rankings 2024	QS World University Rankings 2024	NTU Ranking -National Taiwan University Ranking 2023	U-Ranking ¹ 2023	U-Ranking Volumen ¹ 2023
U. de València	301-400	501-600	485	227	4/11	3/36
U. Politècnica de València	401-500	601-800	476	551-600	2/11	8/36
U. de Alicante	501-600	1001-1200	801-850	951-1000	5/11	17/36
U. Jaume I	601-700	801-1000	-	951-1000	5/11	25/36
U. Miguel Hernández de Elche	-	1001-1200	-	-	5/11	26/36

¹En la edición de 2023 U-Ranking está formada por 11 grupos de universidades y U-Ranking Volumen por 36 grupos o escalones.

Fuente: CWCU (2023), THE (2023), QS (2023), NTU Ranking (2018), U-Ranking (Pérez *et al.* 2023) y elaboración propia.

Aun siendo el más conocido y utilizado, ARWU no es el único *ranking* internacional destacado. Un análisis en profundidad de todos los existentes desbordaría el ámbito de este informe, pero el **cuadro 2.14** ofrece una síntesis de las posiciones de las universidades del SUPV en una selección más amplia de *rankings*. Aunque no todas las universidades aparecen en todos ellos, sí que se aprecia una coherencia razonable en las ordenaciones y un SUPV que, como siempre con capacidad de mejora, está bien posicionado a nivel nacional e internacional.

2.7. Conclusiones

A lo largo de este capítulo, se ha realizado un análisis de productividad docente e investigadora y de transferencia del SUPV al poner en relación los resultados en estos campos de las universidades que lo conforman con los recursos que la sociedad pone a su disposición. Asimismo, se ha intentado objetivar las comparaciones de los desempeños al mostrar esa productividad no en relación con el conjunto del sistema, sino con relación a aquellas universidades del SUE que son comparables por tener características y recursos similares. Se ha abordado el impacto que tuvo la covid-19, y las modificaciones docentes que de su abordaje se derivaron, en los resultados docentes de las universidades y se finaliza con una revisión de la posición de las universidades del SUPV en los *rankings* internacionales. Las conclusiones obtenidas son las siguientes:

- En materia de recursos financieros, las universidades han recuperado en términos reales sus niveles de financiación respecto de los niveles de 2010. La estructura de ingresos muestra un crecimiento del peso de las tasas en el periodo central que es reabsorbido de nuevo al final de este. La estructura de gastos, ante la inelasticidad de los costes de personal, señala a las inversiones reales como el principal mecanismo de ajuste ante la crisis.
- En cuanto a los recursos humanos, los niveles previos a la crisis se recuperan mucho antes que los recursos financieros. En PDI se acentúa el proceso de desfuncionarización de las plantillas, cayendo 6 puntos porcentuales el peso del personal funcionario que es del 44,4% al final del periodo. En cuanto al PTGAS se acentúa la consolidación en figuras funcionariales.
- El rendimiento docente del SUPV es ligeramente mejor que el promedio del SUPE en materia de abandono, aunque con elevada diversidad por universidad, estando solo la UV y la UPV por debajo del promedio del SUE. También los resultados promedio son ligeramente mejores en el SUPV en el resto de los indicadores de resultados, tasas de éxito, eficiencia y evaluación.
- La productividad investigadora del profesorado del SUPV viene caracterizada por el crecimiento sostenido y por una elevada heterogeneidad dentro del SUPV que hace que solo en dos de los cinco indicadores utilizados, este quede por encima del promedio del SUPE. El buen desempeño investigador de algunas de nuestras universidades no es acompañado por otras, provocando este resultado.
- En transferencia, los resultados del SUPV sí que son sistemáticamente superiores al promedio del SUPE gracias al liderazgo de algunas de las universidades del SUPV y a una mayor homogeneidad de resultados del conjunto.
- Cuando se analiza el desempeño de las universidades del SUPV comparadas con sus grupos estratégicos, se identifican buenas posiciones relativas de las universidades del SUPV, pero con ámbitos de mejora potencial significativos que ahora son más fáciles de aislar con el análisis efectuado, al quedar identificadas las universidades de referencia con mejores desempeños en cada grupo.
- El impacto de la covid-19 en materia docente se ha concretado en una mejora de las principales tasas de desempeño (evaluación, éxito y rendimiento) que volvieron a los niveles prepandemia en el curso siguiente. Cabe realizar un seguimiento del comportamiento que tendrá la reducción de la tasa de abandono que se produjo durante la pandemia cuando estén disponibles los datos de los cursos posteriores.
- La posición del SUPV en los *rankings* internacionales es coherente con la que tiene el SUE (muchas universidades en los *rankings*, pero en lugares no destacados), pero se identifican áreas donde los resultados son muy positivos. Las buenas posiciones hacen que el SUPV sea el tercer mejor sistema autonómico en educación superior de España y el segundo, entre los que están formados por más de una universidad.

3.

El impacto económico a corto plazo de las universidades públicas valencianas

Los impactos económicos de las universidades tienen lugar tanto a corto como a largo plazo y se dan tanto por el lado de la demanda como por el de la oferta. Por un lado, las universidades generan efectos a corto plazo como consecuencia del estímulo económico que supone para las empresas del entorno la inyección de demanda generada por la actividad dinamizada por las universidades. Esta inyección proviene del importante volumen de gasto que conlleva el normal desempeño de sus actividades y la de sus agentes asociados (contribuciones a corto plazo por el lado de la demanda). Por otro, las actividades de las universidades tienen también importantes efectos a largo plazo, en tanto que aumentan tanto la cantidad como la calidad de algunos factores productivos al afectar positivamente en variables como el capital humano, la población activa y ocupada, la tasa de paro y de actividad, la productividad y, por tanto, afectando al crecimiento económico y a la renta per cápita de sus entornos territoriales más próximos (contribuciones a largo plazo por el lado de la oferta).

Sus efectos son tan evidentes que, aunque nadie duda de las importantes contribuciones de las universidades en sus territorios, desde hace unos años hay un interés creciente en la realización de estudios que tienen como objetivo constatar y cuantificar sus impactos económicos en sus territorios, normalmente regiones o estados.

El trabajo pionero de Drucker y Goldstein (2007) ofrece un resumen significativo de estudios desde 1980 y muestra la proliferación de estos estudios, una proliferación que no ha hecho sino intensificarse gradualmente hasta la actualidad. En él se señala que la mayoría de los estudios realizados hasta entonces analizaban simplemente los impactos a corto plazo

generados por los gastos de las universidades en su entorno más próximo y en contadísimas excepciones se planteaban considerar también los impactos largo plazo de las universidades.

En el informe anterior sobre contribución socioeconómica de las universidades públicas valencianas (Pastor y Pérez [dirs.] *et al.* 2019) se presentaba una breve revisión de la literatura y el **cuadro 3.1** presenta un listado extensivo y actualizado con los estudios de impacto realizados para universidades españolas a nivel individual, para algunos sistemas universitarios regionales y para el conjunto del sistema universitario español.

Este tercer capítulo está dedicado a obtener una estimación actualizada de los impactos económicos a corto plazo de las universidades del Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV) en el *output* (ventas), renta y empleo de la CV. Este análisis se centra tanto en la actividad propia de las instituciones que componen el Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV) como en la actividad asociada que surge a raíz de la actividad universitaria.

Este informe presenta dos novedades importantes respecto de ediciones anteriores. Por un lado, ofrece una estimación del impacto económico que suponen los estudiantes recibidos por las universidades a través de los diferentes programas de movilidad internacional. Por otro, ofrece estimaciones del impacto fiscal que generan los impactos económicos estimados, ofreciendo una valoración del aumento en la recaudación fiscal adicional generada por el impacto económico generado por las universidades públicas valencianas.

Cuadro 3.1. Estudios de impacto económico a corto de universidades españolas

Autores	Universidades	Impactos a corto plazo	Impactos a largo plazo
Sala <i>et al.</i> (2003)	Universitat de Lleida	✓	
Parellada y Duch (2005)	Universitat de Vic	✓	
San Martín y Sanjurjo (2006)	Universidad de Navarra	✓	
Garrido y Equipo Servilab (2007)	Universidad de Alcalá de Henares	✓	
Garrido, Gallo y Tripodi (2007)	Universidad de Alcalá de Henares		
Vicente, Carreras y Rigall (2007)	Universitat de Girona	✓	✓
Pastor y Pérez (dirs.) (2008)	Universidad del País Vasco	✓	✓
Luque, del Barrio y Aguayo (2009)	Universidad de Granada	✓	✓
Pastor y Pérez (2009)	Universidades Públicas Valencianas	✓	✓
Pastor y Peraita (2010)	Universitat de les Illes Balears	✓	✓
Pastor y Peraita (2010)	Universidad de Castilla-La Mancha	✓	✓
Pastor y Peraita (2010)	Universidad de Pública de Navarra	✓	✓
Pastor y Peraita (2010)	Universidad de Cantabria	✓	✓
Torres <i>et al.</i> (2010)	Universitat de Lleida	✓	✓
Larrán (coord.) (2011)	Universidad de Cádiz	✓	
Pastor y Peraita (2011)	Universidad de Zaragoza	✓	✓
Vilalta (coord.) (2011)	Universidades Públicas Catalanas		
Pastor y Peraita (dirs.) (2012)	Universidad de Extremadura	✓	✓
Pastor y Peraita (2012)	Universidades Españolas	✓	✓
Segarra (dir.) (2012)	Universitat Rovira Virgili	✓	✓
Pérez, Pastor y Peraita (2013)	Universidades Públicas Valencianas	✓	✓
Pastor y Peraita (2013)	UNED	✓	✓
Pastor y Peraita (2014)	Universidad de Burgos	✓	✓
Pérez <i>et al.</i> (2015)	Universidades Públicas Valencianas	✓	✓
Surinach, Murillo y Vayá (2015)	Universidades Públicas Catalanas		
Benito <i>et al.</i> (2017)	Universidades Públicas madrileñas	✓	
Pastor (dir.) (2017)	Universidad de Valladolid	✓	✓
Vilalta y Alías (coords.) (2017)	Universidades Públicas Catalanas	✓	
Pastor (dir.) (2018)	Universidad de Córdoba	✓	✓
Consejo Social US (2019)	Universidad de Sevilla		
Pastor (dir.) (2019)	Universidades Españolas	✓	✓
Pastor y Pérez (dirs.) (2019)	Universidades Públicas Valencianas	✓	✓
Arimany y Tarrats (2020)	UVIC		
Vilalta <i>et al.</i> (2020)	Universidades Públicas Catalanas	✓	✓
Consejo Social US (2021)	Universidad de Sevilla		
Pastor (dir.) (2021)	Universidad de Castilla-La Mancha	✓	✓
Romera, Benito y Grané (2021)	Universidades madrileñas		
Suriñach <i>et al.</i> (2021)	Universitat Politècnica de Catalunya	✓	
Suriñach, Vayá y Murillo (2023)	Universidad de La Rioja	✓	
Suriñach, Vayá y Murillo (2023)	Universidades Públicas Españolas	✓	

Fuente: Elaboración propia.

En el desarrollo normal de las típicas actividades universitarias (docencia, investigación y transferencia), las universidades del SUPV incurren en un volumen importante de gastos que están ligados, por ejemplo, al pago a proveedores de bienes y servicios externos, al pago de suministros, a la realización de inversiones en infraestructuras o al pago de las nóminas de su plantilla. Estos gastos representan una importante inyección de demanda a la economía, mayoritariamente local, que genera impactos económicos significativos que trascienden desde la economía local a la regional y que pueden ser cuantificados mediante una metodología rigurosa y científicamente validada.

Sin embargo, los impactos económicos no provienen exclusivamente de los gastos realizados por las propias instituciones del SUPV, sino que también provienen de gastos realizados por otros agentes asociados a la actividad de las universidades. Estos gastos,

aunque no son realizados directamente por las universidades del SUPV, se llevan a cabo precisamente debido a su existencia. De acuerdo con esta distinción, pueden distinguirse dos tipos de contribuciones de las universidades a la actividad económica regional dependiendo del agente que realiza el gasto:

- **Actividad propia:** Las universidades que conforman el SUPV son de una envergadura considerable. En el ejercicio de sus funciones cotidianas, administran un presupuesto conjunto que se supera los 1.500 millones de euros y emplean de forma directa a 18 mil personas entre personal docente e investigador (PDI) y personal técnico de gestión, administración y servicios (PTGAS). Como resultado, la actividad intrínseca de las universidades del SUPV representa una parte muy relevante a la renta, producción y de empleo de la Comunitat Valenciana (CV).

- **Actividad asociada:** Las empresas que proveen de bienes y servicios a las universidades del SUPV, se localizan principalmente en sus zonas de influencia y, de manera más general, en la propia CV. De la misma forma, los estudiantes de las universidades, junto con sus familias y los visitantes atraídos por diversos eventos universitarios, también realizan gastos al consumir bienes y servicios en la CV que constituyen una inyección de demanda adicional. Estos gastos, que alcanzan cada año un volumen significativo, generan una dinamización complementaria de la actividad económica de la CV, impulsando la renta, la producción y el empleo en aquellos sectores y empresas que abastecen estos bienes y servicios.

En general, los estudios de impacto económico se realizan para evaluar los efectos económicos que una determinada actividad, proyecto, política o evento puede tener en una economía específica, que puede ser una comunidad local, una región o un país. Como se ha advertido en la introducción, estos estudios son de utilidad para una variedad de fines, entre ellos:

- Planificación estratégica y toma de decisiones, pues proporcionan información valiosa a los responsables de la toma de decisiones, ayudándoles a entender las posibles consecuencias económicas de diferentes opciones de políticas o proyectos y así decidir la mejor opción en función del impacto económico generado.
- Evaluación de políticas públicas, al permitir a los responsables de políticas públicas evaluar el impacto de las políticas realizadas.
- Justificación de la financiación, al proporcionar a los gestores públicos datos contundentes y objetivos que justifiquen la financiación de proyectos o políticas en base a los impactos económicos que han generado.
- Comunicación y sensibilización, al ser una herramienta eficaz de comunicación y sensibilización que ayuda a los *stakeholders* a entender, comunicar y sensibilizar el valor económico de una actividad o proyecto.

En el caso que nos ocupa, mediante los estudios de impacto, los equipos de dirección de las universidades o sus consejos sociales pretenden realizar un ejercicio de responsabilidad social universitaria, al mostrar ante los *stakeholders* los resultados que obtienen las universidades en sus actividades docentes

y de investigación con los recursos con los que cuentan y comprobar hasta qué punto la financiación pública y privada que reciben está justificada por el retorno económico de sus actividades sobre la sociedad, orientando así a las autoridades en decisiones estratégicas basadas en evidencias científicas sustentadas empíricamente. Además, los resultados les sirven para comunicar y visibilizar ante la opinión pública la relevancia social y económica de las instituciones universitarias, potenciando así su capacidad para atraer talento y su papel determinante en la sociedad, fortaleciendo de este modo su relación con la sociedad.

La evaluación del impacto económico de las universidades del SUPV es una tarea compleja. Mientras que la valoración de la actividad propia del SUPV es una tarea relativamente sencilla que puede derivarse directamente de los datos extraídos de la liquidación de sus presupuestos anuales, el cálculo del impacto económico adicional, que abarca impactos directos, indirectos e inducidos en todos los sectores económicos de la CV, resulta significativamente más complicado desde una perspectiva metodológica.

En el ámbito de la investigación especializada, existen varias metodologías para estimar el impacto económico que una demanda adicional ejerce sobre el conjunto de la economía de una determinada región o territorio. Sin embargo, la metodología más utilizada por sus ventajas es el conocido como análisis *input-output* (ver el **apéndice 2**).

El análisis *input-output* es una técnica que considera la interdependencia entre los diferentes sectores de una economía. Para ello se toma como base una matriz *input-output* (TIO) que ilustra cómo los productos o servicios de cada sector de la economía se convierten en *inputs* para otros sectores.^{16,17}

Este estudio utiliza el análisis *input-output* tomando como base la última TIO disponible para la CV con el fin de cuantificar los impactos agregados derivados de la actividad cotidiana de las universidades del SUPV en la economía de la CV y los impactos des- agregados a nivel sectorial para el año 2022.

Antes de avanzar, es conveniente remarcar que, aunque el análisis *input-output* puede proporcionar información valiosa sobre las interacciones económicas y por sus ventajas sea el más utilizado en los estudios de impacto de universidades, tiene algunas limitaciones que deberán tenerse en cuenta al interpretar los

¹⁶ La matriz *input-output* se compone de filas y columnas que representan diferentes sectores de la economía. Cada fila muestra la distribución de la producción de cada sector entre varios usos, incluyendo tanto el consumo intermedio (es decir, los *inputs* a otros sectores) como el consumo final. Cada columna muestra los *inputs* de cada sector a la producción del resto de sectores.

¹⁷ Por ejemplo, la producción de leche por parte del sector ganadero puede ser un *input* para la producción de quesos en el sector agroalimentario, que a su vez puede ser *input* para el sector del comercio minorista, que a su vez puede ser *input* del sector de la restauración, y así sucesivamente.

resultados que se darán en este capítulo. Una de las más importantes es que los resultados que se obtienen están referidos al conjunto de la CV sin contemplar posibles impactos diferenciales a nivel intrarregional. No obstante, es evidente que la distribución de los impactos no afecta de igual forma a todos los municipios de la CV. Generalmente, los territorios más directamente beneficiados serán aquellos en donde se ubiquen los centros de las universidades del SUPV o las empresas de donde provengan las compras de bienes y servicios realizados por los agentes.¹⁸

Para el cálculo de los impactos económicos se requiere información muy diversa. En este capítulo la información procede de tres fuentes principales. Por un lado, se utiliza información de las cinco universidades públicas valencianas sobre los presupuestos liquidados, el número de estudiantes matriculados según procedencia y el número de congresos organizados. Por otro, se realizan encuestas a estudiantes de las universidades del SUPV. La información de estas encuestas permite estimar el gasto medio de los estudiantes en diferentes partidas y también el número de visitantes recibidos y su hipotético comportamiento en el caso de no existir sus respectivas universidades. Finalmente, también se utiliza información de fuentes públicas como el Instituto Nacional de

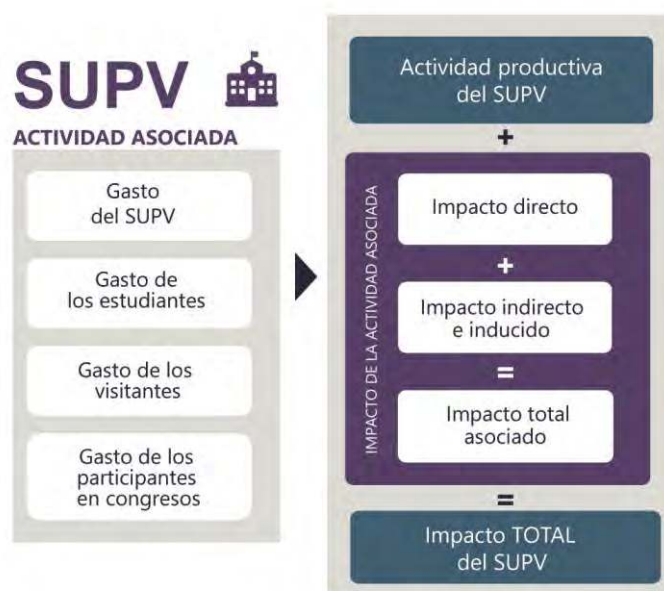
Estadística, el Ministerio de Universidades o los informes de Spain Convention Bureau.

Como se indica en la **figura 3.1**, el impacto total del SUPV incluye tanto la actividad productiva desempeñada por las universidades del SUPV como el impacto total de su actividad asociada, es decir, de la producida por los agentes asociados.

El procedimiento de estimación seguido en el informe para estimar los impactos económicos puede resumirse en las siguientes fases (**figura 3.2**):

- **Etapa I: Identificación de los agentes generadores de gasto.** La primera etapa consiste en identificar los agentes relacionados con la actividad universitaria del SUPV que realizan gastos susceptibles de generar impactos económicos. En este estudio se contemplan cuatro tipos de agentes generadores de gasto: las propias universidades del SUPV, sus estudiantes, los visitantes y los participantes en jornadas y congresos.
- **Etapa II: Cuantificación del gasto de los agentes.** Una vez identificados los agentes generadores de gasto se calcula el gasto realizado por cada uno de ellos. Es importante resaltar que no se computa todo el gasto que realizan, sino tan solo aquel que es debido a la existencia de las universidades del SUPV.

Figura 3.1. Gastos generados por agente e impactos económicos generados

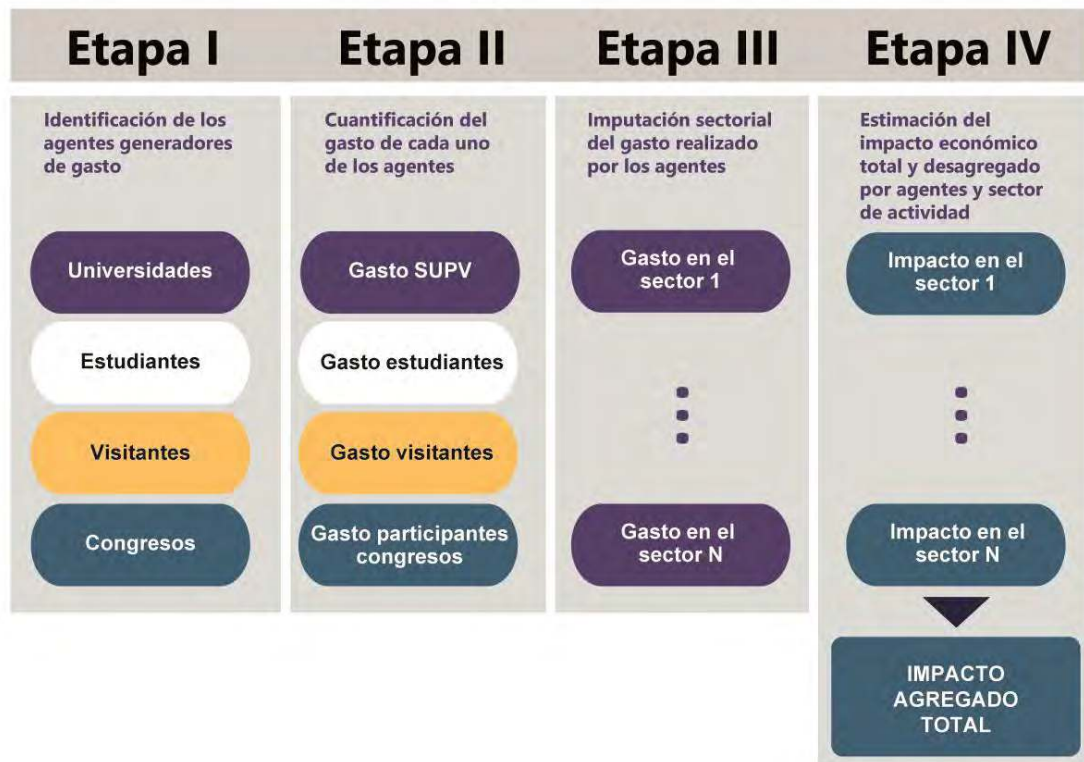


Fuente: Elaboración propia.

¹⁸ Otras limitaciones destacables son: 1) Supuestos de linealidad y proporcionalidad: La metodología *input-output* asume que las relaciones entre los *inputs* y los *outputs* son lineales y proporcionales, 2) Supuesto de tecnología fija: La metodología asume que la tecnología utilizada en la producción es fija y no cambia, por lo que no se tienen en cuenta los posibles cambios en la tecnología de producción que podrían afectar a las relaciones entre *inputs* y *outputs*, 3) Supuesto

de precios fijos: Se asume que los precios son fijos y no cambian en respuesta a los cambios en la demanda o la oferta, 4) Falta de efectos de competencia: Se asume que cada sector de la economía opera de manera independiente y que los cambios en un sector no afectan a otros sectores. Sin embargo, en la realidad, los sectores de la economía están interrelacionados y compiten entre sí por recursos como la mano de obra, el capital y los clientes.

Figura 3.2. Etapas en la estimación del impacto económico



Fuente: Elaboración propia.

El método para determinar el gasto realizado por cada uno de los agentes involucrados en el entorno del SUPV varía en función del agente en cuestión. En el caso de las universidades del SUPV el gasto se extrae directamente de la liquidación de sus respectivos presupuestos. El gasto de los estudiantes procede de la combinación de información sobre el gasto medio por estudiante procedente de encuestas con el número total de estudiantes matriculados. El gasto realizado por visitantes se estima en base a datos sobre el número medio de visitas que los estudiantes reciben y la duración media de dichas visitas. El gasto de los asistentes a congresos se calcula combinando el gasto medio por participante en este tipo de eventos obtenido de fuentes públicas con la información proporcionada por las universidades del SUPV en términos de número de congresos y jornadas organizadas, número de participantes en cada evento y duración media.

- **Etapa IIIª: Imputación sectorial del gasto.** Tras cuantificar los gastos realizados por cada agente se asignan a los distintos sectores económicos de la TIO de la CV.
- **Etapa IV: Estimación del impacto económico.** Una vez realizada la imputación sectorial de los gastos de cada agente, se estima el impacto total agregado y el desagregado, tanto por

sectores económicos como por agentes, siguiendo la metodología *input-output* descrita en el **apéndice 2**

El gasto realizado por cada agente genera tres tipos de impactos económicos sobre los sectores económicos: los impactos directos, los indirectos y los inducidos:

1. **Impactos directos:** Son los cambios iniciales en la actividad económica de la CV asociados a los gastos que realizan las universidades del SUPV, pero también aquellos gastos realizados por los agentes asociados a la actividad universitaria (estudiantes, visitantes y asistentes a congresos organizados por las universidades del SUPV) que no se hubieran realizado de no existir las universidades.
2. **Impactos indirectos:** Son los cambios en la actividad económica que resultan de las interacciones de cada sector con otros sectores dentro de la misma economía valenciana. Es decir, los sectores económicos directamente beneficiados de la inyección de demanda de las universidades del SUPV y sus agentes asociados realizan compras adicionales de más bienes y servicios a sus proveedores para atenderla, produciendo impactos indirectos sobre otros sectores económicos. A su vez, estos sectores proveedores generan mayores demandas al resto de la economía, fundamentalmente de la CV, iniciándose así otra

ronda de impactos. Los impactos indirectos corresponden a la suma de estos incrementos de demanda derivados en cada una de las rondas.

3. **Impactos inducidos:** Son los aumentos de la actividad económica que resultan de los gastos de los hogares como resultado de los cambios en los ingresos del hogar debido a los impactos directos e indirectos.

Estos dos últimos tipos de impactos juntos forman lo que se conoce como el «efecto multiplicador» de la inyección de gasto adicional generada por la existencia del SUPV. El **apéndice 2** describe la metodología del cálculo de los impactos sobre el resto de los sectores a través del análisis *input-output*.

3.1. El gasto de los agentes vinculados

El impacto económico generado por las universidades del SUPV no se limita únicamente al gasto efectuado directamente por ellas. Es esencial considerar también los gastos realizados por diferentes agentes vinculados con la actividad universitaria (como se muestra en la **figura 3.1**). Estos agentes realizan también una cantidad considerable de gastos que, en ausencia de las universidades del SUPV, no se habrían efectuado y, por ende, no habrían generado ningún impacto económico en la CV.

Concretamente la actividad de las universidades SUPV conlleva una variedad de gastos llevados a cabo por cuatro categorías principales de agentes ligados a la actividad universitaria: 1) las universidades, 2) sus estudiantes, 3) los visitantes de estos estudiantes y 4) las personas que participan en congresos, jornadas científicas y eventos culturales promovidos por las universidades.

Esta sección está dedicada a la cuantificación del gasto llevado a cabo por cada uno de estos agentes implicados.

3.1.1. El gasto de las universidades del SUPV

El gasto realizado por parte de las universidades del SUPV proviene de la información de la liquidación de sus presupuestos. Las primeras columnas del **cuadro 3.2** muestran las principales categorías de gastos para cada una de las universidades del SUPV y para el total del SUPV. Dado que todos los gastos realizados no son susceptibles de generar impacto económico, de estas cifras de presupuesto liquidado se descuentan ciertas partidas. Las últimas columnas del cuadro muestran las cifras de gasto liquidado que sí generan impacto.

En el último año, el gasto efectuado por el conjunto de universidades del SUPV alcanzó los 1.502,6

millones de euros. Por orden de magnitud, la Universitat de València (UV) lidera los gastos con 531,2 millones, lo que equivale al 35,4% del gasto total del SUPV. Le sigue la Universitat Politècnica de València (UPV) con 447,9 millones, que representa el 29,8% del total. La Universidad de Alicante (UA) ocupa el tercer lugar con un gasto de 245,8 millones de euros, es decir, el 16,4% del total. Finalmente, la Universitat Jaume I (UJI) con 143,3 millones de euros (9,5% del total) y la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH) con un gasto de 134,5 millones euros (9% del total). La sección b del cuadro muestra la distribución porcentual de los gastos. La mayoría se agrupa en tres categorías: gastos de personal (57,9%), inversiones reales (22,6%) y gastos de funcionamiento (16,2%). Estas tres categorías suman 1.342,7 millones de euros, lo que representa el 96,6% del gasto total presupuestado por el SUPV.

Como puede observarse, existe una variabilidad notable en la estructura de gastos entre las universidades. Por ejemplo, en la UPV el presupuesto de gastos de personal es proporcionalmente menor (48,8%), mientras que en la UA la proporción es casi 16 puntos porcentuales superior (64,6%). En cuanto a los gastos corrientes y de mantenimiento, la UMH destina más de la quinta parte de su presupuesto (22,9%), en contraste con la UPV que solo destina el 11,6%. Estas diferencias pueden deberse a distintos niveles de externalización de servicios entre las universidades. En cuanto a la partida de inversiones reales, la UJI es la que más invierte, destinando el 27,8% de su presupuesto en comparación con la UA que solo invierte el 15,2%.

3.1.2. El gasto de los agentes asociados

a) El gasto de los estudiantes

Después del gasto de las universidades del SUPV, el gasto de los estudiantes representa la segunda fuente de gasto más relevante. A diferencia del gasto directo del SUPV, que proviene directamente de los presupuestos universitarios, el gasto de los estudiantes se estima a partir de la combinación de la información referida a cuatro variables: a) el número de estudiantes, distinguiendo entre estudiantes de grado y de posgrado, b) su lugar de procedencia, c) la estimación del gasto medio por cada estudiante y d) su hipotético comportamiento en el caso de que no existiera su universidad. Es importante subrayar que para los estudiantes locales de la CV, se excluyen determinadas partidas en función de su comportamiento hipotético en el caso de que no existiera su universidad, mientras que para aquellos estudiantes del SUPV que proceden de fuera de la CV se considera todo su gasto (**figura 3.3**).

Cuadro 3.2. Liquidación del presupuesto de gastos de las universidades del SUPV. Ejercicio 2022

a) Miles de euros

Capítulo de gastos	Gasto total						Gasto generador de impacto					
	Universitat de València	Universitat Politècnica de València	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández	Total SUPV	Universitat de València	Universitat Politècnica de València	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández	Total SUPV
1. Gastos de personal	279.191	218.424	158.709	77.726	70.906	804.956	279.191	218.424	158.709	77.726	70.906	804.956
2. Gastos corrientes y de funcionamiento	81.105	52.011	37.719	22.457	30.786	224.079	81.105	52.011	37.719	22.457	30.786	224.079
3. Gastos financieros	3.400	4.297	57	104	106	7.965	-	-	-	-	-	-
4. Transferencias corrientes	16.091	9.930	11.782	1.874	4.609	44.287	15.871	9.930	11.782	1.874	4.590	44.048
A. Operaciones corrientes	379.787	284.663	208.267	102.162	106.408	1.081.287	376.167	280.366	208.210	102.058	106.283	1.073.083
6. Inversiones reales	102.196	108.119	37.346	39.885	26.156	313.703	102.196	108.119	37.346	39.885	26.156	313.703
7. Transferencias de capital	3.147	50	132	2	24	3.356	2.413	50	132	2	0	2.598
B. Operaciones de capital	105.343	108.169	37.478	39.888	26.179	317.058	104.610	108.169	37.478	39.888	26.156	316.300
8. Activos financieros	0	3	0	200	101	304	-	-	-	-	-	-
9. Pasivos financieros	46.039	55.024	12	1.073	1.797	103.945	-	-	-	-	-	-
C. Operaciones financieras	46.039	55.026	12	1.273	1.898	104.249	-	-	-	-	-	-
Total Gastos	531.169	447.859	245.758	143.323	134.485	1.502.594	480.776	388.535	245.688	141.945	132.438	1.389.383

b) Estructura porcentual (porcentaje)

Capítulo de gastos	Gasto total						Gasto generador de impacto					
	Universitat de València	Universitat Politècnica de València	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández	Total SUPV	Universitat de València	Universitat Politècnica de València	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández	Total SUPV
1. Gastos de personal	52,6	48,8	64,6	54,2	52,7	53,6	58,1	56,2	64,6	54,8	53,5	57,9
2. Gastos corrientes y de funcionamiento	15,3	11,6	15,3	15,7	22,9	14,9	16,9	13,4	15,4	15,8	23,2	16,1
3. Gastos financieros	0,6	1,0	0,0	0,1	0,1	0,5	-	-	-	-	-	-
4. Transferencias corrientes	3,0	2,2	4,8	1,3	3,4	2,9	3,3	2,6	4,8	1,3	3,5	3,2
A. Operaciones corrientes	71,5	63,6	84,7	71,3	79,1	72,0	78,2	72,2	84,7	71,9	80,3	77,2
6. Inversiones reales	19,2	24,1	15,2	27,8	19,4	20,9	21,3	27,8	15,2	28,1	19,7	22,6
7. Transferencias de capital	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2
B. Operaciones de capital	19,8	24,2	15,3	27,8	19,5	21,1	21,8	27,8	15,3	28,1	19,7	22,8
8. Activos financieros	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	-	-	-	-	-	-
9. Pasivos financieros	8,7	12,3	0,0	0,7	1,3	6,9	-	-	-	-	-	-
C. Operaciones financieras	8,7	12,3	0,0	0,9	1,4	6,9	-	-	-	-	-	-
Total Gastos	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: Las cifras presentadas proceden de la liquidación presupuestaria de las universidades del ejercicio 2022. Son susceptibles de generar impacto los gastos corrientes (capítulos 1, 2 y 4) y los gastos de capital (capítulo 6 y 7). Se considera que los gastos financieros (capítulo 3), las transferencias al exterior de los capítulos 4 y 7 y los activos/pasivos financieros (capítulos 8 y 9) no generan impacto económico.

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Figura 3.3. Estimación del gasto generador de impacto de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia.

La información sobre el número de estudiantes y su procedencia se deriva de los datos proporcionados por las universidades del SUPV. Durante el año académico 2022-23, la matrícula total de alumnos de grado del SUPV superó los 131 mil estudiantes (104 mil en programas de grado y 28 mil en postgrado), de los cuales el 21,6% residía fuera de la CV. El gasto promedio anual de los estudiantes se determina a partir de encuestas individuales a los alumnos del SUPV (**apéndice 3**). La encuesta incluye un conjunto de preguntas sobre su lugar de procedencia, el volumen y estructura de gasto en diferentes partidas y sobre su hipotético comportamiento en caso de no existir su universidad. Además, se pregunta a aquellos estudiantes que no viven en sus hogares familiares acerca del tiempo que planean quedarse durante el semestre.¹⁹ La **nota técnica 1** del **apéndice 4** ofrece una descripción exhaustiva del número de encuestas realizadas, la metodología empleada y el cuestionario utilizado.

El cálculo del gasto medio anual se obtiene de la combinación de los datos sobre el importe gastado y la duración de la estancia. Sin embargo, no todos los gastos de los estudiantes se originan debido al SUPV,

algunos se habrían producido incluso si las universidades del SUPV no existieran. Por precisión en el cálculo, solo se incluyen aquellos gastos que se pueden atribuir directamente a la existencia del SUPV (**figura 3.3**).

Se consideran como gastos generadores de impacto debido al SUPV aquellos realizados por estudiantes que vienen de fuera de la CV. Si el SUPV no existiera, estos estudiantes no habrían venido a la Comunitat. Además, se incluye el gasto total de aquellos estudiantes que indican que, si su universidad no existiera, habrían optado por estudiar en otra institución fuera de la CV, ya que su impacto económico no se habría manifestado en la región. Por último, solo se toma en cuenta una fracción del gasto de aquellos estudiantes que viven en la CV y que afirman que, de no existir su universidad, no habrían estudiado o lo habrían hecho en otra universidad privada local. En este escenario, la mayoría de sus gastos (como alimentación y vivienda) se habrían efectuado de todos modos. Por lo tanto, solo se consideran como gastos con impacto de estos estudiantes aquellos directamente vinculados a su educación universitaria.

¹⁹ Las encuestas se enviaron telemáticamente en el mes de mayo de 2023 a todos los alumnos de grado, máster y doctorado de las 5 universidades y permitió la recogida de 3.512 encuestas. El número de respuestas válidas de los estudiantes en las distintas

universidades es la siguiente: UV (1.282 encuestas, 36,5% del total), UPV (700 encuestas, 19,9% del total), UA (508 encuestas, 14,4% del total), UJI (923 encuestas, 26,3% del total) y UMH (99 encuestas, 2,8% del total).

Como se destaca en la **figura 3.3**, uno de los datos necesarios para estimar el gasto promedio de un estudiante es determinar cómo actuaría en el hipotético caso de que su universidad no existiera. Por esta razón, el formulario contiene una pregunta específica donde el estudiante debe señalar qué habría hecho en ausencia de su universidad en la que los estudiantes encuestados deben indicar qué habrían hecho en el caso de no existir su actual universidad y se les ofrecen las siguientes opciones: a) No hubiera cursado estudios universitarios, b) Habría ido a estudiar a otra universidad de la Comunitat Valenciana y c) Habría ido a estudiar a otra universidad fuera de la Comunitat Valenciana.

A partir de la información recopilada de las encuestas y de las mismas universidades, se han obtenido los siguientes resultados:

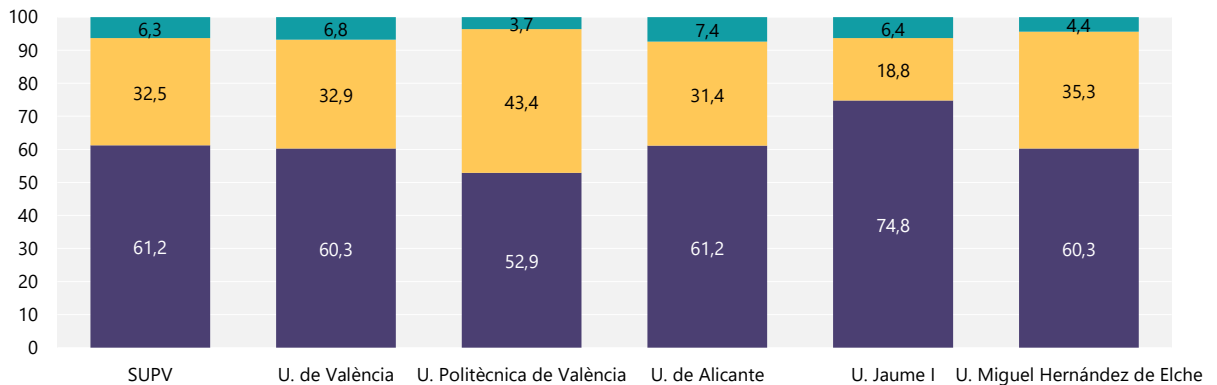
- **Origen de los estudiantes del SUPV:** De acuerdo con los datos proporcionados por las universidades del SUPV, durante el año

académico 2022-23, el 21,6% de los estudiantes venían de fuera de la CV. También hay diferencias entre los programas de grado y postgrado, siendo más alta la proporción de estudiantes foráneos en los programas de postgrado (17,4% en el caso de los estudiantes de grado y 37% en el caso de estudiantes de posgrado). Para estos estudiantes, se considera que todo su gasto genera un impacto económico debido al SUPV.

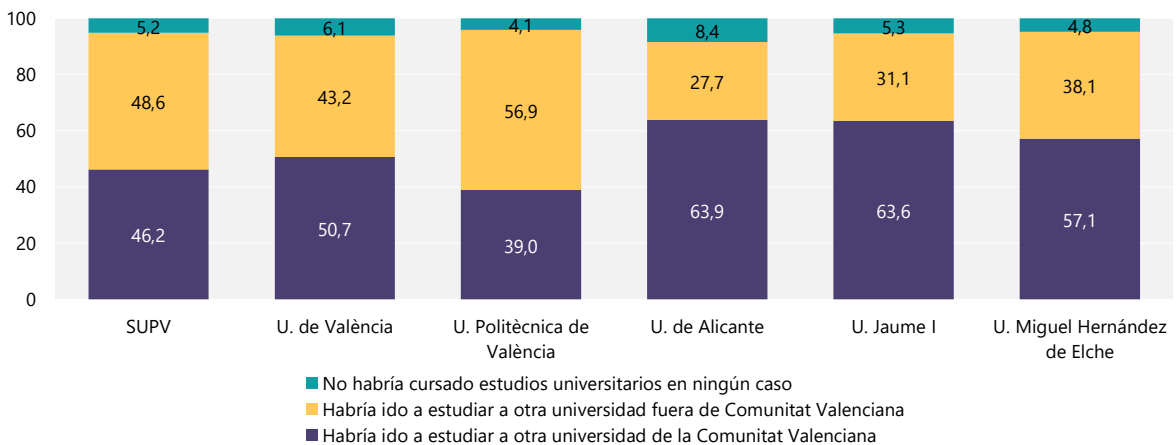
- **Comportamiento hipotético si su universidad no existiera:** El **gráfico 3.1** muestra la distribución porcentual de las respuestas de los estudiantes sobre cómo actuarían si su universidad no estuviera en funcionamiento. Los datos se presentan tanto para el agregado del SUPV como para cada una de las cinco universidades y se desglosan para estudiantes de grado y postgrado (panel a) y para estudiantes de máster (panel b).

Gráfico 3.1. Influencia de la existencia del SUPV en la decisión de cursar estudios universitarios. 2023 (porcentaje)

a) Estudiantes de grado



b) Estudiantes de posgrado



Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

De acuerdo con las encuestas, el 6,3% de los estudiantes encuestados de grado y el 5,2% de posgrado respondieron que, si su universidad no existiera, no habrían cursado estudios universitarios. Esta cifra es muy similar en todas las universidades, aunque ligeramente más alta para los estudiantes de la UA (7,4% en grado y 8,4% en posgrado) y más baja para los de la UPV (3,7% en grado y 4,1% en posgrado). Tal y como se indica en la **figura 3.3**, en el caso de estos estudiantes solo se considera gastos generadores de impacto atribuibles a la existencia del SUPV los gastos universitarios, es decir, los relacionados con los estudios, al entender que el resto de los gastos habrían tenido lugar igualmente en el caso de que no existiera el SUPV.

El gráfico también muestra que el 61,2% de los estudiantes de grado y el 46,2% de los estudiantes de posgrado afirmaron que, si su universidad no existiera, habrían estudiado en otra universidad de la CV. Los resultados varían entre las universidades, siendo más bajos en el caso de la UPV (52,9% en grado y 39% en posgrado) y más altos en el caso de la UJI (74,8% en grado y 63,6% en posgrado). Al igual que en el caso anterior, en el caso de estos estudiantes solo se consideran los gastos destinados a cubrir las necesidades asociadas con los estudios universitarios, que corresponden a las partidas indicadas en el párrafo anterior.

En el caso de los estudiantes que, de no tener la opción de estudiar en su universidad, habrían optado por otra universidad fuera de la CV, se tiene en cuenta la totalidad de sus gastos. Esto representa el 32,5% en el caso de los estudiantes de grado y el 48,6% en el caso de los estudiantes de posgrado en el conjunto del SUPV. También se observan ligeras diferencias entre los estudiantes de diferentes universidades. Por ejemplo, entre los estudiantes de la UJI, estos porcentajes son más bajos, con un 18,8% en el caso de grado y un 31,1% en el caso de posgrado. En cambio, entre los estudiantes de la UPV, los valores alcanzan el 43,4% en grado y el 56,9% en posgrado.

- **El gasto de los estudiantes:** En cuanto al gasto medio por estudiante, se calcula utilizando la información obtenida de las encuestas a estudiantes sobre volumen de gasto en diferentes partidas y estancia media. El **cuadro 3.3** muestra la información sobre el gasto medio anual por estudiante en el conjunto del SUPV y en cada una de las universidades. Además, se diferencia entre los patrones de gasto de los estudiantes que son de la CV y los que no lo son. El **gráfico 3.2** ilustra la distribución porcentual del gasto en las diferentes categorías.

El gasto medio anual por estudiante en el SUPV es de 5.648 euros al año en el caso de los estudiantes de

grado y de 8.765 euros al año en el caso de los estudiantes de posgrado. La información muestra que no hay diferencias significativas en el volumen de gasto medio de los estudiantes. Por ejemplo, la diferencia entre las universidades con el mayor gasto medio por estudiante de grado (UA con 6.371 euros al año) y la que tiene el menor gasto (UJI con 5.497 euros al año) es de solo 874 euros al año. En el caso de los estudiantes de posgrado, la diferencia entre la universidad con mayor volumen de gasto por estudiante (UV con 9.217 euros al año) y el menor (UMH con 6.365 euros al año) es mucho mayor, alcanzado los 2.853 euros al año.

La información presentada en el **gráfico 3.2** y el **cuadro 3.3** destaca las categorías de gasto más relevantes para los estudiantes de grado (panel *a*) y posgrado (panel *b*). En el caso de los estudiantes de grado es la Vivienda (1.590 euros anuales, que representa el 28,1% de su presupuesto), Alimentación y bebidas (989 euros/año, 17,5% de su presupuesto) y Transporte (600 euros/año, 10,6% de su presupuesto). En conjunto, estas tres categorías suman 3.180 euros anuales, lo que supone el 56,3% del presupuesto total de un estudiante de grado del SUPV. Se llega a una conclusión similar para los estudiantes de posgrado, ya que las tres partidas más importantes son las mismas y a ellas destinan 5.358 euros anuales, lo que constituye el 61% de sus gastos totales.

Existen diferencias en el nivel y composición del gasto entre los estudiantes que viven en la CV y aquellos que residen fuera. Según las encuestas, los estudiantes de grado que viven en la Comunitat gastan 5.412 euros al año, mientras que el gasto medio anual de aquellos que viven en otras regiones asciende a 6.757 euros, una diferencia de 1.345 euros (un 25% más). Sin embargo, no se detectan diferencias significativas en el volumen de gasto entre los estudiantes de posgrado que viven dentro o fuera de la región, gastando los primeros 8.652 euros al año y los segundos 8.879 euros al año.

En relación con los patrones de gasto según el origen de los estudiantes la partida más importante y en donde se observa una mayor diferencia es la de Vivienda. Los estudiantes de grado que residen fuera de la CV gastan 2.991 euros anuales a este concepto, lo que representa el 36,5% de su presupuesto, frente a los que residen en la CV, que solo gastan 1.303 euros (24,1% de su presupuesto). Se observa una tendencia similar entre los estudiantes de posgrado, aunque las diferencias son más importantes: los que residen fuera de la CV destinan 3.238 euros anuales a este concepto, lo que representa el 44,3% de su presupuesto, frente a los que residen en la CV, que solo gastan 2.629 euros (24,4% de su presupuesto).

Cuadro 3.3. Gasto medio de los estudiantes del SUPV según lugar de residencia habitual. 2023 (euros)

a) Estudiantes de grado

	SUPV			U. de València			U. Politécnica de València			U. de Alicante			U. Jaume I			U. Miguel Hernández		
	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total
Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	647	360	600	527	288	490	421	303	397	938	375	862	642	366	593	974	712	909
Alimentos y bebidas	914	1337	989	965	1370	1028	893	1425	1004	878	1149	915	891	1557	1009	869	1168	943
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	1303	2.991	1590	1362	3.119	1636	1629	3.267	1970	1081	2.862	1322	1012	3.083	1380	1189	2.083	1409
Ropa, calzado y complementos	382	360	379	392	380	390	356	276	339	385	366	382	401	358	393	373	455	393
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	324	255	313	324	249	313	275	210	261	401	335	392	373	202	343	209	262	222
Libros, fotocopias y material de papelería	212	157	204	239	176	229	158	128	152	226	124	212	215	183	209	196	186	194
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	244	211	238	249	207	242	228	202	222	242	239	242	250	242	248	264	148	236
Restaurantes, bares y cafeterías	536	390	511	538	413	518	497	402	478	529	348	504	548	356	514	614	405	562
Telefonía móvil e internet	155	134	152	167	126	161	159	158	159	147	118	143	151	136	149	121	152	128
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	324	249	312	333	267	323	267	213	256	345	234	329	337	250	322	356	291	340
Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	149	130	146	131	113	129	159	154	158	164	108	157	158	124	152	147	197	160
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	104	119	108	111	125	114	99	117	103	104	70	100	95	108	97	95	214	124
Seguros (hogar, coche, etc.)	116	64	108	112	62	104	86	84	85	141	45	128	93	71	89	175	67	149
Total	5.412	6.757	5.648	5.452	6.896	5.677	5.227	6.940	5.584	5.580	6.371	5.687	5.165	7.033	5.497	5.583	6.340	5.769

b) Estudiantes de posgrado

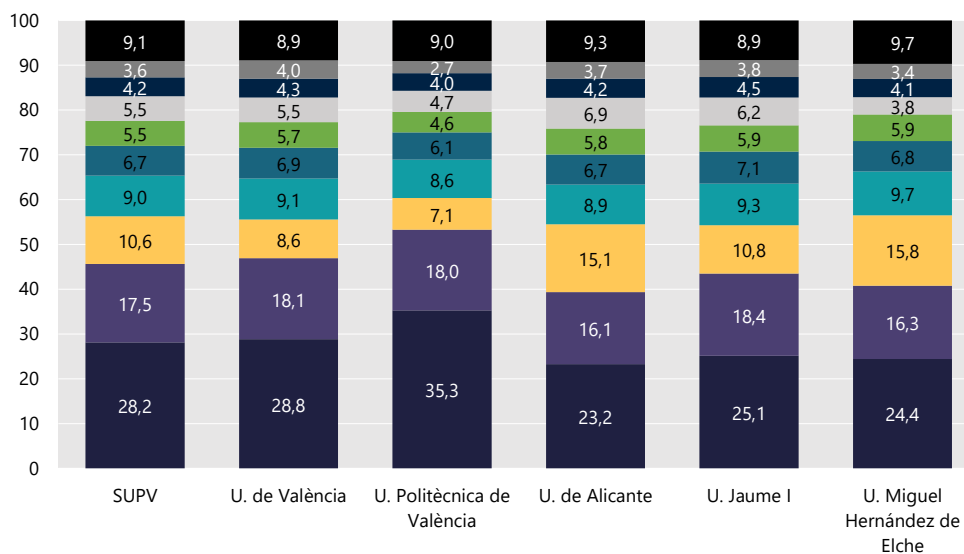
	SUPV			U. de València			U. Politécnica de València			U. de Alicante			U. Jaume I			U. Miguel Hernández		
	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total	Vive en la Comunitat Valenciana	Vive fuera de la Comunitat Valenciana	Total
Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	751	481	666	726	455	642	597	348	494	1019	463	906	854	593	733	818	863	841
Alimentos y bebidas	1754	1946	1828	1875	1925	1891	1885	2.195	2.014	1625	1896	1680	1873	2.108	1982	1053	1300	1181
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	2.629	3.238	2.858	2.756	3.319	2.931	2.937	3.863	3.321	2.490	2.783	2.549	2.669	2.980	2.813	1508	2.081	1804
Ropa, calzado y complementos	543	457	512	592	482	558	526	415	480	588	565	584	595	450	528	313	344	329
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	336	358	344	398	527	438	291	242	270	390	273	366	277	352	312	214	189	201
Libros, fotocopias y material de papelería	211	178	206	267	191	243	157	158	158	250	118	223	232	204	219	91	241	158
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	391	330	371	398	370	389	367	330	352	388	204	351	433	359	399	395	331	362
Restaurantes, bares y cafeterías	777	655	738	815	699	779	761	715	742	806	535	751	948	660	814	514	495	504
Telefonía móvil e internet	261	217	245	292	229	272	231	206	220	267	239	261	269	207	240	214	185	199
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	442	411	430	477	456	471	353	347	350	528	494	521	490	381	439	405	336	370
Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	198	221	204	164	200	175	225	259	239	172	222	182	175	149	163	295	254	274
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	172	224	187	178	287	212	175	210	189	171	218	180	213	226	219	115	43	78
Seguros (hogar, coche, etc.)	187	162	178	234	174	216	174	154	166	173	216	182	196	198	197	68	40	54
Total	8.652	8.879	8.765	9.174	9.314	9.217	8.678	9.441	8.995	8.867	8.226	8.736	9.224	8.867	9.058	6.004	6.702	6.365

Nota: El gasto medio de los residentes en la CV ha sido ponderado por el porcentaje de estudiantes que proceden de la misma provincia que estudian y los que proceden de otra provincia según los datos proporcionados por las universidades del SUPV. El patrón de gasto del SUPV agregado se ha calculado a partir del patrón de gasto de cada universidad, ponderado por el peso que el alumnado de cada una representa en el alumnado total del SUPV.

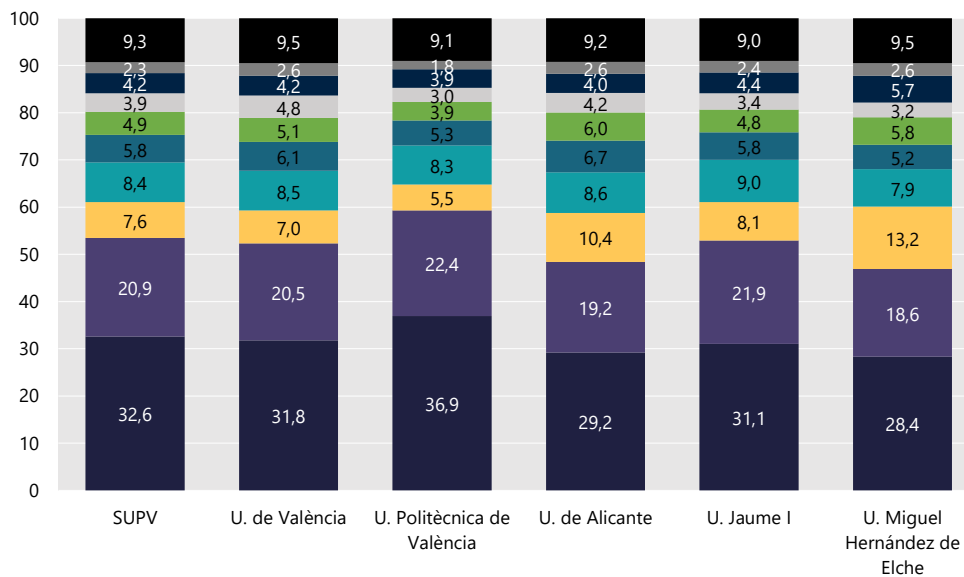
Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Gráfico 3.2. Patrón de gasto de los estudiantes del SUPV por nivel de estudios y residencia habitual. 2023 (porcentaje)

a) Estudiantes de grado



b) Estudiantes de posgrado



- Otros
- Libros, fotocopias y material de papelería
- Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)
- Academias, cursos de especialización, idiomas e informática
- Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.
- Ropa, calzado y complementos
- Restaurantes, bares y cafeterías
- Transporte (vehículo, carburante, transporte público)
- Alimentos y bebidas
- Vivienda

Fuente: Elaboración propia.

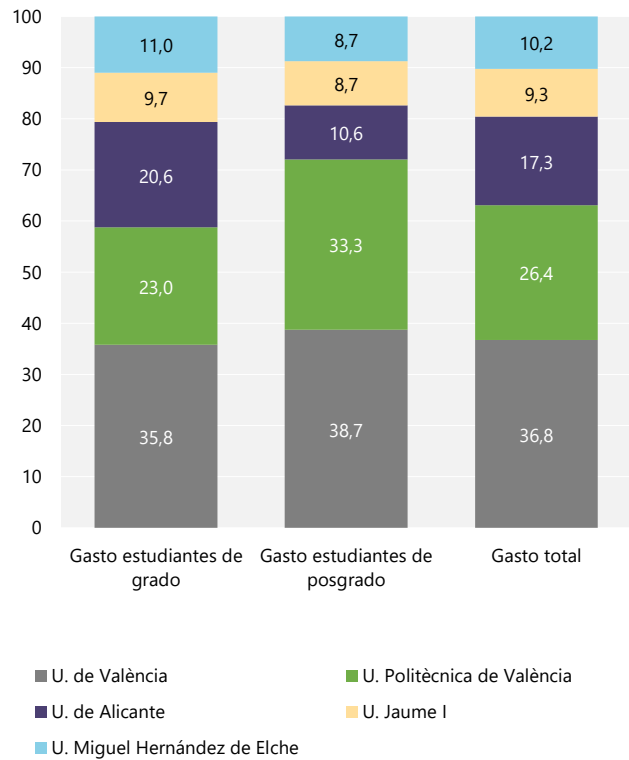
En términos generales, los estudiantes cuya residencia principal está fuera de la CV gastan menos en transporte, probablemente porque su alojamiento durante el curso está más cerca de la universidad. Sin embargo, gastan más en alimentación y vivienda.

- Estimación del gasto de los estudiantes generador de impacto.** Para calcular el gasto de los estudiantes del SUPV que genera un impacto, se combina la información del gasto promedio de los estudiantes con el total de estudiantes matriculados. El **cuadro 3.3** muestra el gasto total de los estudiantes siguiendo la metodología explicada en la **nota técnica 1 del apéndice 4**. Según estas cifras, los estudiantes del SUPV gastan alrededor de 830,1 millones de euros (585,8 millones en el caso de los alumnos de grado y 244,3 en el caso de los de posgrado).

El desglose por universidades, indica que los estudiantes de la UV son los que más gastan, con un total de 316,7 millones de euros. De esta cantidad, 218,7 millones corresponden a estudiantes de grado y 98 millones a posgrado. La UPV ocupa el segundo lugar, con un gasto total de 193,6 millones de euros, de los cuales 121,9 millones corresponden a estudiantes de grado y 71,7 millones a posgrado. La UA se sitúa en tercer lugar con un gasto total de sus estudiantes de 156,4 (122,4 millones de estudiantes de grado y 33,9 millones de posgrado). Los estudiantes de la UJI realizan un gasto total de 85,5 millones de euros (63,9 millones corresponden a estudios de grado y 21,5 millones a posgrado). Por último, los estudiantes de la UMH gastan un total de 77,9 millones de euros, de los que 58,8 millones corresponden a estudiantes de grado y 19,1 millones a estudiantes de posgrado. Aunque todos estos gastos son susceptibles de generar un impacto económico significativo en la CV, como se ha advertido algunos se habrían realizado igualmente, aun sin la existencia del SUPV. Es por ello por lo que se descartan determinadas partidas, asumiendo que los gastos en estos conceptos se habrían realizado independientemente del SUPV. El **cuadro 3.4** proporciona detalles sobre el gasto filtrado que resulta tras descontar los gastos en estas partidas. En conjunto, los alumnos del SUPV generan un gasto adicional generador de impacto de 515,9 millones de

euros (346,5 millones en el caso de los estudiantes de grado y 169,4 en el caso de los de posgrado). El análisis por institución revela que, aunque no había grandes diferencias en el gasto medio por estudiante, existen grandes diferencias en cuanto a gasto total debido al distinto tamaño de las universidades. Así, como puede observarse en el **gráfico 3.3** y en las últimas filas del **cuadro 3.4**, las universidades con mayor población estudiantil, como la UV (con 189,6 millones de euros al año, que representa el 36,8% del total), seguida de la UPV (con 135,9 millones, el 26,4% del conjunto), son las que generan más gasto adicional de los estudiantes. Les siguen la UA (89,3 millones, 17,3%), la UMH (52,7 millones, 10,2%) y la UJI (49,2 millones, 9,3%).

Gráfico 3.3. Gasto de los estudiantes asociado al SUPV por universidad y nivel de estudios. 2023 (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.4. Gasto total de los estudiantes del SUPV. 2023 (euros y porcentaje)

a) Estudiantes de grado

	SUPV		U. de València		U. Politècnica de València		U. de Alicante		U. Jaume I		U. Miguel Hernández de Elche	
	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado
Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	62.250.715	62.250.715	18.882.560	18.882.560	8.658.536	8.658.536	18.544.139	18.544.139	6.896.528	6.896.528	9.268.952	9.268.952
Alimentos y bebidas	102.573.197	50.329.801	39.611.706	18.548.712	21.919.282	13.188.601	19.691.638	8.484.674	11.741.649	4.823.816	9.608.921	5.283.999
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	164.916.374	93.089.409	63.027.010	33.818.609	43.011.369	27.484.746	28.461.537	14.891.784	16.057.517	8.332.607	14.358.942	8.561.664
Ropa, calzado y complementos	39.261.666	17.335.268	15.040.846	6.476.325	7.409.337	3.928.730	8.231.107	3.317.497	4.572.685	1.461.030	4.007.691	2.151.686
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	32.434.176	32.434.176	12.046.378	12.046.378	5.703.220	5.703.220	8.435.488	8.435.488	3.986.513	3.986.513	2.262.578	2.262.578
Libros, fotocopias y material de papelería	21.128.436	21.128.436	8.832.104	8.832.104	3.316.779	3.316.779	4.572.070	4.572.070	2.431.990	2.431.990	1.975.494	1.975.494
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	24.676.941	10.682.508	9.333.504	3.904.653	4.854.317	2.629.144	5.198.925	2.111.129	2.887.307	949.619	2.402.888	1.087.963
Restaurantes, bares y cafeterías	52.952.642	22.295.882	19.967.742	8.228.082	10.424.822	5.562.714	10.851.182	4.103.686	5.975.673	1.721.713	5.733.223	2.679.686
Telefonía móvil e internet	15.754.791	6.909.162	6.183.506	2.538.870	3.462.036	1.909.503	3.070.385	1.199.775	1.729.686	553.215	1.309.178	707.799
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	32.327.212	13.654.887	12.438.608	5.165.307	5.585.578	2.974.971	7.091.571	2.694.646	3.743.258	1.124.675	3.468.196	1.695.288
Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	15.166.960	6.687.037	4.956.272	2.085.916	3.440.282	1.890.024	3.374.521	1.276.520	1.770.091	541.221	1.625.793	893.356
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	11.165.901	5.221.394	4.372.747	1.940.854	2.247.141	1.278.133	2.148.206	814.498	1.128.805	393.476	1.269.001	794.433
Seguros (hogar, coche, etc.)	11.172.424	4.501.500	4.015.405	1.569.094	1.859.242	1.023.261	2.749.483	953.529	1.034.387	313.281	1.513.907	642.336
Total grado	585.781.435	346.520.176	218.708.388	124.037.464	121.891.942	79.548.361	122.420.253	71.399.435	63.956.088	33.529.684	58.804.764	38.005.232

b) Estudiantes de posgrado

	SUPV		U. de València		U. Politècnica de València		U. de Alicante		U. Jaume I		U. Miguel Hernández de Elche	
	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado	Gasto total	Gasto filtrado
Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	18.550.623	18.550.623	6.821.179	6.821.179	3.939.305	3.939.305	3.520.643	3.520.643	1.740.632	1.740.632	2.528.863	2.528.863
Alimentos y bebidas	50.943.491	33.124.280	20.095.703	12.287.280	16.059.218	12.267.335	6.527.578	2.894.228	4.710.586	3.071.108	3.550.405	2.604.328
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	79.656.037	53.282.114	31.155.270	19.758.189	26.482.518	20.607.442	9.907.134	4.455.062	6.685.076	4.375.354	5.426.039	4.086.067
Ropa, calzado y complementos	14.271.194	8.628.075	5.932.477	3.465.762	3.827.936	2.769.564	2.267.888	952.099	1.253.747	732.830	989.145	707.820
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	9.582.740	9.582.740	4.658.070	4.658.070	2.156.305	2.156.305	1.423.813	1.423.813	740.978	740.978	603.574	603.574
Libros, fotocopias y material de papelería	5.737.264	5.737.264	2.586.929	2.586.929	1.256.171	1.256.171	866.788	866.788	520.731	520.731	506.646	506.646
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	10.343.177	6.343.944	4.139.545	2.481.094	2.804.238	2.066.052	1.362.607	494.298	947.782	568.675	1.089.005	733.825
Restaurantes, bares y cafeterías	20.565.626	12.546.686	8.281.057	4.886.605	5.918.279	4.387.336	2.916.456	1.114.501	1.933.232	1.103.846	1.516.603	1.054.398
Telefonía móvil e internet	6.837.765	4.133.266	2.895.089	1.679.777	1.758.430	1.293.623	1.013.892	417.783	571.285	335.726	599.068	406.356
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	11.976.542	7.305.039	5.001.524	3.014.346	2.793.241	2.083.676	2.026.521	844.739	1.043.761	615.071	1.111.494	747.208
Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	5.687.776	3.748.699	1.864.482	1.180.606	1.906.060	1.453.179	706.906	322.782	387.669	234.398	822.658	557.734
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	5.213.659	3.451.310	2.249.237	1.510.024	1.508.277	1.157.115	700.712	318.976	520.904	334.325	234.528	130.870
Seguros (hogar, coche, etc.)	4.948.957	3.004.590	2.291.105	1.316.563	1.321.946	972.511	707.559	319.806	467.262	295.828	161.084	99.882
Total posgrado	244.314.851	169.438.630	97.971.667	65.646.424	71.731.925	56.409.614	33.948.501	17.945.519	21.523.647	14.669.501	19.139.111	14.767.571
Total grado y posgrado	830.096.286	515.958.806	316.680.056	189.683.888	193.623.868	135.957.975	156.368.753	89.344.954	85.479.735	48.199.185	77.943.875	52.772.803
Porcentaje	100,0	100,0	38,1	36,8	23,3	26,4	18,8	17,3	10,3	9,3	9,4	10,2

Fuente: Elaboración propia.

b) El gasto de los visitantes

El gasto realizado por las personas que durante el curso académico visitan a los estudiantes es, por magnitud, la tercera fuente de gasto generador de impacto. Se trata de un gasto adicional generado en la CV en tanto que, si las universidades del SUPV no existieran, este gasto no se habría realizado en la Comunitat.

La encuesta realizada a los estudiantes recopilaba información sobre si recibían visitas con motivo de sus estudios durante el curso académico, y si la respuesta era afirmativa, se les preguntaba cuántas veces, de cuántas personas y durante cuántos días (véase **nota técnica 2 del apéndice 4**). Los resultados indican que un 10% de los estudiantes de grado del SUPV reciben visitas, con un promedio de 5,2 visitas al año de 2,3 personas y una duración media de 4,4 días. Los estudiantes de la UPV son los que reciben más visitas (12,4 visitas), los de la UMH los que son visitados en más ocasiones (6,3 veces) y los de la UV los que son visitados durante más días (5,3 días). Como resultado de estos datos, los visitantes de los estudiantes de grado de la UPV son los que generan más pernoctaciones por estudiante (72,3 días de media), si bien, por volumen son los visitantes de los estudiantes de grado de la UV los que generan más de 575 mil pernoctaciones totales.

De manera similar, en el caso de los estudiantes de posgrado, los datos señalan que un 18,1% recibieron visitas, con un promedio de 4,7 visitas al año de 2,1 personas y una duración media de 5,6 días. En este caso son también los estudiantes de la UPV los que reciben más visitas (22,8 visitas), los de la UA los que son visitados en más ocasiones (10,3 veces) y los de la UJI los que son visitados durante más días (7,93 días). Estos datos dan como resultado que los visitantes de los estudiantes de posgrado de la UA son los que de media generan más pernoctaciones (158,2 días de media). Sin embargo, por volumen, son los visitantes de estudiantes de posgrado de la UV los que generan más de 256 mil pernoctaciones. La combinación de estos datos de pernoctaciones con los datos de gasto medio diario ofrece el resultado de que durante el curso 2022-23, los visitantes de los estudiantes de las universidades del SUPV realizaron gastos por un total de 102,9 millones de euros, de los cuales 71,2 millones de euros corresponden al gasto de los visitantes de estudiantes de grado y 31,7 millones al gasto de los visitantes de estudiantes de posgrado. El **cuadro 3.5** y el **gráfico 3.4** muestra que los visitantes de los estudiantes de la UV son los que generaron más gasto, 46,8 millones de euros (45,5% del total), seguidos de los de la UPV con 25,7 millones (25% del total), los de la UA (14,7 millones y 14,3% del total), UMH (10,3 millones y 10% del total) y la UJI (5,4 millones y 5,2% del total).

c) El gasto de los asistentes a congresos

Los profesores del SUPV comparten sus resultados científicos y cada vez más, sus experiencias en metodologías de innovación docente, en eventos como seminarios, jornadas, talleres y congresos que suelen tener lugar en las mismas instalaciones universitarias o en instalaciones contratadas para esa finalidad. Además, las universidades del SUPV, al estar comprometidas con la promoción cultural y protección del patrimonio, llevan a cabo numerosas actividades culturales que captan la atención de muchos visitantes, algunos de los cuales proceden de fuera de la CV. Al igual que en el caso de otros agentes, la realización de estos eventos genera un impacto económico en la región, en tanto que los asistentes incurren en gastos que no se habrían efectuado de no ser por la actividad de las universidades. Esta es la razón por la que, en los estudios de impacto económico, se suele considerar a los asistentes a estos eventos como un agente adicional, aunque su gasto sea menor en comparación con el realizado por otros agentes.

Para determinar el gasto de estos asistentes, se precisa de información sobre el número de eventos significativos y el número de asistentes. Esta información ha sido suministrada por las universidades del SUPV y se detalla en la **nota técnica 3 del apéndice 4**. Entre los asistentes se distingue entre aquellos que residen en la CV, probablemente relacionados con las universidades, y los que provienen de fuera. Esta diferenciación es vital, ya que el volumen de gasto y su patrón de gasto varían según el grupo. La **figura 3.4** ilustra cómo se estima el gasto promedio de los congresistas.

Anualmente, las universidades del SUPV organizan un total de 178 congresos con potencial impacto económico significativo, atrayendo a 21.733 asistentes (17.784 de fuera de la CV y 3.949 locales). Estos asistentes tienen una estancia promedio de 2,9 noches, con un gasto diario de 495 euros para los externos y 187,3 euros para los residentes en la CV. Al combinar estos datos, en 2023, el gasto total de los participantes en congresos vinculados a las universidades del SUPV ascendió a 27,6 millones de euros.

El **gráfico 3.5** desglosa la distribución por universidades, mostrando que el gasto la UV es la que genera más volumen de gasto, representando el 49% del total, seguida de la UPV, representando el 24,9% del total. Ello se debe a que son las universidades que por su mayor tamaño organizan más congresos, pues no se observan diferencias significativas entre universidades en cuanto al número medio de asistentes o en cuanto a la estancia media de cada asistente.

Cuadro 3.5. Gasto total de los visitantes de los estudiantes del SUPV. 2023

a) Visitantes a los estudiantes de grado

	SUPV	Universitat de Valencia	Universitat Politècnica de Valencia	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández
1. ¿Recibe visitas de familiares durante el curso académico que se alojan en un hotel? (%)	10,0	10,4	12,4	7,7	8,3	10,3
2. ¿Cuántas veces le visitan?	5,2	5,9	4,6	4,8	3,8	6,3
3. ¿Cuántas personas?	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	3,1
4. ¿Cuántos días se alojan?	4,4	5,3	4,7	3,3	4,1	3,1
5. N° medio de días de hotel = (2)·(3)·(4)	50,3	72,3	47,6	34,1	35,2	62,1
6. N° de estudiantes matriculados curso 2022-23	103.707	38.526	21.828	21.525	11.635	10.193
7. N° de estudiantes que reciben visitas [matrícula total ·(1)]	10.409	4.013	2.715	1.660	971	1.049
8. N° total de días de hotel, hostel o similar = (5)·(7)	575.180	289.952	129.283	56.591	34.206	65.147
9. Gasto medio diario del turista en alojamiento hotelero	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día
10. Gasto total visitantes = (8)·(9)	71.212.979	35.898.969	16.006.500	7.006.550	4.235.098	8.065.862

b) Visitantes a los estudiantes de posgrado

	SUPV	Universitat de Valencia	Universitat Politècnica de Valencia	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández
1. ¿Recibe visitas de familiares durante el curso académico que se alojan en un hotel? (%)	18,1	17,8	22,8	10,1	9,8	23,8
2. ¿Cuántas veces le visitan?	4,7	4,2	3,5	10,3	2,6	4,2
3. ¿Cuántas personas?	2,1	2,0	2,1	2,4	1,9	2,0
4. ¿Cuántos días se alojan?	5,6	5,5	5,8	6,3	7,9	3,0
5. N° medio de días de hotel = (2)·(3)·(4)	62,6	46,7	43,1	158,2	39,6	25,2
6. N° de estudiantes matriculados curso 2022-23	27.873	10.629	7.975	3.886	2.376	3.007
7. N° de estudiantes que reciben visitas [matrícula total ·(1)]	5.057	1.895	1.822	392	232	716
8. N° total de días de hotel, hostel o similar = (5)·(7)	256.374	88.543	78.617	61.976	9.195	18.042
9. Gasto medio diario del turista en alojamiento hotelero	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día
10. Gasto total visitantes = (8)·(9)	31.741.691	10.962.521	9.733.600	7.673.303	1.138.487	2.233.780
Gasto total visitantes de estudiantes de grado y posgrado	102.954.670	46.861.490	25.740.100	14.679.853	5.373.585	10.299.642

Nota: Los conceptos 1 a 4 en el caso del SUPV es una media de las cinco universidades ponderada por el peso que representa cada una en función de los alumnos de grado (panel a) y de posgrado (panel b). El gasto total de los visitantes del SUPV corresponde a la suma del gasto total de los visitantes atribuible a cada universidad.

Fuente: INE (ETR/Familitur), Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Gráfico 3.4. Gasto de los visitantes asociado al SUPV por universidad y nivel de estudios. 2023 (porcentaje)

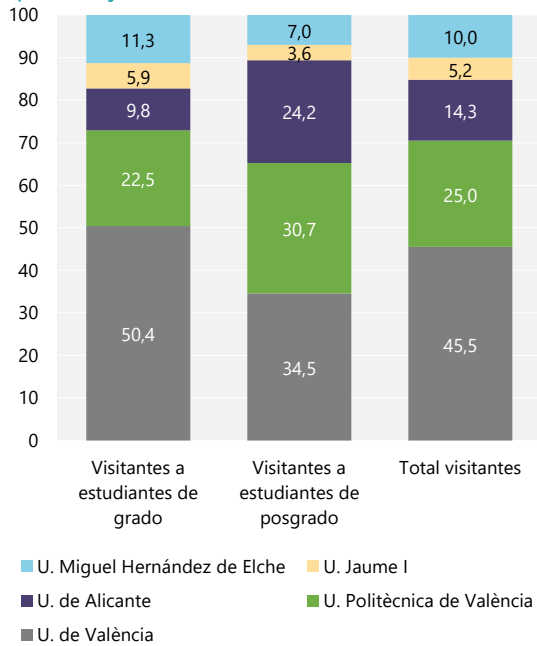
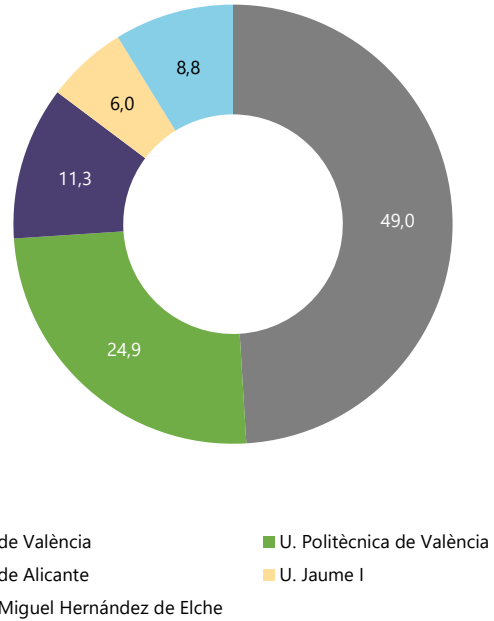


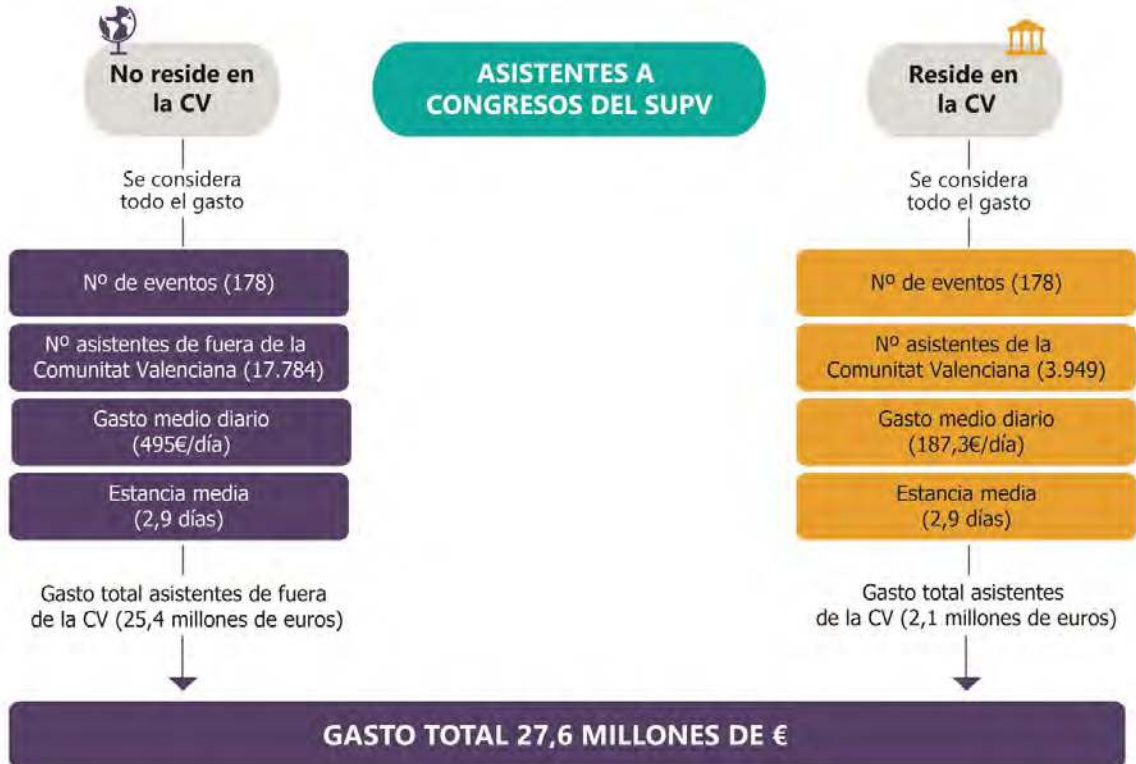
Gráfico 3.5. Distribución por universidad del gasto realizado por los asistentes a congresos organizados por el SUPV. 2023 (porcentaje)



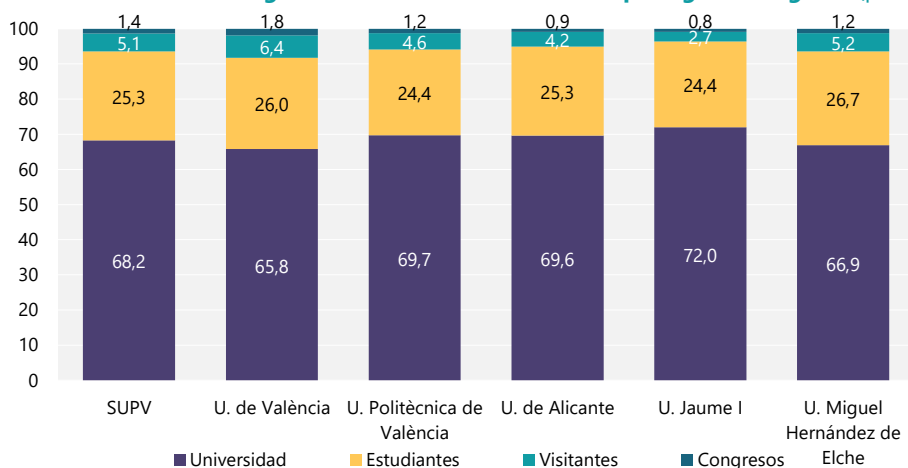
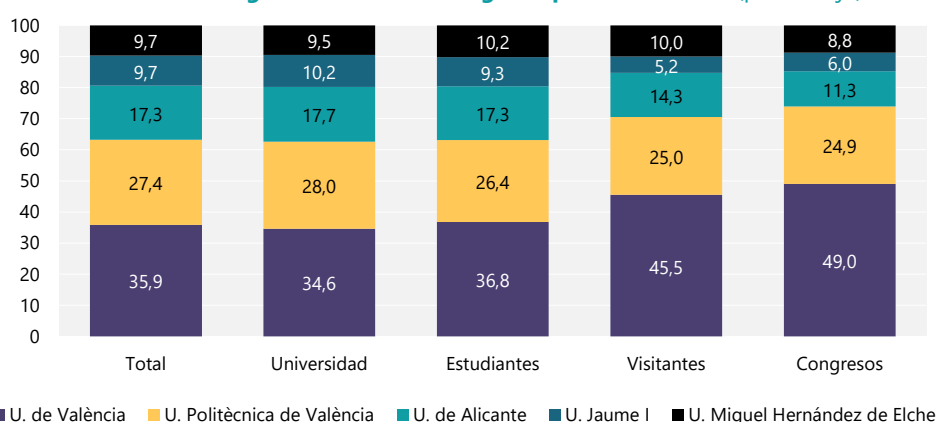
Fuente: INE (ETR/Familiar), Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Fuente: Madison Market Research (2019), Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche y elaboración propia.

Figura 3.4. Estimación de los asistentes a congresos



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3.6. Distribución del gasto total de cada universidad por agente de gasto (porcentaje)**Gasto 3.7. Distribución del gasto total de cada agente por universidad (porcentaje)**

Fuente: Elaboración propia.

En el **gráfico 3.6**, se presenta la contribución proporcional de cada agente en el gasto global de las universidades del SUPV. En todos los casos, las propias instituciones universitarias son el principal agente de gasto generador de impacto, contribuyendo con el 68,2% del gasto total del SUPV. Esta proporción fluctúa entre universidades, oscilando entre un 72% en el caso de la UV y el 65,8% en el de la UV. El gasto generado por estudiantes de grado y posgrado también es un gasto importante representa el 25,3% del total, por el contrario, los gastos generados por los visitantes los estudiantes y los generados por los asistentes a congreso representan únicamente el 5,1% y 1,4% respectivamente del gasto adicional generado por el SUPV. Asimismo, no se observan diferencias entre universidades en el peso de estos dos agentes dignas de mención.

Por su parte, el **gráfico 3.7**, muestra la importancia relativa de cada universidad en el gasto de cada uno de los agentes. Como se observa en la primera columna del gráfico, las aportaciones de la UV y de la UPV son las más importantes, representando el 35,9% y el 27,4% del total del gasto generado por el SUPV respectivamente. Le sigue la UA, que representa el 17,3%, la UJI con un 9,7% y

la UMH con el 9,7% del total. Las columnas siguientes del gráfico muestran la contribución proporcional de cada entidad universitaria por agente específico.

3.1.3. Gasto generador de impacto e imputación sectorial

Siguiendo la metodología establecida en la **figura 3.2**, la Etapa 3ª consiste en distribuir los gastos asociados a la actividad del SUPV de cada agente descritos en los apartados anteriores entre los sectores económicos de la CV que se ven beneficiados por este aumento de gasto en la CV. Estos gastos han sido imputados a cada uno de los 84 sectores de actividad que distingue la matriz *input-output* de la Comunitat Valenciana.

Por simplicidad, en el **cuadro 3.6** se muestra la distribución sectorial del gasto hecho por cada agente y el total del SUPV, simplificada para 30 sectores. Por otro lado, el **cuadro 3.7** sintetiza aún más esta información, destacando solo los cinco principales sectores económicos: Agricultura, ganadería y pesca; Energía; Industria; Construcción y Servicios. La última columna de ambos cuadros muestra la distribución porcentual del gasto en los diferentes sectores.

Cuadro 3.6. Vectores de demanda de la actividad asociada al SUPV por agente de gasto a 30 sectores de actividad. 2022 (euros)

Sectores de actividad	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitantes a estudiantes de grado	Visitantes a estudiantes de posgrado	VISITANTES	ASISTENTES CONGRESOS	Total	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	-	20.912.629	13.763.531	34.676.161	2.481.015	1.105.860	3.586.875	12.275	38.275.310	1,88
Pesca	-	919.149	604.933	1.524.082	109.045	48.605	157.650	995	1.682.728	0,08
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	18	18	0,00
Alimentación, bebidas y tabaco	206.745	28.498.022	18.755.816	47.253.838	3.380.924	1.506.976	4.887.900	60.795	52.409.278	2,57
Industria textil	58.283	7.454.015	3.709.998	11.164.013	-	-	-	739	11.223.036	0,55
Industria del cuero y del calzado	4.712	9.881.252	4.918.077	14.799.330	-	-	-	4.671	14.808.712	0,73
Industria de la madera y del corcho	-	-	-	-	-	-	-	297	297	0,00
Papel; edición y artes gráficas	14.967.408	21.128.436	5.737.264	26.865.700	-	-	-	3.598.806	45.431.914	2,23
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	-	-	-	-	-	-	-	21.580	21.580	0,00
Industria química	18.205	-	-	-	-	-	-	8.920	27.126	0,00
Caucho y plástico	-	-	-	-	-	-	-	43	43	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-	-	-	-	-	-	-	523	523	0,00
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-	-	-	-	-	-	-	800	800	0,00
Maquinaria y equipo mecánico	9.007.538	-	-	-	-	-	-	2.014	9.009.552	0,44
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	11.976.297	3.992.675	2.279.756	6.272.431	-	-	-	822	18.249.550	0,90
Fabricación de material de transporte	-	20.539.301	6.120.682	26.659.983	-	-	-	4.141	26.664.124	1,31
Industrias manufactureras diversas	3.617.795	2.553.669	1.461.658	4.015.327	-	-	-	13.644	7.646.766	0,38
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	61.816.967	12.674.744	7.254.715	19.929.460	-	-	-	33.149	81.779.575	4,02
Construcción	64.815.963	-	-	-	-	-	-	18.560	64.834.524	3,18
Comercio y reparación	1.464.113	-	-	-	-	-	-	-	1.464.113	0,07
Hostelería	4.332.630	22.295.882	12.546.686	34.842.567	32.070.192	14.294.615	46.364.807	17.697.222	103.237.227	5,07
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	3.833.894	36.417.203	14.108.216	50.525.419	16.872.785	7.520.690	24.393.476	2.170.482	80.923.271	3,97
Intermediación financiera	2.476.620	25.919.979	11.282.608	37.202.587	-	-	-	49.962	39.729.169	1,95
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	344.343.516	87.523.208	49.591.023	137.114.231	1.916.601	854.285	2.770.886	2.649.499	486.878.132	23,92
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	617.814	-	-	-	-	-	-	-	617.814	0,03
Educación	7.817.690	32.434.176	9.582.740	42.016.916	-	-	-	4.241	49.838.848	2,45
Sanidad y servicios sociales	-	6.687.037	3.748.699	10.435.737	-	-	-	8.519	10.444.255	0,51
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	1.587.114	6.688.797	3.972.227	10.661.024	14.382.417	6.410.660	20.793.077	1.177.007	34.218.222	1,68
Hogares que emplean personal doméstico	-	-	-	-	-	-	-	19.579	19.579	0,00
Economías domésticas	856.419.640	-	-	-	-	-	-	-	856.419.640	42,07
TOTAL	1.389.382.944	346.520.176	169.438.630	515.958.806	71.212.979	31.741.691	102.954.670	27.559.304	2.035.855.725	100,00
Distribución porcentual por agentes	68,25	17,02	8,32	25,34	3,50	1,56	5,06	1,35	100,00	

Nota: La fila de economías domésticas no constituye demanda final y recoge principalmente los sueldos y salarios pagados a la plantilla de las universidades del SUPV.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.7. Vectores de demanda de la actividad asociada al SUPV por agente de gasto a 5 sectores de actividad. 2022 (euros)

Sectores de actividad	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitantes a estudiantes de grado	Visitantes a estudiantes de posgrado	VISITANTES	ASISTENTES CONGRESOS	Total	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería y pesca	-	21.831.779	14.368.464	36.200.243	2.590.060	1.154.465	3.744.525	13.270	39.958.038	2,0
Energía	61.816.967	12.674.744	7.254.715	19.929.460	-	-	-	54.746	81.801.172	4,0
Industria	39.856.982	94.047.372	42.983.251	137.030.623	3.380.924	1.506.976	4.887.900	3.696.215	185.471.720	9,1
Construcción	64.815.963	-	-	-	-	-	-	18.560	64.834.524	3,2
Servicios	366.473.392	217.966.281	104.832.199	322.798.481	65.241.995	29.080.250	94.322.246	23.776.512	807.370.631	39,7
Economías domésticas	856.419.640	-	-	-	-	-	-	-	856.419.640	42,1
TOTAL	1.389.382.944	346.520.176	169.438.630	515.958.806	71.212.979	31.741.691	102.954.670	27.559.304	2.035.855.725	100,00
Distribución porcentual por agentes	68,25	17,02	8,32	25,34	3,50	1,56	5,06	1,35	100,00	

Nota: La fila de economías domésticas no constituye demanda final y recoge principalmente los sueldos y salarios pagados a la plantilla de las universidades del SUPV.

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, tras las economías domésticas, los sectores más favorecidos por la inyección de demanda que supone el SUPV y la actividad económica asociada que conlleva son: Actividades Inmobiliarias y servicios empresariales, con un 23,92% del gasto de los agentes, Hostelería (5,07%), Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua (4,02%), Transportes, almacenamiento y comunicaciones (3,97%) y Construcción (3,18%). Solo estos cinco sectores se benefician del 40,16% del gasto relacionado con el SUPV.

El **cuadro 3.7**, presenta la información simplificada a cinco sectores y permite observar que el sector Servicios es el más beneficiado por la actividad económica dinamizada por el SUPV. A este sector van casi 4 de cada 10 euros de gasto adicional generado (39,7%). A gran distancia le sigue la industria, a donde va la décima parte de la demanda adicional generada (9,1%), la Energía (4%), Construcción (3,2%) y Agricultura, ganadería y pesca (2%), en donde el gasto adicional generado por los agentes en estos sectores es muy inferior. La última fila muestra la cantidad y el porcentaje del gasto correspondiente a cada agente.

El volumen total de gasto adicional SUPV y sus agentes asociados representan una inyección anual de gasto en la economía valenciana de 2.035,9 millones de euros. Las universidades que forman parte del SUPV son el agente con más volumen de gasto adicional generado, 1.389,4 millones de euros (68,25% del total). Le siguen los estudiantes del SUPV con gastos que ascienden a 516 millones de euros (representando el 25,34% del total), los

visitantes con 103 millones (5,06% del total) y los participantes de congresos con 27,6 millones (1,35% del total).

3.2. El impacto económico del SUPV sobre el PIB y el empleo

De acuerdo con la **figura 3.1** las universidades del SUPV tienen un doble impacto en la CV: 1) realizan una actividad en el sector educación, para lo cual emplean a un gran número de trabajadores, a quienes remuneran, contribuyendo así al *output* (ventas), al PIB y al empleo de la región y 2) para desarrollar esta actividad, tanto las universidades como los agentes asociados incurren en significativos gastos, impulsando la demanda en la economía local, lo que a su vez aumenta el *output*, PIB y empleo en los sectores que atienden esta demanda adicional.²⁰

El cálculo del efecto directo de la actividad productiva de las universidades se obtiene directamente de sus presupuestos. Por el contrario, la estimación de los impactos totales que se derivan de los gastos de cada uno de los agentes es una tarea más complicada que implica estimar los efectos directos de los gastos de cada agente sobre los sectores afectados, pero también los impactos indirectos generados por estos gastos en otros sectores y los efectos inducidos por el aumento del consumo de los hogares como consecuencia del aumento de la renta originada por los impactos previos.

La estimación de los impactos agregados y por agente se realiza utilizando la metodología *input-output*. Los **apéndices 2 y 5** ofrecen detalles metodológicos y resultados de cada universidad del SUPV.

²⁰ El *output*, o ventas, se refiere al valor total de los bienes y servicios producidos por una empresa o sector y representa la producción o ventas generadas por una empresa o sector durante un período de tiempo. El *output* es una medida bruta que no considera los inputs utilizados en la producción. Por lo tanto, es una medida de la actividad total de producción, sin deducir los costos asociados a los inputs. Por el contrario, el PIB, conocido también como renta, es una medida que representa el valor de

todos los bienes y servicios finales producidos dentro de una economía durante un período. A diferencia del *output*, el PIB se calcula después de deducir el valor de los inputs intermedios utilizados en la producción. Por lo tanto, el PIB refleja el valor añadido por todos los sectores de la economía mientras que el *output* se enfoca en la producción total de bienes y servicios de un sector o industria.

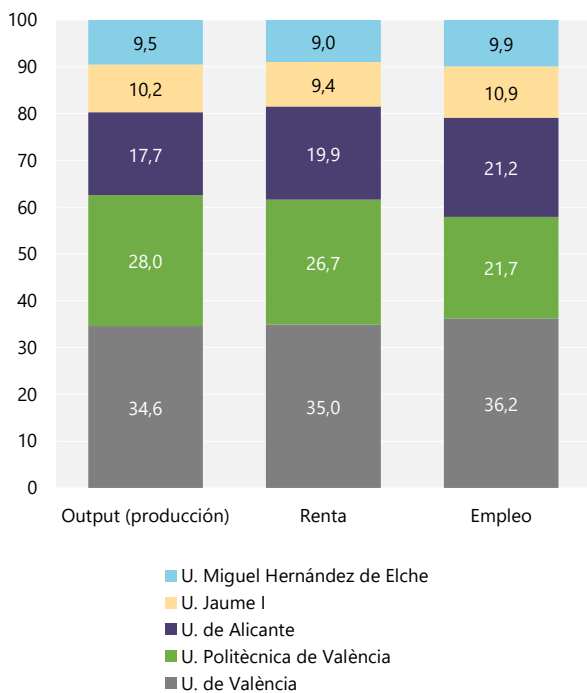
Cuadro 3.8. Actividad productiva de las universidades del SUPV. 2022 (euros y empleos)

	SUPV	Universitat de València	Universitat Politècnica de València	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández de Elche
Output	1.389.382.944	480.776.291	388.534.869	245.688.379	141.945.337	132.438.068
Renta	856.419.640	299.429.825	228.306.868	170.623.119	80.919.675	77.140.152
Empleo	18.143	6.574	3.938	3.845	1.986	1.800

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de las universidades del SUPV a 31 de diciembre de 2021.

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia

Gráfico 3.8. Contribución de la actividad productiva de las universidades del SUPV (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

3.2.1. La actividad propia del SUPV

El **cuadro 3.8** muestra la información de la actividad productiva del SUPV en el año 2022. En conjunto, la actividad del SUPV supone un *output* de 1.389,4 millones de euros, 856,4 millones de renta y genera 18.143 puestos de trabajo directos, que corresponden a la plantilla total de PDI y PTGAS de las universidades.

Al igual que en apartados anteriores en donde el tamaño de las universidades estaba directamente relacionado con el gasto adicional generado, el **cuadro 3.8** y el **gráfico 3.8** muestran que la UV, al ser la universidad más grande del sistema, es la que tiene la mayor actividad productiva, suponiendo el 34,6% del *output*, el 35,0% de la renta y 36,2% del empleo total del sistema. Le sigue la UPV, cuya contribución es del 28% del *output* total, el 26,7% de la renta y el 21,7% del total de puestos de trabajo.

A pesar de que el impacto está claramente ligado al tamaño de cada universidad, la relevancia de cada una varía si hablamos de *output*, empleo o ingresos, en función de cómo estén estructuradas sus actividades. Por ejemplo, la UA destaca por ser una universidad con una actividad productiva más intensiva en empleo, ya que su importancia en términos de *output* (17,7%) es bastante menor que en empleo (21,2%).

3.2.2. Impacto de la actividad asociada

Conforme a lo expuesto en la **figura 3.2**, tras la cuantificación del gasto de los distintos agentes en la Etapa 2 y su asignación sectorial en la Etapa 3, la Etapa 4 se centra en la evaluación de los impactos económicos derivados. El **cuadro 3.8** detalla los resultados de esta evaluación, mostrando los impactos económicos directos, indirectos e inducidos sobre el *output*, la renta y el empleo en la Comunitat Valenciana, originados por los gastos asociados a la actividad universitaria del SUPV. Esta actividad comprende el gasto de las universidades, así como el de los estudiantes, visitantes y congresistas. Los impactos se presentan de manera agregada para el SUPV en su conjunto y se desglosan por cada agente de gasto.

El impacto del SUPV

Las estimaciones revelan que el impacto económico más significativo proviene del gasto realizado por las universidades. Los 1.389,4 millones de euros de gasto de las universidades del SUPV ejercen un efecto multiplicador en el *output* regional, alcanzando los 2.860,9 millones de euros, lo cual representa el 80,5% del impacto total. De esta cifra, 506,7 millones de euros corresponden al impacto directo inicial, atribuido a las adquisiciones que las universidades realizan en otros sectores y 2.354,2 millones de euros son impactos indirectos e inducidos en distintos sectores de la Comunitat Valenciana.

Asimismo, se observa que las adquisiciones de bienes y servicios por parte del SUPV generan un impacto en la renta (VAB) de 1.585,7 millones de euros en los demás sectores económicos, equivalente al 90% del impacto total en renta. Dentro de esta cantidad, 296,9 millones de euros son rentas generadas directamente en los sectores donde las universidades han efectuado sus compras, y

1.288,8 millones de euros provienen de rentas generadas de manera indirecta e inducida en otros sectores.

Finalmente, en términos de empleo, el gasto de las universidades del SUPV contribuye a la creación y mantenimiento de 23.374 empleos anuales adicionales, representando el 83,5% del total de empleos generados. De estos, 4.385 son empleos directos y 18.989 son generados de manera indirecta e inducida.

El impacto de los estudiantes

Las columnas que van de tercera a quinta del panel *a* del **cuadro 3.8** desglosan las repercusiones en el *output*, renta y empleo, derivadas del gasto de 516 millones de euros realizado por los estudiantes de grado y posgrado del SUPV. Las estimaciones muestran que este gasto incide de manera inicial y directa en el *output* de la Comunitat Valenciana, generando 388,2 millones de euros adicionales. Además, se generan impactos indirectos e inducidos por valor de 424,9 millones de euros para satisfacer la demanda inicial, resultando en un incremento total del *output* de la Comunitat Valenciana de 813,1 millones de euros, lo que representa el 15,4% del impacto global generado por todos los agentes. El gasto estudiantil también origina un incremento en las rentas de 216,9 millones de euros (102,8 millones de impacto directo y 114,1 millones de impactos indirectos e inducidos), constituyendo el 8% del impacto total en renta de todos los agentes. En términos de empleo, este gasto contribuye a la creación o mantenimiento de 6.127 puestos de trabajo anuales (2.909 directos y 3.218 indirectos e inducidos), equivalente al 12,3% del impacto total en empleo generado por todos los agentes. Cabe destacar que el impacto del gasto de los estudiantes de grado supera al de posgrado en aspectos como *output*, renta y empleo.

El impacto de los visitantes

Las columnas que van de la sexta a octava del panel *a* del **cuadro 3.8** detallan los impactos en producción, renta y empleo debido a los 103 millones de euros gastados por los visitantes de los estudiantes de grado y posgrado. Una vez ajustado por el gasto en importaciones, este desembolso produce un impacto en el *output* de la Comunitat Valenciana de 167,8 millones de euros anuales, con 78,8 millones correspondientes al impacto directo y 89 millones al impacto indirecto e inducido, representando el 3,2% del impacto global de todos los agentes.

El gasto de los visitantes de los estudiantes también tiene un efecto en la renta, generando un impacto anual de 43,3 millones de euros (23,9 millones de impacto directo y 19,4 millones de impacto indirecto e inducido), lo que supone el 1,6% del total de la renta generada. En términos de empleo, este gasto contribuye a la creación o preservación de 1.591 empleos anuales, desglosados en 878 empleos directos y 714 indirectos e inducidos.

El impacto de los asistentes a congresos

La columna final del panel *a* del **cuadro 3.8** detalla los impactos generados por los 27,6 millones de euros gastados por congresistas en eventos organizados por las universidades públicas valencianas. Este gasto implica un impacto directo inicial en el *output* de la Comunitat Valenciana de 23,9 millones de euros anuales, una vez descontadas las importaciones. A esto se suman 25,3 millones de euros anuales de impactos indirectos e inducidos, resultando en un total de 49,2 millones de euros anuales de *output* adicional. Asimismo, se estima que estos gastos incrementan la renta en la Comunitat Valenciana en 12,5 millones de euros anuales y contribuyen a la creación o mantenimiento de 490 empleos anuales.

El impacto total

Finalmente, la primera columna del panel *a* del **cuadro 3.9** refleja el impacto global en *output*, renta y empleo de los 2.035,9 millones de euros de gastos adicionales efectuados por todos los agentes vinculados a la actividad del SUPV. Se estima que este gasto global incide en un aumento del *output* de la Comunitat Valenciana de 3.891 millones de euros (997,6 millones de impacto directo y 2.893,5 millones por impactos indirectos e inducidos). Además, este desembolso incrementa la renta en la Comunitat Valenciana en 1.858,5 millones de euros y contribuye a la generación o preservación de 31.583 empleos anuales, compuestos por 8.459 empleos directos y 23.125 indirectos e inducidos.

Esta significativa contribución al empleo y a la economía de la Comunitat Valenciana, evidenciada en el **cuadro 3.9**, demuestra la relevancia del SUPV como un motor económico fundamental en la región. La magnitud del impacto en términos de *output*, renta y empleo subraya la importancia de las universidades públicas y sus actividades asociadas, no solo en el ámbito educativo sino también en su capacidad para impulsar el crecimiento económico y la generación de empleo en diversos sectores.

El **cuadro 3.10** detalla el impacto económico específico de la actividad asociada a cada una de las universidades integrantes del SUPV. La UV se destaca como la institución con el mayor impacto económico dentro del sistema, generando un total de 1391,1 millones de euros en producción (*output*), 658,3 millones de euros en renta y la creación de 11.347 empleos. Este impacto representa aproximadamente el 36% del impacto económico total derivado de todas las actividades vinculadas al SUPV.

Por su parte, la UPV también genera un impacto económico regional, con una generación de 1.077,3 millones de euros en *output*, 658,3 millones de euros en renta y la creación de 11.347 empleos. Esto equivale a aproximadamente el 27% del impacto total en renta y *output*, y en empleo. La UA también juega un rol importante, con un impacto de 672,5 millones de euros en producción, 343,2

millones de euros en renta y la generación de 5.584 empleos anuales. Estas cifras representan entre el 18% del impacto total en los distintos indicadores. La UJI contribuye con un impacto de 377,8 millones de euros en *output*, 177,7 millones de euros en renta y la creación de 3.031 empleos anuales, lo que representa aproximadamente el 10% del impacto económico total del SUPV. Finalmente, la UMH aporta 372,3 millones de euros en producción, 171,3 millones de euros en renta y 3.064

empleos anuales, constituyendo entre el 9 y 10% del impacto total, dependiendo de si se considera *output*, renta o empleo.

Estos datos resaltan la importancia y el peso específico de la actividad económica dinamizada por cada universidad dentro del SUPV, evidenciando su capacidad para impulsar la economía y el empleo a corto plazo en la Comunitat Valenciana.

Cuadro 3.9. Impactos económicos de la actividad asociada a las universidades del SUPV en el resto de sectores. Distribución por agente (euros de 2022 y empleos)

	SUPV	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitantes a estudiantes de grado	Visitantes a estudiantes de posgrado	VISITANTES	ASISTENTES CONGRESOS
Impacto <i>output</i> (producción)	3.891.072.313	2.860.883.751	541.254.376	271.841.472	813.095.848	116.096.003	51.747.357	167.843.360	49.249.354
Directo	997.588.588	506.673.525	258.566.396	129.638.858	388.205.254	54.516.710	24.299.679	78.816.389	23.893.419
Indirecto e inducido	2.893.483.726	2.354.210.226	282.687.980	142.202.614	424.890.594	61.579.293	27.447.678	89.026.971	25.355.935
Impacto renta	1.858.502.308	1.585.710.488	144.758.503	72.219.147	216.977.650	29.941.878	13.345.964	43.287.842	12.526.328
Directo	431.030.508	296.959.745	69.556.021	33.308.078	102.864.099	16.514.710	7.361.085	23.875.795	7.330.870
Indirecto e inducido	1.427.471.800	1.288.750.743	75.202.483	38.911.069	114.113.551	13.427.168	5.984.878	19.412.047	5.195.459
Impacto empleo	31.583	23.374	4.130	1.998	6.127	1.101	491	1.591	490
Directo	8.459	4.385	1.987	922	2.909	607	271	878	287
Indirecto e inducido	23.125	18.989	2.143	1.076	3.218	494	220	714	203

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de las universidades del SUPV a 31 de diciembre de 2021.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.10. Impactos económicos de la actividad asociada a las universidades del SUPV en el resto de sectores. Distribución por universidad (euros de 2022 y empleos)

	SUPV	Universitat de València	Universitat Politècnica de València	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández de Elche
Impacto <i>output</i> (producción)	3.891.072.313	1.391.065.283	1.077.283.560	672.542.519	377.832.808	372.348.144
Directo	997.588.588	363.929.448	285.614.118	150.292.486	98.275.304	99.477.232
Indirecto e inducido	2.893.483.726	1.027.135.835	791.669.443	522.250.033	279.557.504	272.870.912
Impacto renta	1.858.502.308	658.277.526	508.071.665	343.223.715	177.666.611	171.262.790
Directo	431.030.508	156.117.469	116.828.912	72.107.733	41.750.259	44.226.135
Indirecto e inducido	1.427.471.800	502.160.057	391.242.753	271.115.982	135.916.352	127.036.655
Impacto empleo	31.583	11.347	8.557	5.584	3.031	3.064
Directo	8.459	3.138	2.227	1.399	801	893
Indirecto e inducido	23.125	8.209	6.330	4.185	2.230	2.171

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de las universidades del SUPV a 31 de diciembre de 2021.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.11. Impacto económico total de las universidades del SUPV: actividad productiva e impacto de la actividad universitaria asociada. Distribución por agente (euros de 2022 y empleos)

	SUPV	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitantes a estudiantes de grado	Visitantes a estudiantes de posgrado	VISITANTES	ASISTENTES CONGRESOS
Impacto output (producción)	5.280.455.258	4.250.266.696	541.254.376	271.841.472	813.095.848	116.096.003	51.747.357	167.843.360	49.249.354
Actividad productiva propia	1.389.382.944	1.389.382.944	-	-	-	-	-	-	-
Actividad asociada	3.891.072.313	2.860.883.751	541.254.376	271.841.472	813.095.848	116.096.003	51.747.357	167.843.360	49.249.354
Impacto renta	2.714.921.948	2.442.130.128	144.758.503	72.219.147	216.977.650	29.941.878	13.345.964	43.287.842	12.526.328
Actividad productiva propia	856.419.640	856.419.640	-	-	-	-	-	-	-
Actividad asociada	1.858.502.308	1.585.710.488	144.758.503	72.219.147	216.977.650	29.941.878	13.345.964	43.287.842	12.526.328
Impacto empleo	49.726	41.517	4.130	1.998	6.127	1.101	491	1.591	490
Actividad productiva propia	18.143	18.143	-	-	-	-	-	-	-
Actividad asociada	31.583	23.374	4.130	1.998	6.127	1.101	491	1.591	490

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de las universidades del SUPV a 31 de diciembre de 2021.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3. Impacto total del SUPV: actividad productiva e impacto en la CV

El **cuadro 3.11** resume los datos sobre el impacto del SUPV en términos de producción, renta y empleo, diferenciando entre los efectos propios de su actividad productiva y los impactos económicos que se derivan en los distintos sectores de la Comunitat Valenciana a raíz de las operaciones universitarias.

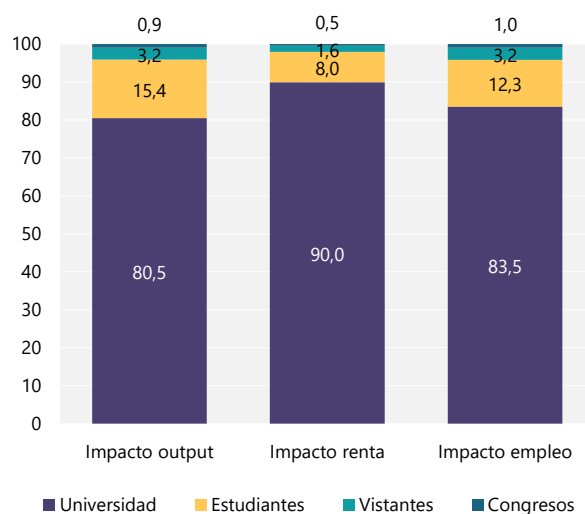
En términos agregados, la actividad del SUPV se refleja en un *output* total de 5.280,4 millones de euros. De esta cifra, 1.389,4 millones de euros corresponden directamente a su producción propia, mientras que 3.891,1 millones de euros provienen de impactos directos, indirectos e inducidos en la economía valenciana por su operativa y la de entidades asociadas. Por otro lado, la renta generada por el SUPV alcanza los 2.714,9 millones de euros, desglosados en 856,4 millones de euros de su actividad directa y 1.858,5 millones de euros atribuibles a los efectos de las actividades relacionadas. En el ámbito del empleo, el SUPV es responsable de 49.726 puestos de trabajo, de los cuales 18.143 son directamente vinculados a su estructura organizativa y 31.583 corresponden a empleos generados en otros sectores debido a su influencia y la de agentes afines.

En conclusión, el incremento en el *output* por valor de 5.280,4 millones de euros, en la renta por valor de 2.714,9 millones de euros y la creación de 49.726 empleos, estimulados por una demanda de 2.035,9 millones de euros, indican que cada millón de euros de gasto en la actividad universitaria se traduce en un aumento de 2,6 millones de euros en el *output* total regional, en un aumento de 1,3 millones de euros de renta y en la generación de 24,4 empleos. Restringiendo el análisis al ámbito del gasto público, y considerando que en 2022 el SUPV recibió 932,9 millones de euros en transferencias corrientes de la Generalitat Valenciana, se puede concluir que cada millón de

euros destinado al SUPV impulsa un incremento del *output* regional de 5,7 millones de euros, 2,9 millones de renta y la creación de 53,3 empleos.

El **gráfico 3.9** muestra la distribución porcentual de los impactos totales en producción, ingresos y empleo, distinguiendo entre la actividad productiva directa y la asociada, por cada agente involucrado. Destaca que las universidades públicas valencianas constituyen el eje central de estos impactos: su actividad directa y asociada conforma el 80,5% del impacto en producción, el 90% en renta y el 83,5% en empleo. En segundo lugar, el gasto de los estudiantes representa el 15,4% del impacto en producción, 8% en renta y 12,3% en empleo. El gasto de visitantes aporta el 3,2% al impacto total en producción, 1,6% en renta y 3,2% en empleo. Por último, el gasto de los asistentes a congresos incide en un 0,9% en producción, 0,5% en renta y 1% en empleo.

Gráfico 3.9. Impacto económico total de las universidades del SUPV. Distribución por agente (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.12. Impacto económico total de las universidades del SUPV: actividad productiva e impacto de la actividad universitaria asociada. Distribución por universidad (euros de 2022 y empleos)

	SUPV	Universitat de València	Universitat Politècnica de València	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández de Elche
Impacto output (producción)	5.280.455.258	1.871.841.574	1.465.818.429	918.230.897	519.778.145	504.786.212
Actividad productiva propia	1.389.382.944	480.776.291	388.534.869	245.688.379	141.945.337	132.438.068
Actividad asociada	3.891.072.313	1.391.065.283	1.077.283.560	672.542.519	377.832.808	372.348.144
Impacto renta	2.714.921.948	957.707.352	736.378.533	513.846.834	258.586.287	248.402.942
Actividad productiva propia	856.419.640	299.429.825	228.306.868	170.623.119	80.919.675	77.140.152
Actividad asociada	1.858.502.308	658.277.526	508.071.665	343.223.715	177.666.611	171.262.790
Impacto empleo	49.726	17.921	12.495	9.429	5.017	4.864
Actividad productiva propia	18.143	6.574	3.938	3.845	1.986	1.800
Actividad asociada	31.583	11.347	8.557	5.584	3.031	3.064

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de las universidades del SUPV a 31 de diciembre de 2021.

Fuente: Elaboración propia.

El **cuadro 3.12** presenta de manera detallada la contribución económica individual de cada universidad perteneciente al SUPV. La UV es la universidad que genera más impacto económico dentro del sistema, alcanzando una producción total de 1.871,8 millones de euros, una renta de 957,7 millones de euros y la generación de 17.921 puestos de trabajo. Estas cifras representan alrededor del 35% del impacto económico en producción y renta y el 36% del impacto en empleo generado por el SUPV.

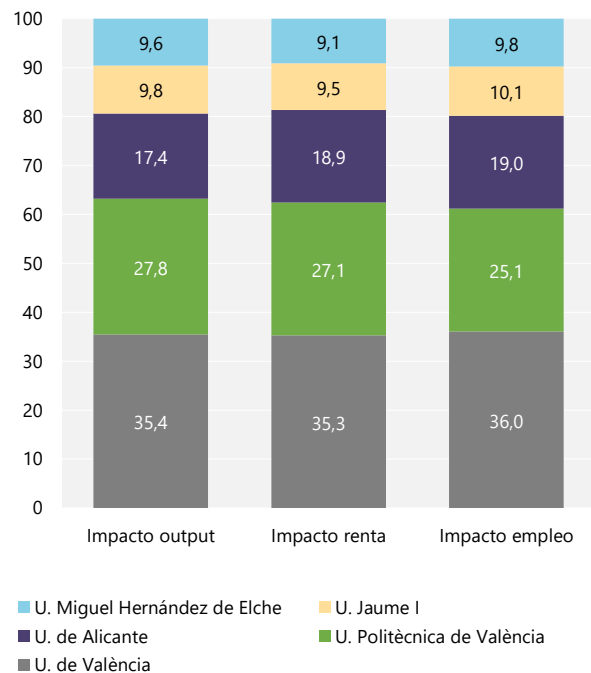
En el caso de la UPV, su contribución a la economía regional es también significativa, con un total de 1.465,8 millones de euros en producción, 763,4 millones de euros en renta y 12.495 empleos generados. La UA desempeña un papel relevante, con un impacto de 918,2 millones de euros en producción, 513,8 millones de euros en renta y 9.429 empleos anuales. Por su parte, la UJI aporta 519,8 millones de euros en producción, 258,6 millones de euros en renta y 5.017 empleos anuales. Finalmente, la UMH contribuye con 504,8 millones de euros en producción, 248,4 millones de euros en renta y 4.864 empleos anuales.

El **gráfico 3.10** refleja que la UV es responsable del 35,4% del impacto total en *output*, 35,35% en renta y 36% en empleo. Los impactos atribuibles a la UPV comprenden el 27,8% en *output*, 27,1% en renta y 25,1% en empleo. La UA contribuye con aproximadamente el 17,4% del impacto total en *output*, 18,9% en ingresos y 19% en empleo. Finalmente, la UJI y la UMH aportan, cada una, alrededor del 10% de los impactos en *output*, ingresos y empleo.

Con el fin de ofrecer una perspectiva más clara de la relevancia de estos impactos en la economía regional, el **cuadro 3.13** desglosa el impacto total en renta y empleo en relación con el PIB y el empleo total de la Comunitat Valenciana. En 2022, los impactos económicos generados

por SUPV equivalían al 2,2% del PIB de la CV, y los impactos en el empleo al 2,38% del empleo total de la Comunitat. El cuadro permite apreciar la importancia cuantitativa en términos de renta y empleo de cada universidad, con cuantías que oscilan entre el 0,78% de la renta y el 0,86% del empleo en el caso de la UV y el 0,2% de la renta y el 0,23% del empleo en el caso de la UMH.

Gráfico 3.10. Impacto económico total de las universidades del SUPV. Distribución por universidad (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.13. Impacto económico total de las universidades del SUPV en la Comunitat Valenciana. 2022.
Porcentajes respecto al PIB* y los ocupados** en la Comunitat Valenciana

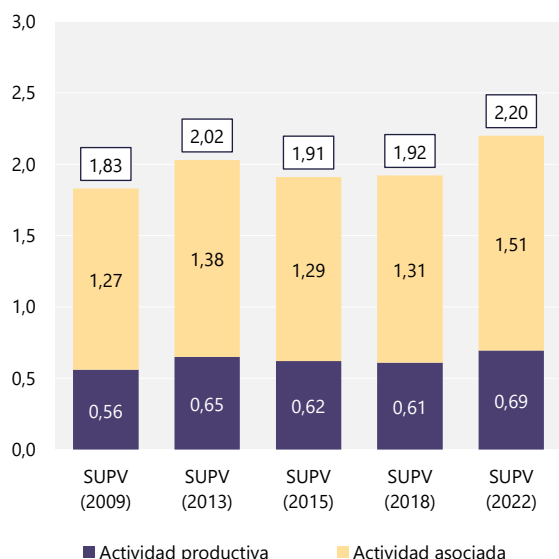
	SUPV	Universitat de València	Universitat Politècnica de València	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández de Elche
Impacto renta	2,20	0,78	0,60	0,42	0,21	0,20
Actividad productiva propia	0,69	0,24	0,18	0,14	0,07	0,06
Actividad asociada	1,51	0,53	0,41	0,28	0,14	0,14
Impacto empleo	2,38	0,86	0,60	0,45	0,24	0,23
Actividad productiva propia	0,87	0,31	0,19	0,18	0,10	0,09
Actividad asociada	1,51	0,54	0,41	0,27	0,15	0,15

Nota: * PIB a precios de mercado de la Comunitat Valenciana 2022.

** Empleo total (ocupados) en 2022.

Fuente: INE (CRE) y elaboración propia.

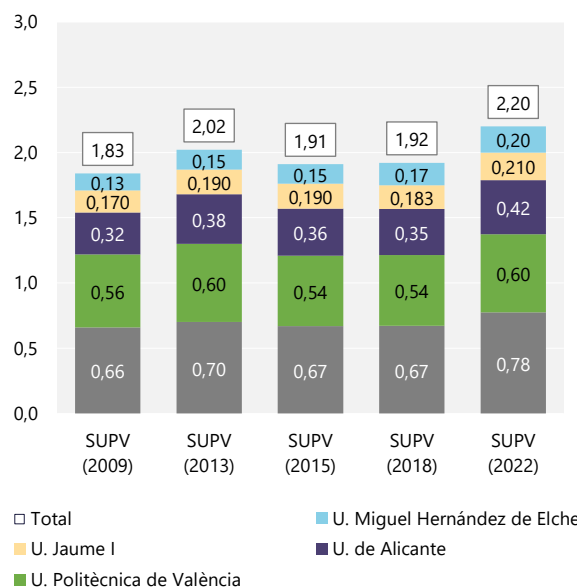
Gráfico 3.11. Evolución del impacto económico en renta de la actividad productiva y asociada por universidad del SUPV. Informes 2009 a 2022



Fuente: Pastor y Pérez (2009), Pérez, Pastor y Peraita (2013), Pérez *et al.* (2015), Pastor y Pérez (dirs.) *et al.* (2019) y elaboración propia.

El **gráfico 3.11** realiza una comparación de los impactos económicos totales que se desprenden de los diferentes informes realizados sobre el SUPV. Se observa una consistencia en la contribución de la actividad universitaria al PIB de la Comunitat Valenciana, manteniéndose alrededor del 2% en los informes de los años 2013, 2015 y 2018. No obstante, es destacable el significativo incremento del impacto del SUPV en el PIB de la Comunitat Valenciana que aumenta del 1,92% al 2,2%, lo que representa un incremento de 0,28 puntos porcentuales, equivalente a un 14,5%. Este aumento de los impactos respecto al informe anterior se debe tanto al incremento de la actividad productiva, que ha pasado de representar el 0,61% del PIB en 2018 al 0,69% en el informe actual, como al crecimiento del impacto de la actividad asociada, que ha pasado de representar el 1,31% del PIB de la Comunitat Valenciana al 1,51% en el año 2022.

Gráfico 3.12. Evolución del impacto económico en renta por universidad del SUPV. Informes 2009 a 2022



Fuente: Pastor y Pérez (2009), Pérez, Pastor y Peraita (2013), Pérez *et al.* (2015), Pastor y Pérez (dirs.) *et al.* (2019) y elaboración propia.

El **gráfico 3.12** detalla las contribuciones individuales de cada universidad del SUPV a la economía regional, según los distintos informes. Se aprecia un incremento significativo en los impactos de todas las universidades desde el primer informe realizado en 2009. Centrándose en la variación del último año, es notable el aumento en los impactos de algunas universidades en particular. Aunque en términos absolutos la UV registra el mayor incremento con 0,1 puntos porcentuales, es la UA la que, con un aumento del 18,1%, experimenta el mayor crecimiento relativo respecto a los resultados del informe anterior.

Los **cuadros 3.14 y 3.15** junto con el **gráfico 3.13** muestran la distribución de los impactos económicos ente *output*, renta y empleo entre los distintos sectores económicos de la CV. En cuanto al *output*, los sectores que más se ven favorecidos por la presencia del SUPV son el sector Educativo (que abarca el 27,4% del *output* total) y el sector

de Actividades Inmobiliarias y servicios corporativos (que representa el 21,9% del *output* total vinculado al SUPV). Otros sectores que también se ven positivamente impactados incluyen la Hostelería (11,4%), el Comercio y servicios de reparación (5,8%) y la Construcción (5,1%), entre otros. Estos cinco sectores engloban cerca del 71,6% del total del *output* originado por la actividad directa y asociada al SUPV.

La distribución de los impactos en renta sigue un patrón parecido al del *output*, aunque con una concentración sectorial algo más marcada. Una vez más, el sector Educación lidera, representando el 32,7% de la renta producida, seguido por el sector de Actividades Inmobiliarias y servicios corporativos (28,1%), Hostelería (10,2%),

Comercio y servicios de reparación (6,7%) y, finalmente, Intermediación financiera (4,2%). Estos cinco sectores acumulan el 81,2% de la renta adicional creada.

En cuanto al empleo, al sector Educación corresponden 19 mil empleos, el 38% de los 49.726 empleos generados. Otros sectores que también se ven significativamente beneficiados por el SUPV en términos de empleo generado incluyen Actividades Inmobiliarias y servicios corporativos, con el 14,1% del empleo, Hostelería (12,3%), Comercio y servicios de reparación (12,3%) y Hogares que emplean personal doméstico (4,1%). Solo en estos cuatro sectores se crean más de 40.161 puestos de trabajo, lo que equivale al 80,1% del empleo relacionado con la presencia del SUPV.

Cuadro 3.14. Resumen de impactos totales de las universidades del SUPV a 30 sectores de actividad: actividad productiva y actividad asociada (euros corrientes de 2022 y empleos)

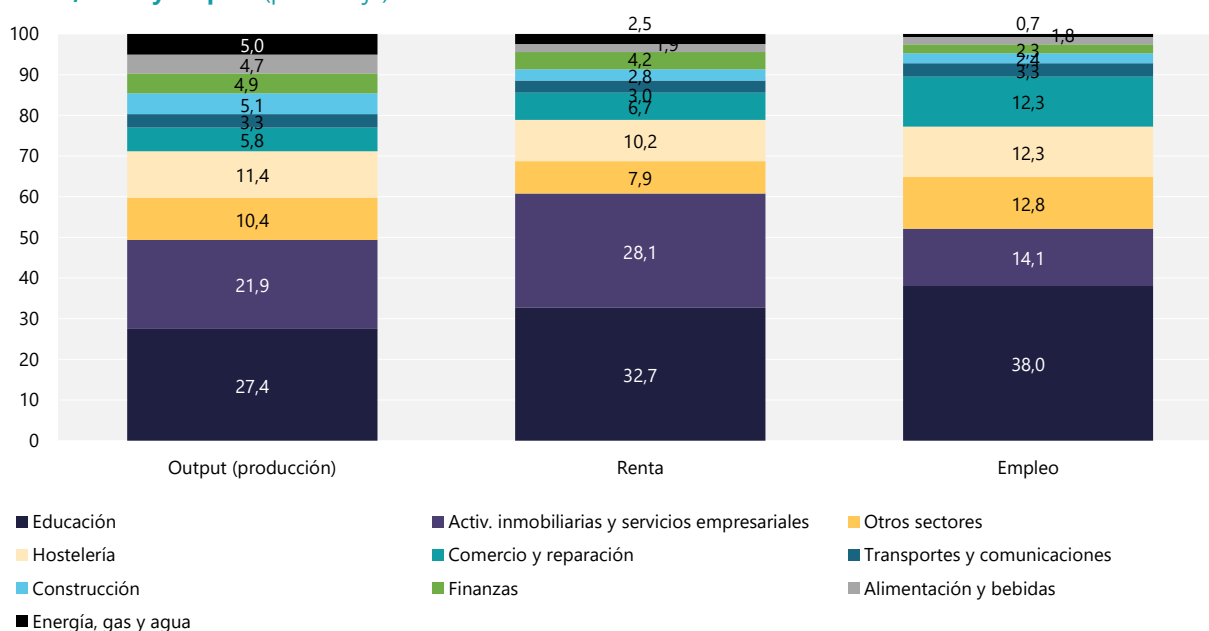
Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	70.480.625	1,3	31.239.254	1,2	1.004	2,0
Pesca	2.447.470	0,0	1.220.541	0,0	33	0,1
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	8.875.174	0,2	3.016.515	0,1	36	0,1
Alimentación, bebidas y tabaco	247.358.092	4,7	51.539.514	1,9	899	1,8
Industria textil	3.727.569	0,1	509.061	0,0	18	0,0
Industria del cuero y del calzado	16.645.349	0,3	3.704.883	0,1	102	0,2
Industria de la madera y del corcho	13.149.508	0,2	2.513.281	0,1	74	0,1
Papel; edición y artes gráficas	32.505.221	0,6	11.407.244	0,4	213	0,4
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	58.535.675	1,1	9.980.243	0,4	17	0,0
Industria química	26.920.611	0,5	7.122.780	0,3	119	0,2
Caucho y plástico	9.288.571	0,2	2.719.551	0,1	64	0,1
Otros productos minerales no metálicos	30.227.843	0,6	4.610.654	0,2	137	0,3
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	11.836.169	0,2	3.833.602	0,1	74	0,1
Maquinaria y equipo mecánico	20.003.420	0,4	8.921.830	0,3	157	0,3
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	12.471.719	0,2	2.990.689	0,1	52	0,1
Fabricación de material de transporte	18.166.972	0,3	2.616.156	0,1	47	0,1
Industrias manufactureras diversas	39.341.203	0,7	11.128.799	0,4	246	0,5
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	266.273.211	5,0	68.231.442	2,5	363	0,7
Construcción	269.428.669	5,1	75.684.976	2,8	1.211	2,4
Comercio y reparación	308.013.700	5,8	181.236.233	6,7	6.105	12,3
Hostelería	600.292.044	11,4	277.012.041	10,2	6.130	12,3
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	175.427.350	3,3	80.669.597	3,0	1.623	3,3
Intermediación financiera	257.498.159	4,9	115.379.066	4,2	1.124	2,3
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	1.157.062.820	21,9	762.867.551	28,1	7.004	14,1
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	16.943.786	0,3	6.246.607	0,2	252	0,5
Educación	1.449.177.953	27,4	886.849.888	32,7	18.893	38,0
<i>Universidad</i>	1.389.382.944	26,3	856.419.640	31,5	18.143	36,5
<i>Resto</i>	59.795.009	1,1	30.430.248	1,1	750	1,5
Sanidad y servicios sociales	27.677.788	0,5	12.598.012	0,5	433	0,9
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	86.629.215	1,6	48.119.007	1,8	1.265	2,5
Hogares que emplean personal doméstico	44.049.371	0,8	40.952.932	1,5	2.030	4,1
Total	5.280.455.258	100,0	2.714.921.948	100,0	49.726	100,0

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.15. Resumen de impactos totales de las universidades del SUPV a 5 sectores de actividad: actividad productiva y actividad asociada (euros corrientes de 2022 y empleos)

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	72.928.095	1,4	32.459.795	1,2	1.037	2,1
Energía	333.684.060	6,3	81.228.201	3,0	415	0,8
Industria	481.642.248	9,1	113.618.043	4,2	2.204	4,4
Construcción	269.428.669	5,1	75.684.976	2,8	1.211	2,4
Servicios	4.122.772.186	78,1	2.411.930.934	88,8	44.859	90,2
TOTAL	5.280.455.258	100,0	2.714.921.948	100,0	49.726	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.13. Distribución sectorial del impacto generado por las universidades del SUPV en términos de producción, renta y empleo (porcentaje)

Nota: Los sectores están ordenados según su peso en la distribución del impacto empleo.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.4. Evaluación del impacto económico del SUPV con incertidumbre

Los datos previamente expuestos muestran que las actividades realizadas por las universidades del SUPV y sus agentes asociados generan un volumen importante de gasto que genera impactos económicos significativos del SUPV en la economía valenciana. Concretamente, los resultados indican que su actividad conlleva un *output* adicional en la Comunitat Valenciana de 5.280,4 millones de euros, un incremento en la renta de 2.714,9 millones de euros y la creación de 49.726 empleos en los distintos sectores económicos de la CV.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que, debido a la falta de información precisa sobre ciertas variables necesarias para calcular los impactos, ha sido imprescindible

adoptar una serie de supuestos. Se ha procurado mantener una actitud cautelosa y rigurosa, lo que ha llevado a la adopción de supuestos conservadores, guiándose siempre por información proveniente de diversas fuentes, como las propias universidades, encuestas e información pública, entre otras. Es natural que el lector pueda tener dudas sobre la solidez de los resultados obtenidos y se plantee preguntas como: ¿qué pasaría si, por ejemplo, variara la duración media de las estancias de los visitantes, el número de visitas, la cantidad de congresos o sus asistentes?, ¿se mantendrían los resultados previos?

Para responder a estas preguntas, es necesario incorporar la incertidumbre. Para ello utilizaremos la metodología propuesta por Pastor, Pérez y Fernández de Guevara (2013). Este enfoque permite tener en cuenta todas las

combinaciones posibles de las variables y sus diferentes probabilidades de ocurrencia a través de simulaciones Montecarlo. Esta metodología permite obtener estimaciones del impacto económico dentro de un rango específico, en lugar de proporcionar estimaciones puntuales como las que se presentaron en la sección anterior.

La metodología implica asignar, mediante un procedimiento iterativo, miles de valores a las variables sobre las cuales existe incertidumbre, siguiendo determinadas funciones de distribución. De esta manera, se generan miles de resultados, uno para cada combinación posible de valores, y se obtiene una distribución de frecuencias sobre los resultados del impacto estimado en cada caso, lo que permite complementar los resultados anteriores mediante la estimación de los impactos con intervalos de probabilidad de ocurrencia.²¹

Los **gráficos 3.14, 3.15 y 3.16** muestran la distribución de frecuencias de los resultados obtenidos en cada una de las 100,000 iteraciones realizadas para el impacto total

de las actividades del SUPV en la producción, la renta y el empleo. En los gráficos, las frecuencias que se encuentran dentro del intervalo de confianza del 95% de probabilidad están resaltadas en color morado. El **cuadro 3.16** presenta la estimación puntual de la sección anterior junto con el intervalo de confianza del 95% de probabilidad.

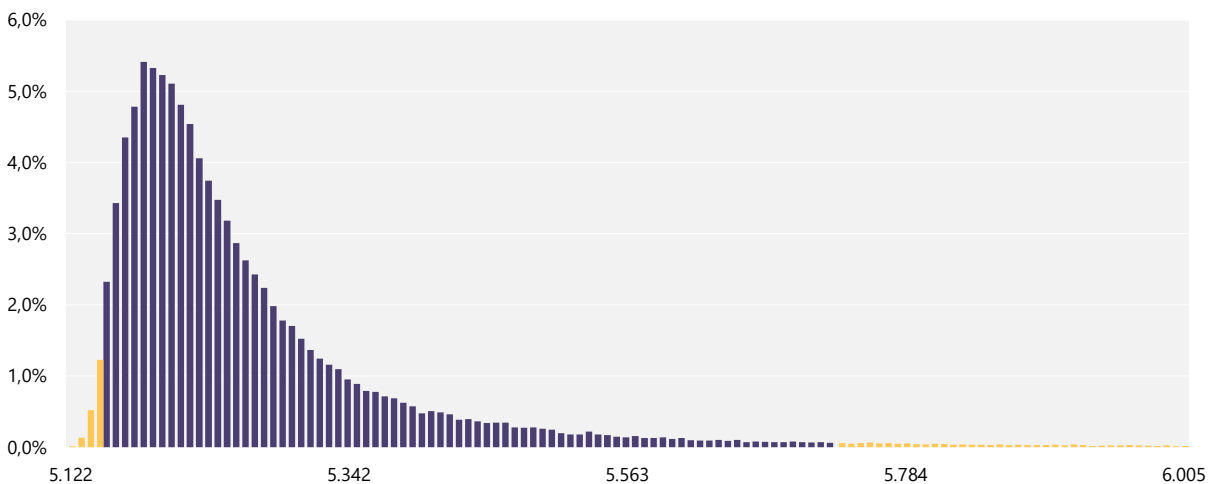
La simulación efectuada muestra que, al tener en cuenta todas las posibles combinaciones de escenarios y sus respectivas probabilidades, el impacto del Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV) en la producción económica se estima, con un 95% de confianza, en un rango de 5.149,7 a 5.731,5 millones de euros. En lo que respecta a la renta, se sitúa entre 2.681,2 y 2.831,3 millones de euros anuales, y en cuanto a la creación de empleo, fluctúa entre 48.485 y 54.003 puestos de trabajo. Estas cifras ratifican que, incluso en los escenarios menos favorables, los impactos económicos del SUPV en la Comunitat Valenciana son considerables y destacables.

Cuadro 3.16. Impacto económico total del SUPV. Estimación puntual e intervalo de certidumbre al 95% (euros de 2022 y empleos)

	Impacto total	Mínimo	Máximo
Output (producción)	5.280.455.258	5.149.681.301	5.731.525.073
Renta	2.714.921.948	2.681.204.049	2.831.275.787
Empleo	49.726	48.485	54.003

Fuente: Elaboración propia.

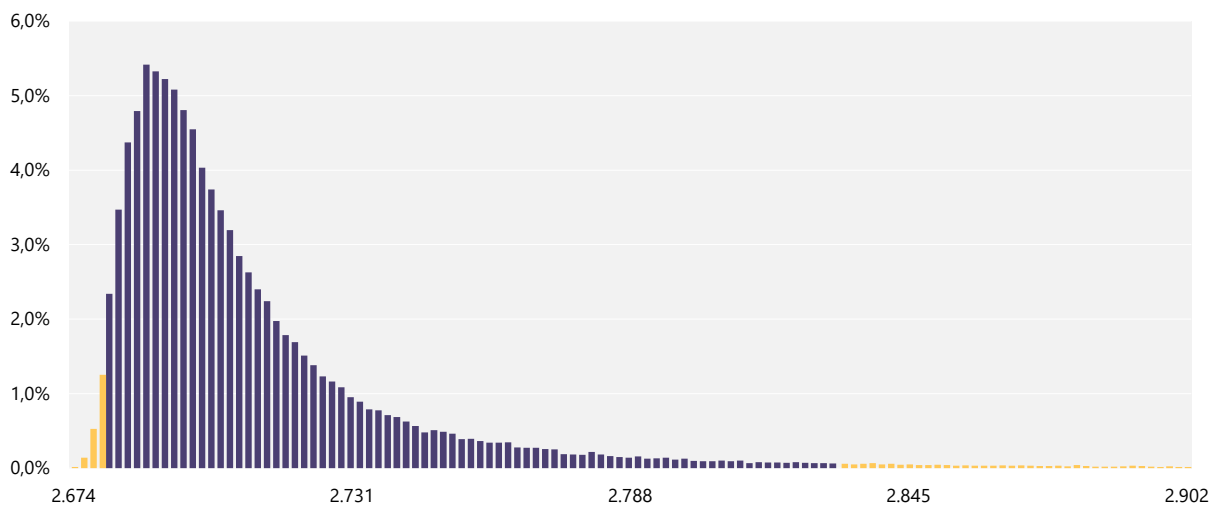
Gráfico 3.14. Distribución de probabilidad del impacto output total del SUPV: actividad productiva propia y actividad asociada (millones de euros de 2022)



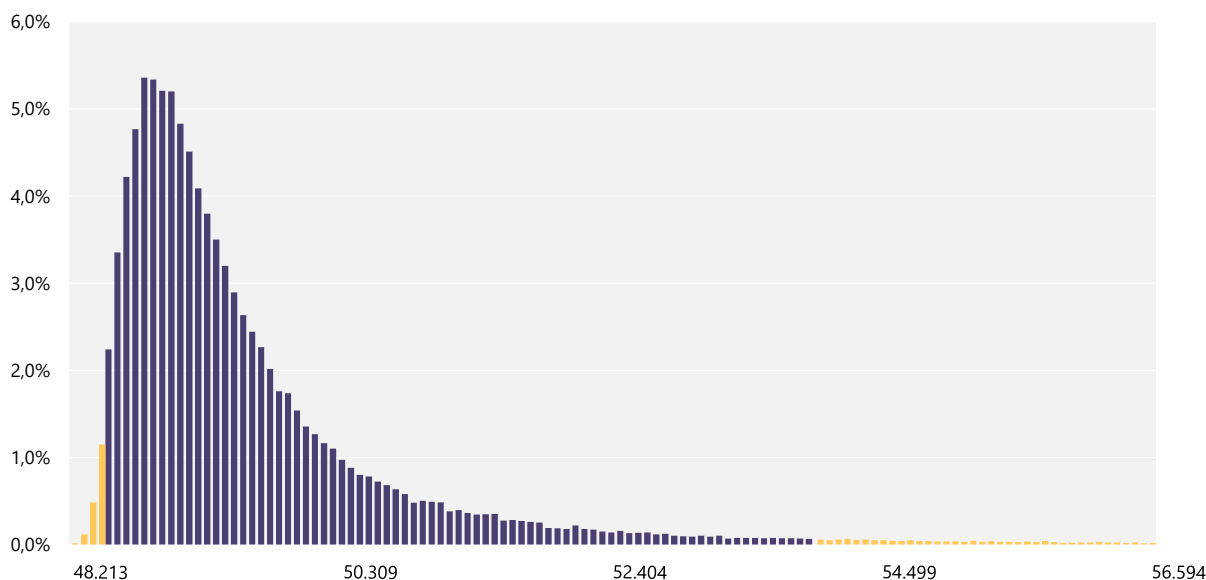
Fuente: Elaboración propia.

²¹ El primer paso consiste en suponer funciones de distribución específicas para cada una de las variables sobre las cuales existe incertidumbre (en lugar de valores puntuales), basándose en toda la información disponible. En particular, el análisis de las respuestas de los estudiantes en las encuestas respecto al número de visitas recibidas durante el curso, número de

personas y estancia media, revela que la función que mejor se ajusta a estas respuestas es la función lognormal. Por otro lado, se asume que el número de eventos organizados, número de asistentes y estancia media de los congresistas siguen una distribución uniforme. Todos los detalles se pueden encontrar en la **nota técnica 4**.

Gráfico 3.15. Distribución de probabilidad del impacto renta total del SUPV: actividad productiva propia y actividad asociada (millones de euros de 2022)

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3.16. Distribución de probabilidad del impacto empleo total del SUPV: actividad productiva propia y actividad asociada (número de empleos)

Fuente: Elaboración propia.

3.2.5. El impacto fiscal

En las secciones anteriores se ha constatado que la actividad del SUPV y sus agentes asociados genera un impacto económico significativo: 5.280,4 millones de euros de impacto en las ventas, 2.714,9 millones de euros en renta y 49.726 empleos generados. Esta actividad económica genera asimismo un impacto fiscal en la Comunitat Valenciana. Por un lado, por el hecho de que las propias universidades deben pagar una serie de impuestos de forma directa, por lo que, como cualquier empresa, contribuyen a generar un aumento adicional de recaudación impositiva. Asimismo, la actividad económica directa generada por el resto de agentes (estudiantes, visitantes y

asistentes a congresos) también genera un aumento de la recaudación fiscal a través de los proveedores que proveen de forma directa al aumento de la demanda inicial. Finalmente, la actividad generada de forma indirecta e inducida tanto por el SUPV y sus agentes asociados también genera impactos fiscales adicionales en forma de mayores impuestos directos e indirectos.

El **cuadro 3.17** muestra el impacto fiscal de la actividad del SUPV utilizando la metodología que se describe en el **apéndice 6**. Las estimaciones realizadas indican que las universidades del SUPV tributan de forma directa por valor de 370,5 millones de euros adicionales, de los que 25,4 millones de euros corresponden a impuestos directos y

345,1 millones de euros a impuestos directos que corresponden a pagos por IRPF de sus empleados (179,9 millones de euros) y a cotizaciones a la Seguridad Social pagadas por las universidades y sus empleados (165,2 millones de euros).

Asimismo, toda la actividad económica dinamizada de forma indirecta e inducida en el resto de la economía a través de las compras de las universidades valencianas y de sus agentes asociados y los sueldos y salarios pagados a sus empleados también supone una importante recaudación fiscal estimada en 325,8 millones de euros, de los que 128,5 millones corresponden a impuestos indirectos y 197,3 millones de euros a impuestos directos. En total, las propias universidades del SUPV generan un aumento de recaudación de 696,4 millones de euros, suponiendo el 86,1% de toda la recaudación fiscal adicional generada por su actividad.

En el caso de los estudiantes, el impacto de su actividad económica generada directa o indirectamente ha originado un incremento en la recaudación fiscal de 89,3 millones de euros, lo que representa el 11,05% del total. Los visitantes contribuyen con 18 millones de euros (2,23% del total) y los asistentes a congresos con 5,1 millones de euros (0,63% del total).

El **cuadro 3.17** muestra que, gracias a la actividad económica que han generado las universidades del SUPV y sus

agentes asociados, ha aumentado la recaudación fiscal en 808,8 millones de euros, de los que 193,7 millones (23,95%) en impuestos indirectos, en su mayor parte correspondientes al IVA (170,5 millones y el 21,08%); 234,1 millones de euros de IRPF (28,95%), 294,1 millones de euros de cotizaciones a la Seguridad Social (36,37%), 86,8 millones de euros de impuesto de sociedades (10,73%).

Este impacto fiscal de la actividad económica dinamizada a corto plazo de 808,8 millones de euros indica que, sin contar otras contribuciones adicionales de largo plazo, las universidades del SUPV, devuelven a la sociedad valenciana y española en forma de mayores impuestos generados por el impacto económico a corto plazo de su actividad el 87% de los fondos que la administración pública ha destinado a su financiación en forma de transferencias corrientes y que en el año 2022 ascendieron a 933 millones de euros.

El **cuadro 3.18** y el **gráfico 3.17** ofrece información del impacto fiscal de la actividad del SUPV desagregada por universidad y agente. Como puede observarse la UV genera 285,7 millones de euros, representando más de un tercio del impacto fiscal generado (35,3%), seguida de la UPV con 229,5 millones de euros (28,4%), la UA con 139,7 millones de euros (17,3%), la UJI con 77,1 millones de euros (9,5%) y la UMH con 76,8 millones de euros (9,5% del total).

Cuadro 3.17. Impacto fiscal del SUPV. 2022

	Impacto fiscal del SUPV			Impacto fiscal actividad asociada			IMPACTO TOTAL	Distribución porcentual Impacto total por impuesto (%)
	Impuestos soportados o recaudados directamente por el SUPV	Impacto fiscal indirecto e inducido de la actividad del SUPV	Impacto fiscal del SUPV	Impacto fiscal de los estudiantes	Impacto fiscal de los visitantes	Impacto fiscal de los asistentes a congresos		
IVA	24.963.632	110.418.938	135.382.570	27.804.369	5.682.572	1.600.205	170.469.716	21,08
Otros Impuestos indirectos ¹	519.921	18.101.828	18.621.749	4.238.241	316.378	92.780	23.269.148	2,88
Total impuestos indirectos	25.483.554	128.520.766	154.004.319	32.042.610	5.998.950	1.692.985	193.738.864	23,95
IRPF	179.809.702	39.934.733	219.744.435	11.333.280	2.378.765	683.889	234.140.368	28,95
Cotizaciones a la Seguridad Social ²	165.246.491	96.507.054	261.753.544	24.531.907	6.157.082	1.715.066	294.157.599	36,37
Impuesto sobre Sociedades	-	60.865.478	60.865.478	21.437.933	3.478.642	1.036.145	86.818.198	10,73
Total impuestos directos	345.056.193	197.307.265	542.363.458	57.303.120	12.014.488	3.435.099	615.116.165	76,05
Total impuestos soportados y/o recaudados	370.539.746	325.828.031	696.367.777	89.345.730	18.013.438	5.128.084	808.855.030	100,00
Distribución porcentual por tipo de fuente de impacto	45,81	40,28	86	11,05	2,23	0,63	100	

Nota: Los impuestos indirectos incluyen Impuestos Especiales (Impuesto sobre la cerveza, Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas derivadas, Impuesto sobre Hidrocarburos e Impuesto sobre las Labores del Tabaco), Impuesto sobre la electricidad, Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte (IEDMT) e Impuesto sobre los seguros. En el caso del efecto directo incluye también otras tasas e impuestos municipales. Las cotizaciones a la Seguridad Social incluyen tanto las pagadas por el empleador como por el trabajador.

Fuente: Elaboración propia.

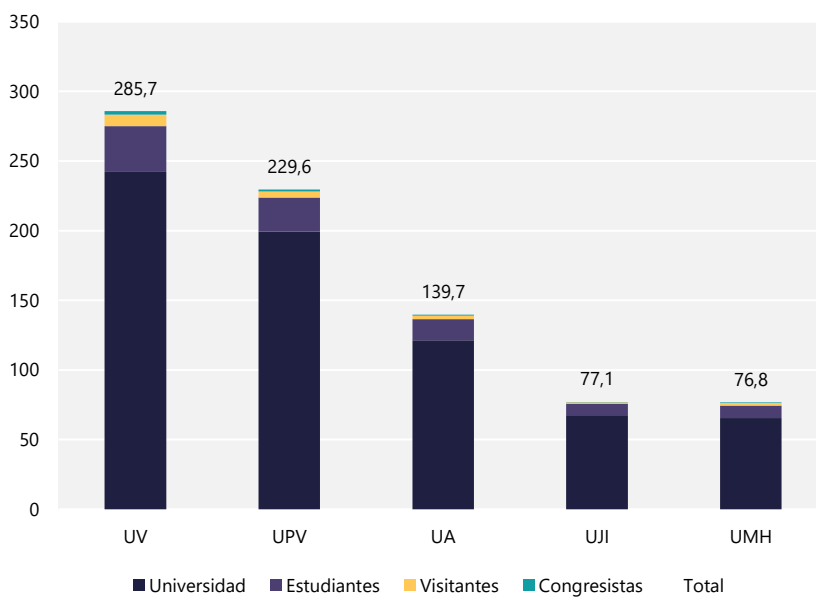
Cuadro 3.18. Impacto fiscal del SUPV por universidad. 2022

	Impacto fiscal del SUPV			Impacto fiscal actividad asociada			IMPACTO TOTAL	Distribución porcentual Impacto total por impuesto (%)
	Impuestos soportados o recaudados directamente por el SUPV	Impacto fiscal indirecto e inducido de la actividad del SUPV	Impacto fiscal del SUPV	Impacto fiscal de los estudiantes	Impacto fiscal de los visitantes	Impacto fiscal de los asistentes a congresos		
UV	129.361.147	112.837.940	242.199.087	32.835.010	8.199.109	2.515.389	285.748.595	35,33
UPV	106.661.677	92.896.168	199.557.845	24.210.513	4.503.610	1.278.507	229.550.475	28,38
UA	64.514.369	56.883.609	121.397.978	15.137.438	2.568.457	579.070	139.682.943	17,27
UJI	34.399.440	33.212.518	67.611.959	8.221.835	940.188	305.895	77.079.876	9,53
UMH	35.603.113	29.997.796	65.600.909	8.940.934	1.802.074	449.223	76.793.140	9,49
Total SUPV	370.539.746	325.828.031	696.367.777	89.345.730	18.013.438	5.128.084	808.855.030	100,00
Distribución porcentual por tipo de fuente de impacto	45,81	40,28	86	11,05	2,23	0,63	100	

Nota: Los impuestos indirectos incluyen Impuestos Especiales (Impuesto sobre la cerveza, Impuesto sobre el Alcohol y Bebidas derivadas, Impuesto sobre Hidrocarburos e Impuesto sobre las Labores del Tabaco), Impuesto sobre la electricidad, Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte (IEDMT) e Impuesto sobre los seguros. En el caso del efecto directo incluye también otras tasas e impuestos municipales. Las cotizaciones a la Seguridad Social incluyen tanto las pagadas por el empleador como por el trabajador.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3.17. Impacto fiscal del SUPV por universidad. 2022 (millones de euros)



Fuente: Elaboración propia.

3.3. El impacto económico de los estudiantes entrantes en el SUPV en programas de movilidad

La movilidad de los estudiantes representa un elemento crucial en su formación académica y profesional, pero también tiene importantes repercusiones sociales y económicas. Desde una perspectiva formativa, los programas de movilidad permiten a los estudiantes *outgoing* enriquecer su educación al exponerse a diferentes métodos de enseñanza, culturas y lenguas, fomentando así una visión más amplia y diversa del mundo. Esta experiencia no

solo mejora sus competencias interculturales y lingüísticas, sino que también incrementa su empleabilidad al regresar a sus países de origen, a la vez que también influye positivamente en los estudiantes de las universidades receptoras.

En términos sociales, la movilidad estudiantil contribuye significativamente al dinamismo de las regiones receptoras, promoviendo la internacionalización de las ciudades y regiones anfitrionas. Finalmente, también tiene implicaciones económicas, pues los estudiantes *incoming*, como se ha visto, generan un impacto económico a través del

gasto que realizan en la universidad receptora, impulsando la creación de renta y empleo en la región.

Las universidades del SUPV se distinguen por su notable capacidad de atracción de estudiantes internacionales. Su oferta educativa diversa y de calidad, acompañada de programas de movilidad bien estructurados, las han posicionado como destinos atractivos para estudiantes de otras universidades, tanto nacionales como extranjeras. Esta capacidad de atracción no solo pone de manifiesto el alto perfil académico de las universidades del SUPV, sino que también contribuye al desarrollo económico y cultural de la Comunitat Valenciana, al convertirse en centros de intercambio cultural y académico, enriqueciendo así tanto a la comunidad universitaria como a la sociedad en general.

Esta sección está dedicada a cuantificar de los impactos económicos asociados a los estudiantes atraídos por las universidades del SUPV en los diversos programas de movilidad estudiantil. La cuantificación de estos impactos, aunque ya se encuentran incluidos en la estimación de los impactos calculados previamente, tiene como fin ofrecer una valoración específica de las repercusiones económicas de la participación de las universidades en los programas de movilidad y muy especialmente de su internacionalización.

Los programas de movilidad estudiantil de las universidades españolas son iniciativas diseñadas para fomentar el intercambio académico y cultural de estudiantes tanto a nivel nacional como internacional. Estos programas permiten a los participantes estudiar en otra institución por un periodo determinado, contribuyendo a su desarrollo personal y profesional. Algunos de los programas de movilidad más conocidos son:

- **Programa Erasmus+:** Este es el programa de movilidad más conocido en Europa y permite a los estudiantes de las universidades europeas estudiar en otro país europeo por un periodo de tiempo, generalmente un semestre o un año académico.
- **Programa SICUE (Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios de España):** Es un programa de intercambio nacional que permite a los estudiantes de universidades españolas realizar parte de sus estudios en otra universidad del país, manteniendo los mismos derechos y obligaciones académicas.
- **Otros programas de movilidad internacional:** Se trata de programas específicos para fomentar la movilidad fuera del ámbito europeo o de acuerdos bilaterales con instituciones de otros países fuera del marco de Erasmus+ que permiten intercambios a destinos más variados, incluyendo América Latina, Asia y Norteamérica.

Todos estos programas son esenciales para la internacionalización de la educación superior, ofreciendo a los

estudiantes la oportunidad de adquirir nuevas perspectivas académicas, mejorar habilidades lingüísticas y desarrollar una comprensión más profunda de diferentes culturas y sistemas educativos. Además, contribuyen al desarrollo de redes internacionales y a la cooperación académica entre instituciones y países.

Durante el curso 2022-23 las universidades del SUPV atrajeron 6.373 estudiantes participantes de programas de movilidad (5.813 de grado y 560 de máster) (**cuadro 3.19**). La UV encabeza la lista en cuanto a números absolutos con 2.993 estudiantes participantes en movilidad (47% del total del SUPV), lo que representa un 7,2% de su población estudiantil total, destacando su fortaleza en atraer estudiantes, en especial a estudiantes de grado, en donde representa el 50,8% del total del SUPV.

Por su parte, la UPV atrajo a 1.856 estudiantes (29,1% del total), equivalente a un 6,7% de su matrícula total. La UPV destaca especialmente por su capacidad de atracción de estudiantes de máster, en donde representa el 86,3% del total del SUPV. Los datos reflejan que la UPV, a pesar de tener un menor número total de estudiantes en movilidad en comparación con la UV, tiene la proporción más alta de estudiantes de máster en movilidad. Esto podría interpretarse como un reflejo de la especialización y la oferta académica avanzada de la UPV en el ámbito de postgrado.

Por otro lado, la UA (14,3%), la UJI (5,1%) y la UMH (4,4%) muestran una participación más modesta en los programas de movilidad en el conjunto del SUPV.

El **gráfico 3.18** muestra la distribución de los estudiantes entrantes en programas de movilidad en el SUPV durante el curso académico 2022-2023. Como puede observarse, una gran mayoría, el 91,2% de los estudiantes de movilidad, están matriculados en programas de grado, mientras que solo el 8,8% participan en programas de máster. Esta distribución sugiere que los programas de grado tienen una mayor demanda o disponibilidad en el ámbito de la movilidad estudiantil dentro del SUPV.

Asimismo, el 81,2% de los estudiantes participan en el programa ERASMUS+, lo que resalta la popularidad y la consolidación de este programa en el contexto europeo. Los otros programas internacionales representan el 10,6% de la participación, reflejando una diversificación de destinos y acuerdos fuera del marco de ERASMUS+. Por último, el programa SICUE, enfocado en la movilidad dentro de España, involucra solo al 8,2% de los estudiantes participantes en programas de movilidad.

Para estimar los impactos específicos asociados a los estudiantes que participan en los programas de movilidad se considera básicamente que hay dos agentes que realizan gastos como consecuencia de su movilidad: los estudiantes recibidos y los visitantes de estos estudiantes de movilidad.

Cuadro 3.19. Estudiantes entrantes en programas de movilidad. Estudios de grado y máster. Curso 2022-23 (número de estudiantes y porcentaje)

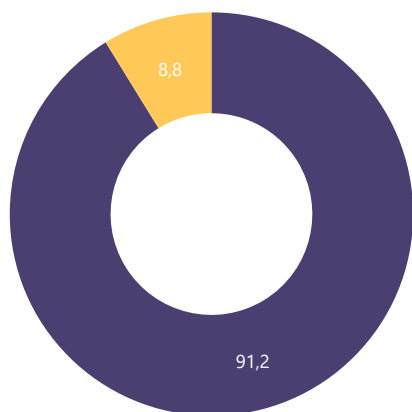
	Número			Distribución (%)			% sobre estudiantes matriculados		
	Grado	Máster	Total	Grado	Máster	Total	Grado	Máster	Total
UV	2.952	41	2.993	50,8	7,3	47,0	8,2	0,7	7,2
UPV	1.373	483	1.856	23,6	86,3	29,1	6,3	8,2	6,7
UA	898	16	914	15,4	2,9	14,3	4,2	0,7	3,9
UJI	318	10	328	5,5	1,8	5,1	2,7	0,7	2,5
UMH	272	10	282	4,7	1,8	4,4	2,8	0,4	2,3
SUPV	5.813	560	6.373	100,0	100,0	100,0	5,8	3,2	5,4

Nota: datos provisionales.

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche y elaboración propia.

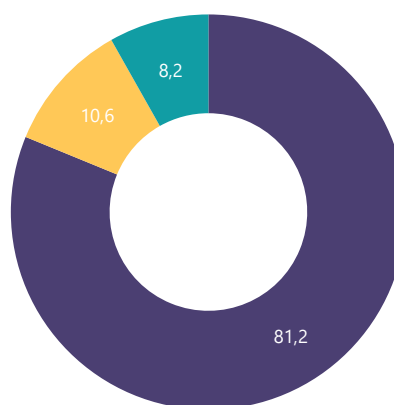
Gráfico 3.18. Distribución de los estudiantes entrantes en el SUPV. Curso 2022-2023 (porcentaje)

a) Por nivel de estudios



■ Grado ■ Máster

b) Por programa de movilidad



■ ERASMUS+
■ Otros programas internacionales
■ SICUE

Nota: datos provisionales.

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche y elaboración propia.

3.3.1. El gasto de los estudiantes de programas de movilidad

El **cuadro 3.20** ilustra diferencias notables tanto en cuanto a la magnitud de gasto medio total como en los patrones de gasto entre el total de estudiantes del SUPV y aquellos que participan en programas de movilidad.

Los datos revelan que los estudiantes en programas de movilidad, tanto de grado como de posgrado, tienden a incurrir en mayores gastos en vivienda y en alimentación y viviendas en comparación con el estudiantado total. Por ejemplo, los estudiantes de grado de movilidad destinan un promedio de 2.065 euros a vivienda, mientras que el gasto medio para todos los estudiantes de grado es de 1.590 euros, lo que representa una diferencia de 475 euros. Esta tendencia se acentúa en el nivel de posgrado,

donde los estudiantes de movilidad gastan en promedio 3.009 euros frente a los 2.858 euros del conjunto de estudiantes de posgrado, marcando una diferencia de 151 euros. En alimentación y bebidas, los estudiantes de grado de movilidad gastan 1.135 euros en comparación con los 989 euros del total de estudiantes de grado, indicando una diferencia de 146 euros. En posgrado, la diferencia es aún más marcada: los estudiantes en movilidad gastan 1.797 euros, superando en 569 euros al promedio del estudiantado de posgrado.

Es particularmente destacable que, en categorías como academias, cursos de especialización, idiomas e informática, y salud, los estudiantes en programas de movilidad de posgrado reportan gastos significativamente más altos, lo que podría indicar una inversión en la formación

complementaria y en el bienestar personal como parte integral de su experiencia de movilidad. En contraste, los gastos en transporte son menores para los estudiantes de movilidad.

El **cuadro 3.21** detalla el gasto total de los estudiantes entrantes en el SUPV a través de los distintos programas de movilidad, desglosado en estudiantes de grado y de máster y mostrando los resultados por universidad.

Se puede observar que el gasto más significativo para el conjunto de estudiantes se encuentra en la categoría de vivienda, con un gasto total de 13,6 millones de euros en el SUPV. La UV lidera este gasto con 6,2 millones de euros, seguida por la UPV de València con 4,3 millones de euros. En alimentación y bebidas, el gasto total asciende a 7,6 millones de euros, con la UV reportando el mayor gasto individual con 3,4 millones de euros. Esto indica que la alimentación es otro sector económico significativamente influenciado por la comunidad estudiantil. Por otro lado,

en cuanto a ocio y actividades culturales, se registra un gasto total de 1,9 millones de euros en el SUPV, y en restauración, el gasto asciende a 3,2 millones de euros. El gasto en telefonía móvil e internet muestra un gasto de 1 millón de euros.

En resumen, el gasto de los estudiantes de movilidad asciende a 39,7 millones de euros, lo que representa el 7,7% del total del gasto que generan el conjunto de estudiantes de las universidades del SUPV. Este peso es muy superior al que representan estos estudiantes en términos de matrícula total. Así, en la UV, los estudiantes de movilidad representan el 7,2% de la matrícula, pero contribuyen con el 9,6% del gasto total. En la UPV, los estudiantes de movilidad son el 6,7% de la matrícula y representan el 9% del gasto y el patrón se repiten en el resto de las universidades subrayando que los estudiantes en programas de movilidad suelen tener un gasto promedio superior al del conjunto de estudiantes.

Cuadro 3.20. Gasto medio de los estudiantes. Total y estudiantes de programas de movilidad. 2023 (euros)

	Total		Programa de movilidad	
	Grado	Posgrado	Grado	Posgrado
Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	600	666	369	291
Alimentos y bebidas	989	1828	1.135	1797
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	1590	2.858	2.065	3.009
Ropa, calzado y complementos	379	512	400	546
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	313	344	294	496
Libros, fotocopias y material de papelería	204	206	150	194
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	238	371	298	248
Restaurantes, bares y cafeterías	511	738	498	644
Telefonía móvil e internet	152	245	154	199
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	312	430	265	322
Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	146	204	136	210
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	108	187	161	225
Seguros (hogar, coche, etc.)	108	178	109	136

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Cuadro 3.21. Gasto total de los estudiantes entrantes en el SUPV a través de un programa de movilidad. 2023 (euros)

a) Estudiantes de grado

	SUPV	U. de València	U. Politécnica de València	U. de Alicante	U. Jaume I	U. Miguel Hernández
Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	2.145.766	1.089.679	506.819	331.481	117.384	100.404
Alimentos y bebidas	6.599.892	3.351.605	1.558.860	1.019.560	361.047	308.820
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	12.001.708	6.094.795	2.834.740	1.854.040	656.553	561.580
Ropa, calzado y complementos	2.327.423	1.181.929	549.725	359.543	127.322	108.904
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	1.710.732	868.756	404.066	264.276	93.586	80.048
Libros, fotocopias y material de papelería	870.411	442.019	205.587	134.462	47.616	40.728
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	1.735.010	881.085	409.800	268.027	94.914	81.184
Restaurantes, bares y cafeterías	2.894.618	1.469.966	683.693	447.164	158.350	135.444
Telefonía móvil e internet	892.637	453.306	210.836	137.896	48.832	41.768
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	1.537.795	780.934	363.219	237.561	84.125	71.956
Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	790.226	401.298	186.647	122.075	43.229	36.976
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	938.287	476.488	221.618	144.948	51.329	43.904
Seguros (hogar, coche, etc.)	633.959	321.942	149.738	97.935	34.681	29.664
Total	35.078.463	17.813.801	8.285.348	5.418.968	1.918.966	1.641.380

b) Estudiantes de máster

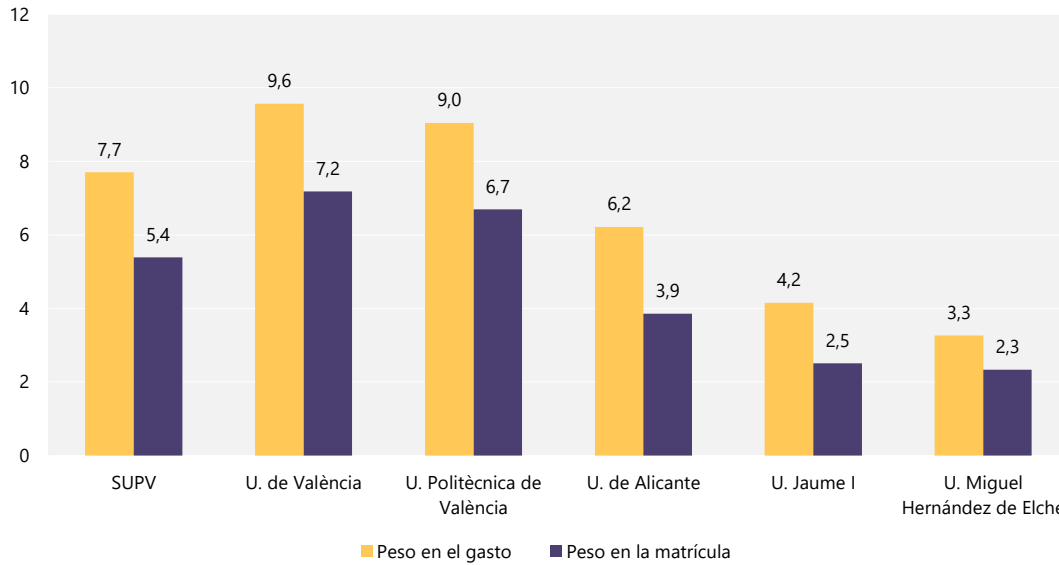
	SUPV	U. de València	U. Politécnica de València	U. de Alicante	U. Jaume I	U. Miguel Hernández de Elche
Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	162.788	11.918	140.405	4.651	2.907	2.907
Alimentos y bebidas	1.006.208	73.669	867.854	28.749	17.968	17.968
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	1.685.189	123.380	1.453.476	48.148	30.093	30.093
Ropa, calzado y complementos	305.603	22.375	263.583	8.732	5.457	5.457
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	277.909	20.347	239.697	7.940	4.963	4.963
Libros, fotocopias y material de papelería	108.722	7.960	93.773	3.106	1.941	1.941
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	138.805	10.163	119.720	3.966	2.479	2.479
Restaurantes, bares y cafeterías	360.692	26.408	311.097	10.305	6.441	6.441
Telefonía móvil e internet	111.291	8.148	95.988	3.180	1.987	1.987
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	180.171	13.191	155.397	5.148	3.217	3.217
Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	117.831	8.627	101.630	3.367	2.104	2.104
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	126.052	9.229	108.720	3.601	2.251	2.251
Seguros (hogar, coche, etc.)	76.265	5.584	65.778	2.179	1.362	1.362
Total	4.657.527	340.998	4.017.117	133.072	83.170	83.170

c) Total estudiantes

	SUPV	U. de València	U. Politécnica de València	U. de Alicante	U. Jaume I	U. Miguel Hernández de Elche
Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	2.308.555	1.101.597	647.224	336.132	120.291	103.311
Alimentos y bebidas	7.606.100	3.425.274	2.426.714	1.048.309	379.015	326.788
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	13.686.897	6.218.175	4.288.216	1.902.188	686.646	591.673
Ropa, calzado y complementos	2.633.026	1.204.303	813.308	368.275	132.779	114.361
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	1.988.641	889.103	643.763	272.216	98.548	85.011
Libros, fotocopias y material de papelería	979.133	449.979	299.359	137.569	49.557	42.669
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	1.873.815	891.248	529.520	271.992	97.392	83.663
Restaurantes, bares y cafeterías	3.255.310	1.496.374	994.791	457.470	164.791	141.885
Telefonía móvil e internet	1.003.928	461.454	306.824	141.076	50.819	43.755
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	1.717.966	794.125	518.616	242.708	87.342	75.173
Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	908.058	409.925	288.277	125.442	45.333	39.080
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	1.064.339	485.716	330.338	148.549	53.580	46.155
Seguros (hogar, coche, etc.)	710.223	327.525	215.516	100.114	36.043	31.026
Total	39.735.990	18.154.798	12.302.466	5.552.040	2.002.136	1.724.550

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Gráfico 3.19. Peso del gasto de los estudiantes en programas de movilidad sobre el total del gasto generado por los estudiantes del SUPV. 2023



Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

3.3.2. El gasto de los visitantes de estudiantes de programas de movilidad

La segunda fuente de gasto adicional generadora de impacto asociada a los programas de movilidad es el gasto de los visitantes, personas que durante el curso académico visitan a los estudiantes que participan en programas de movilidad durante el curso académico.

Los resultados de las encuestas revelan que el 38,5% de los estudiantes de programas de movilidad del SUPV reciben visitas, con un promedio de 2,3 visitas al año de 1,9 personas y una duración media de 6,9 días. Como resultado de estos datos, los visitantes de los estudiantes de programas de movilidad generan más de 75 mil

pernoctaciones. Combinando esta información con los datos de gasto medio diario se obtiene el resultado de que los visitantes de los estudiantes de programas de movilidad de las universidades del SUPV realizaron gastos por un total de 9,3 millones de euros (**cuadro 3.22**).

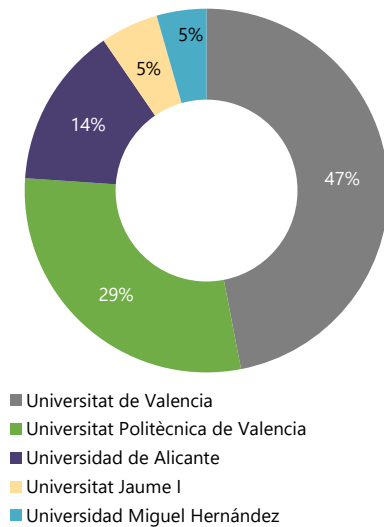
El **gráfico 3.20**. presenta la distribución del gasto de los visitantes por universidad dentro del SUPV. La UV aporta el mayor gasto con un total de 4,4 millones (el 46,6% del total). Le sigue la UPV con 2,7 millones (el 29,1% del total). La UA, la UIJ y la UMH representan gastos de 1,3 millones de euros, 479 mil euros y 412 mil euros respectivamente, mostrando un peso más moderado del gasto de los visitantes.

Cuadro 3.22. Estimación del gasto de los visitantes de los estudiantes que entran en el SUPV en programas de movilidad. 2023

	SUPV
1. ¿Recibe visitas de familiares durante el curso académico que se alojan en un hotel? (%)	38,5
2. ¿Cuántas veces le visitan?	2,3
3. ¿Cuántas personas?	1,9
4. ¿Cuántos días se alojan?	6,9
5. Nº medio de días de hotel = (2)·(3)·(4)	30,7
6. Nº de estudiantes matriculados curso 2022-23	6.373
7. Nº de estudiantes que reciben visitas [matrícula total ·(1)]	2.451
8. Nº total de días de alojamiento = (5)·(7)	75.168
9. Gasto medio diario del turista en alojamiento	123,81 €/día
10. Gasto total visitantes = (8)·(9)⁽¹⁾	9.306.514

Fuente: Encuesta de turismo de residentes (INE), Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Gráfico 3.20. Distribución del gasto de los visitantes por universidad (porcentaje)



Fuente: Encuesta de turismo de residentes (INE), Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

En resumen, el gasto de los visitantes de los estudiantes de movilidad asciende a 9,4 millones de euros, lo que representa el 9% del total del gasto que generan los visitantes del conjunto de estudiantes de las universidades del SUPV. Al igual que en el caso del gasto de los estudiantes, este peso es muy superior al que representan estos estudiantes en términos de matrícula total y que en el último año era del 5,4% (gráfico 3.21). Así, en la UV, los visitantes de los estudiantes de movilidad representan el 7,2% de la matrícula, pero contribuyen con el 9,3% del gasto total de los visitantes. En la UPV, los estudiantes de movilidad son el 6,7% de la matrícula y representan el 10,5% del gasto y este patrón se repite en el resto de las

universidades, subrayando que los visitantes de los estudiantes en programas de movilidad suelen tener un gasto promedio superior al del conjunto de estudiantes.

3.3.3. Gasto total e imputación sectorial

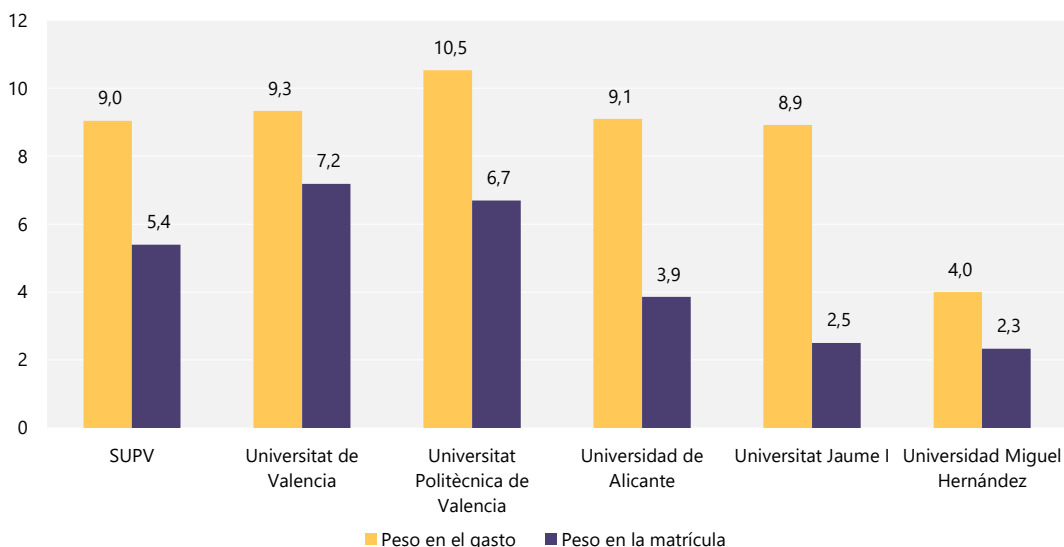
Siguiendo la metodología descrita en la figura 3.2, el siguiente paso consiste en distribuir el gasto total de los estudiantes de movilidad y de sus visitantes entre los sectores económicos de la Comunitat Valenciana que se ven beneficiados por este aumento de gasto en la CV como consecuencia de los programas de movilidad.

Por simplicidad, en el cuadro 3.23 se muestra la distribución sectorial del gasto en los cinco principales sectores económicos: Agricultura, ganadería y pesca; Energía; Industria; Construcción y Servicios.

Como puede observarse, el sector más favorecido por la inyección de demanda que supone los estudiantes procedentes de programas de movilidad es el sector servicios, que se beneficia del 68,2% de todo el gasto. También se ve beneficiado la industria, a donde van a parar 2 de cada 10 euros de gastos asociado a estos estudiantes (20,6%). Como no podría ser de otra manera, dado el diferente patrón de gasto, el gasto de los visitantes de estos estudiantes también va en su mayoría (91,6%) a actividades económicas vinculadas al sector servicios.

El volumen total de gasto adicional que supone los programas de movilidad representa una inyección anual de gasto en la economía valenciana de 49 millones de euros. La UV, con 22,5 millones de euros de gasto, representa el 45,9% del total. Por su parte la UPV con 15 millones de euros representa el 30,6%, mientras que la UA representa el 14%. Por su parte, la UJI y la UMH representan el 5,1% y el 4,4% del total.

Gráfico 3.21. Peso del gasto de los visitantes a los estudiantes en programas de movilidad sobre el total del gasto generado por los visitantes a los estudiantes del SUPV. 2023 y peso en la matrícula



Fuente: Encuesta de turismo de residentes (INE), Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Cuadro 3.23. Vectores de demanda de los estudiantes en programas de movilidad por sector de actividad y universidad. 2023

a) Estudiantes

Sectores de actividad	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería y pesca	1.485.796	1.052.646	454.730	164.407	141.752	3.299.331	8,3
Energía	846.646	583.869	258.996	93.491	80.560	1.863.562	4,7
Industria	4.393.225	3.000.643	1.343.701	484.775	417.635	9.639.979	24,3
Construcción	-	-	-	-	-	-	-
Servicios	11.429.131	7.665.307	3.494.614	1.259.463	1.084.602	24.933.118	62,7
Economías domésticas	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	18.154.798	12.302.466	5.552.040	2.002.136	1.724.550	39.735.990	100,00
Distribución porcentual por agentes	45,7	31,0	14,0	5,0	4,3	100,0	

b) Visitantes

Sectores de actividad	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería y pesca	158.965	98.576	48.544	17.421	14.978	338.484	3,6
Energía	-	-	-	-	-	-	-
Industria	207.504	128.676	63.367	22.740	19.551	441.838	4,7
Construcción	-	-	-	-	-	-	-
Servicios	4.004.220	2.483.071	1.222.805	438.819	377.277	8.526.192	91,6
Economías domésticas	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4.370.688	2.710.323	1.334.717	478.980	411.806	9.306.514	100,00
Distribución porcentual por agentes	47,0	29,1	14,3	5,1	4,4	100,0	

c) Total

Sectores de actividad	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería y pesca	1.644.761	1.151.223	503.274	181.828	156.730	3.637.815	7,4
Energía	846.646	583.869	258.996	93.491	80.560	1.863.562	3,8
Industria	4.600.728	3.129.319	1.407.068	507.515	437.186	10.081.817	20,6
Construcción	-	-	-	-	-	-	-
Servicios	15.433.351	10.148.378	4.717.419	1.698.282	1.461.879	33.459.310	68,2
Economías domésticas	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	22.525.486	15.012.789	6.886.757	2.481.116	2.136.356	49.042.504	100,00
Distribución porcentual por agentes	45,9	30,6	14,0	5,1	4,4	100,0	

Nota: La fila de economías domésticas no constituye demanda final y recoge principalmente los sueldos y salarios pagados a la plantilla de las universidades del SUPV.

Fuente: Elaboración propia.

3.3.4. El impacto económico del SUPV sobre el PIB y el empleo

Tras cuantificar y asignar sectorialmente el gasto de los estudiantes de movilidad y el de sus visitantes (Etapas 2 y 3) de la **figura 3.2**, la Etapa 4 se centra en calcular los impactos económicos resultantes. El **cuadro 3.24** presenta los impactos económicos directos, indirectos e inducidos en la producción, renta y empleo de la Comunitat Valenciana como consecuencia del gasto de los estudiantes, los visitantes y el total.

En el panel *a*, se observa que la UV y la UPV son las que mayor impacto generan a través de sus programas de movilidad de estudiantes en términos de producción (*output*), renta e impacto en el empleo, tanto directo como indirecto e inducido. De manera agregada, los estudiantes en programas de movilidad aportan un total de

más de 64 millones en producción, 17,3 millones de euros en renta y crean o mantienen un total de 466 empleos.

En el panel *b* se presenta la información de los impactos económicos de los visitantes de los estudiantes, donde nuevamente la UV y la UPV destacan por los mayores aportes, con un total de impacto del conjunto de universidades del SUPV en producción de más de 15 millones, 3,9 millones de euros en renta y un total de 144 empleos generados o mantenidos.

Finalmente, el panel *c* muestra los impactos totales, combinando los efectos de estudiantes y visitantes. El total general muestra un impacto en producción de 80,1 millones, con un impacto en la renta de 21,2 millones y un total de 610 empleos creados o mantenidos gracias a la actividad de los estudiantes y visitantes en programas de movilidad en las universidades públicas de la Comunitat Valenciana.

Cuadro 3.24. Impactos económicos de los estudiantes en programas de movilidad en el SUPV en el resto de sectores. 2023

a) Estudiantes

	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV
Impacto output (producción)	29.648.786	20.149.464	9.067.536	3.270.410	2.817.161	64.953.356
Directo	14.116.197	9.593.534	4.317.180	1.557.088	1.341.290	30.925.289
Indirecto e inducido	15.532.589	10.555.929	4.750.356	1.713.321	1.475.870	34.028.066
Impacto renta	7.878.095	5.361.060	2.409.424	869.078	748.654	17.266.312
Directo	3.536.340	2.401.203	1.081.509	390.051	335.987	7.745.090
Indirecto e inducido	4.341.755	2.959.857	1.327.916	479.028	412.667	9.521.222
Impacto empleo	213	144	65	23	20	466
Directo	96	65	29	11	9	209
Indirecto e inducido	117	80	36	13	11	257

b) Visitantes

	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV
Impacto output (producción)	7.125.378	4.418.544	2.175.942	780.863	671.352	15.172.080
Directo	3.345.957	2.074.873	1.021.786	366.680	315.256	7.124.551
Indirecto e inducido	3.779.422	2.343.671	1.154.157	414.183	356.097	8.047.529
Impacto renta	1.837.679	1.139.570	561.189	201.390	173.146	3.912.973
Directo	1.013.588	628.540	309.529	111.078	95.500	2.158.235
Indirecto e inducido	824.091	511.030	251.660	90.311	77.646	1.754.738
Impacto empleo	68	42	21	7	6	144
Directo	37	23	11	4	4	79
Indirecto e inducido	30	19	9	3	3	65

c) Total

	UV	UPV	UA	UJI	UMH	SUPV
Impacto output (producción)	36.774.164	24.568.008	11.243.478	4.051.273	3.488.513	80.125.436
Directo	17.462.153	11.668.408	5.338.965	1.923.769	1.656.546	38.049.841
Indirecto e inducido	19.312.011	12.899.600	5.904.513	2.127.504	1.831.967	42.075.596
Impacto renta	9.715.774	6.500.630	2.970.613	1.070.468	921.799	21.179.285
Directo	4.549.928	3.029.743	1.391.037	501.129	431.487	9.903.325
Indirecto e inducido	5.165.846	3.470.887	1.579.576	569.339	490.312	11.275.960
Impacto empleo	280	186	86	31	27	610
Directo	133	88	41	15	13	288
Indirecto e inducido	148	98	45	16	14	321

Fuente: Elaboración propia.

Para proporcionar una visión más detallada del impacto económico que los estudiantes de programas de movilidad tienen en la economía de la Comunitat Valenciana, el **cuadro 3.25** ilustra la contribución de estos impactos en relación con el Producto Interno Bruto (PIB) y el empleo total de la región en 2023. De acuerdo con esta información, el impacto en renta de los estudiantes alcanza el 0,014% del PIB regional, mientras que el impacto en el empleo representa el 0,022%. En el caso de los visitantes, estos porcentajes son del 0,003% y 0,007% respectivamente. Al sumar ambos colectivos, los porcentajes se elevan al 0,017% del PIB en renta y al 0,029% del empleo de la Comunitat.

Estos datos reflejan la significativa contribución económica y laboral que los estudiantes y visitantes de programas de movilidad aportan a la región, evidenciando que su impacto, aunque pueda parecer modesto en términos

porcentuales, es una parte integral de la dinámica económica y del mercado laboral de la Comunitat Valenciana.

El **cuadro 3.26** detalla cómo se reparten los impactos económicos entre los diferentes grandes sectores económicos de la Comunitat Valenciana en términos de producción, ingresos y empleo. Respecto a la producción, el sector servicios es el más beneficiado, pues en este sector se generan el 74,08% de las ventas generadas. Esto es así tanto el caso de los estudiantes (72,9%), como de los visitantes de los estudiantes (79,3%). También se benefician de forma muy destacada las actividades económicas vinculadas al sector industrial, en donde se generan el 11,5% de las ventas generadas. Por el contrario, las relacionadas con el sector de la energía (7,52%) y con la agricultura como ganadería y pesca (3,03%), aunque también se benefician, lo hacen en menor medida.

Cuadro 3.25. Impactos económicos de los estudiantes en programas de movilidad en el SUPV en la Comunitat Valenciana. 2023 (porcentajes respecto al PIB* y los ocupados** en la Comunitat Valenciana)

	Estudiantes	Visitantes	Total
Impacto renta	0,014	0,003	0,017
Impacto empleo	0,022	0,007	0,029

Nota: * PIB a precios de mercado de la Comunitat Valenciana 2022

** Empleo total (ocupados) en 2022

Fuente: INE y elaboración propia

Cuadro 3.26. Resumen impactos económicos de los estudiantes en programas de movilidad en el SUPV por sectores

a) Estudiantes

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	2.106.435	3,2	574.399	3,3	30	6,5
Energía	5.014.977	7,7	700.686	4,1	8	1,7
Industria	7.742.228	11,9	969.262	5,6	36	7,8
Construcción	2.763.881	4,3	389.714	2,3	12	2,7
Servicios	47.325.835	72,9	14.632.250	84,7	379	81,4
TOTAL	64.953.356	100,0	17.266.312	100,0	466	100,0

b) Visitantes

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	319.114	2,1	84.785	2,2	5	3,2
Energía	794.733	5,2	99.612	2,5	1	0,7
Industria	1.491.914	9,8	185.851	4,7	7	4,6
Construcción	536.603	3,5	75.662	1,9	2	1,7
Servicios	12.029.716	79,3	3.467.062	88,6	129	89,9
TOTAL	15.172.080	100,0	3.912.973	100,0	144	100,0

c) Total

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	2.425.549	3,0	659.185	3,1	35	5,7
Energía	5.809.711	7,3	800.298	3,8	9	1,4
Industria	9.234.142	11,5	1.155.113	5,5	43	7,0
Construcción	3.300.484	4,1	465.376	2,2	15	2,4
Servicios	59.355.551	74,1	18.099.313	85,5	508	83,4
TOTAL	80.125.436	100,0	21.179.285	100,0	610	100,0

Fuente: Elaboración propia.

La distribución del impacto en renta muestra una tendencia similar a la de la producción, con una mayor concentración en el sector servicios, en donde se genera el 85,5% de toda la renta generada. En lo que respecta al empleo, también es el sector servicios el más beneficiado. En este sector se generan más de 8 de cada 10 empleos generados como consecuencia de los estudiantes recibidos a través de programas de movilidad (83,7%). Concretamente en este sector se generan más de 500 empleos anuales.

Estos datos subrayan la importancia económica de los programas de movilidad universitaria. Su contribución, aunque pueda parecer modesta en relación con el tamaño de la economía valenciana, es muy relevante en determinados sectores y de enorme importancia en los entornos locales donde se ubican los campus universitarios.

3.4. Conclusiones

El Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV), integrado por cinco universidades de destacada envergadura, ha ejercido históricamente un rol esencial en la educación académica y profesional de incontables valencianos. Durante el último año académico, proporcionó formación a aproximadamente 129.000 estudiantes a través de una oferta educativa diversa que incluyó 234 grados y dobles grados, 317 másteres oficiales y 139 programas de doctorado, impartidos en sus 60 centros repartidos en 12 campus universitarios. Más allá de su función docente, ha aportado significativamente al progreso científico con más de 10.000 publicaciones científicas de alto nivel en el último año, un promedio de 55 patentes anuales desde 2010 y ha captado más de 35 millones de euros anuales en contratos de I+D y servicios.

Para llevar a cabo estas actividades, las universidades públicas valencianas han contado con una plantilla superior a las 18.000 personas y con un presupuesto conjunto superior a los 1.500 millones de euros. Unas actividades que, además de ser importantes a largo plazo en la economía valenciana, son también fundamentales a corto plazo por dos motivos principales. Primero, porque generan un volumen importante de producción, renta y empleo en la Comunitat. Segundo, porque para realizar estas actividades, incurren en gastos sustanciales en la adquisición de bienes y servicios, lo cual representa una inyección de demanda considerable para las empresas locales, impactando a corto plazo de manera positiva y notable en la actividad económica y la generación de empleo en la región.

Este tercer capítulo ha estimado los impactos económicos a corto plazo de las actividades del SUPV y de la actividad desarrollada por otros agentes que también realizan gastos como consecuencia de sus actividades ligadas a la actividad del SUPV. Concretamente se han considerado cuatro agentes relacionados con la actividad del SUPV: las

propias universidades públicas valencianas, sus estudiantes, los visitantes/familiares que reciben los estudiantes durante sus estudios y los asistentes a congresos, seminarios y jornadas. Estos cuatro agentes realizan importantes gastos en la adquisición de bienes y servicios, generando un impacto económico en la producción, la renta y el empleo de la CV.

Los resultados de los impactos económicos se han presentado tanto a nivel agregado para toda la Comunitat Valenciana como desglosados por sectores de actividad y agentes generadores. A continuación, se resumen los principales resultados:

- El presupuesto total liquidado del conjunto de universidades del SUPV ascendió en 2022 a 1.502,6 millones de euros, de los cuales 1.389,4 millones son susceptibles de generar impactos económicos.
- De media, un estudiante de grado del SUPV realiza un gasto anual de 5.648 euros anuales, 5.412 euros si es de la CV y 6.757 si es de fuera de la CV. En el caso de los estudiantes de posgrado el gasto medio asciende 8.765 euros, 8.652 euros si reside en la Comunitat Valenciana y 8.879 si el estudiante procede de fuera de la Comunitat Valenciana.
- En conjunto los estudiantes del SUPV realizan un gasto anual de 830,1 millones de euros que resultan en 516 millones una vez sustraídas aquellas partidas de gasto que no se deben a la existencia del SUPV.
- El gasto total realizado por los visitantes y familiares de los estudiantes de grado y posgrado durante el último curso académico ascendió a casi 103 millones de euros.
- El gasto de los asistentes a congresos de las universidades públicas valencianas durante el último curso académico ascendió a 27,6 millones de euros
- Los gastos realizados por los cuatro agentes en 2022 ascendieron a 2.035,9 millones de euros. Por agentes, la inyección de demanda más significativa proviene de las propias universidades (68,2% del total), seguidas por los estudiantes (25,34% del total). Los gastos realizados por los visitantes de los estudiantes (5% del total) y los congresistas (1,35% del total) son considerablemente menores, aunque también significativos.
- La actividad productiva propia del SUPV representa 1.389,4 millones de euros en producción, 856,4 millones de euros en renta y 18.143 empleos directos correspondientes a la plantilla de PDI y PTGAS de las universidades.
- En total, el impacto total en términos de producción, renta y empleo de los 2.035,9 millones de euros en gastos adicionales realizados por los

- agentes implicados generó un aumento en la producción de las empresas de la Comunitat Valenciana de 3.891,1 millones de euros (997,6 millones de euros de impacto directo y 2.893,5 millones de euros gracias a los impactos indirectos e inducidos), un impacto en renta de 1.858,5 millones de euros (431 millones asociados al impacto directo y 1.427,5 millones de impacto indirecto e inducido) y permitió generar o mantener 31.583 empleos anuales adicionales, 8.459 directos y 23.125 indirectos e inducidos.
- Las universidades son el agente más importante en términos de impacto económico de los cuatro considerados. Sus gastos generaron 2.860,8 millones de euros en producción, 1.585,7 millones de euros en renta y 23.374 empleos. En segundo lugar se sitúa el impacto del gasto de los estudiantes (813,1 millones de euros en producción, 216,9 millones de euros anuales en renta y 6.127 empleos anuales adicionales). Los gastos de los visitantes generan un impacto en la producción de 167,8 millones de euros, un impacto en renta de 43,3 millones de euros y generaron 1.591 empleos. El gasto de los asistentes a congresos es relativamente menos importante y alcanza los 49,2 millones de euros en producción, 12,5 millones de euros en renta y los 490 empleos.
 - Por universidades, la UV es la que genera mayor impacto económico (658,3 millones de euros en renta y 11.347 empleos), lo que supone alrededor del 35,3% del impacto en renta asociado al conjunto del SUPV y el 36% del impacto en el empleo. La UPV genera un impacto de 508,1 millones de euros en renta (27,1% del total) y 8.557 empleos (25,1% del total). La UA genera un impacto de 343,2 millones de euros en renta (18,9% del total) y genera 5.584 empleos anuales (19% del total). La UJI genera renta por valor de 177,7 millones de euros (9,5% del total) y 3.031 empleos anuales (10,1% del impacto en el empleo total). Finalmente, la UMH generó 171,3 millones de euros en renta (9,1% del total) y 3.064 empleos (9,8% del total).
 - En conjunto, la actividad propia y la asociada al Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV) generan un *output* de 5.280 millones de euros, una renta de 2.714,9 millones de euros y 49.726 puestos de trabajo.
 - La actividad económica dinamizada por el SUPV tiene una importancia considerable en la economía de la Comunitat Valenciana. En el año 2022, su actividad, tanto la propia como la asociada, representó el 2,2% del Valor Añadido Bruto (VAB) y el 2,38% del empleo total en la región. Estos impactos son consistentes e incluso superiores con los reportados en informes previos
 - El sector de la Educación, donde se inscribe la actividad del SUPV, es el principal beneficiario del impacto económico generado, acaparando el 32,7% de la renta generada, seguido por el sector de Actividades Inmobiliarias y servicios corporativos, Hostelería, Comercio y servicios de reparación y, finalmente, Intermediación financiera. Estos cinco sectores acumulan el 81,2% de la renta adicional creada.
 - En cuanto al empleo, al sector Educación corresponden casi 19 mil empleos, el 38% de los 49.726 empleos generados. También se ven significativamente beneficiados por la actividad del SUPV en términos de empleo generado Actividades Inmobiliarias y servicios corporativos, Hostelería, Comercio y servicios de reparación y Hogares que emplean personal doméstico. Solo en estos cuatro sectores se crean más de 40.161 puestos de trabajo, lo que equivale al 80,1% del empleo relacionado con la presencia del SUPV.
 - La integración de la incertidumbre en algunas de las variables a través del uso de simulaciones de Montecarlo confirma los resultados obtenidos. Específicamente, con un 95% de probabilidad, el impacto económico del SUPV se sitúa en un rango entre los 2.681,2 y los 2.831,3 millones de euros anuales en renta y los 48.485 y 54.003 puestos de trabajo.
 - Las estimaciones indican que el impacto económico generado por la actividad del SUPV se traduce en un importante impacto fiscal: 808,9 millones de euros de recaudación, de los que 193,7 millones corresponden a IVA, 234,1 millones de euros de IPRF, 294,2 millones de euros de cotizaciones a la Seguridad Social y 86,8 millones de euros de impuesto de sociedades. Este resultado indica que las universidades del SUPV a través del impacto a corto plazo de su actividad estarían retornando a la sociedad valenciana y española el 87% de los fondos que la administración pública ha destinado a su financiación en forma de transferencias.
 - En cuanto a los programas de movilidad, los resultados que se obtienen cuando se desagrega su impacto del total, indican que generan un impacto en la renta de 21,2 millones y un total de 610 empleos, lo que representa el 0,017% del PIB y 0,029% del empleo de la CV, siendo el sector servicios el más beneficiado pues en él se genera más de 500 empleos anuales (83,7% del total).



4.

Las contribuciones a largo plazo de las universidades públicas valencianas

En las últimas décadas, la emergencia de la llamada «sociedad del conocimiento» ha marcado una transformación radical en diversos aspectos de la vida cotidiana. Esta sociedad se distingue por la generación y diseminación extensiva de conocimiento, facilitada en gran medida por las tecnologías de la información y comunicación (TIC), y su penetración en casi todos los aspectos de la vida de las personas. La magnitud de este cambio es tal que ha reconfigurado fundamentalmente cómo las personas interactúan, trabajan y se relacionan con otras en su tiempo libre. En el ámbito económico, este fenómeno ha desencadenado una serie de oportunidades y retos tan solo parangonable con la Revolución Industrial del siglo XVIII; de ahí que a menudo también se le denomine como la «Revolución Digital».

El acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información a través de Internet permite a ciudadanos y empresas acceder a una enorme cantidad de conocimiento casi en cualquier momento, en cualquier lugar y desde múltiples dispositivos, circunstancias que han permitido democratizar el acceso a la información y empoderar a las personas de casi todos los estatus socioeconómicos, al permitirles buscar conocimientos y aprender nuevas habilidades sin precisar especiales conocimientos técnicos previos o disponer de costosos dispositivos tecnológicos.

Además de la disponibilidad del conocimiento, su difusión también ha experimentado un salto cualitativo en los últimos años. Plataformas como redes sociales, blogs y medios de comunicación digital han catalizado la diseminación de ideas y conocimientos a una escala verdaderamente global. Este entorno digital ha favorecido la colaboración y el intercambio de ideas, sirviendo como un caldo de cultivo para la innovación y la creatividad. Las TIC han potenciado aún más este proceso al facilitar la colaboración en tiempo real entre individuos de distintos lugares y contextos culturales, contribuyendo así a la generación de conocimiento colectivo y a la resolución colaborativa de problemas en una escala global.

Pero este incesante avance de la sociedad del conocimiento en las últimas décadas no ha seguido una senda monótonamente creciente, sino que en el último lustro se ha convertido en un avance exponencial gracias a la aceleración sin precedentes en el desarrollo e implementación disruptiva de la inteligencia artificial (IA). La IA permite a los ordenadores imitar el razonamiento humano, posibilitándoles la realización no solo de tareas cognitivas, sino también el aprendizaje autónomo y acumulativo e incluso la toma de decisiones. La IA revolucionará en un brevísimo espacio de tiempo, si no lo está haciendo ya, el ámbito de la comunicación, de la medicina, del derecho y, de forma significativa, el de la docencia, en especial la universitaria.

La extensión de la sociedad del conocimiento y de la IA tiene repercusiones de ámbito económico y social. En el ámbito económico, la sociedad del conocimiento genera nuevas oportunidades para la creación de empleos, especialmente en sectores relacionados con la tecnología y la I+D. Las empresas que logren adaptarse y aprovechar el conocimiento de manera eficiente serán más competitivas y estarán mejor posicionadas para prosperar en un entorno globalizado y cambiante. Asimismo, el conocimiento y la innovación son factores clave para mejorar la productividad y la eficiencia en todos los sectores de la economía.

En el ámbito social, el acceso al conocimiento, a las herramientas de la IA y a la educación de calidad son elementos fundamentales para reducir las desigualdades y promover la inclusión social. En la medida en que este conocimiento sea accesible y democrático, brindará la oportunidad a todas las personas, independientemente de su origen socioeconómico o ubicación geográfica, a que puedan acceder a la educación y participar en la vida económica, política y cultural de sus comunidades.

Pero además de las oportunidades, la sociedad del conocimiento también conlleva amenazas. En primer

lugar, puede poner en riesgo multitud de empleos y, aunque estos puedan ser sustituidos por otros nuevos, obligar a determinadas personas y empresas a adaptarse, especialmente en aquellas profesiones fácilmente estandarizables y de poco valor añadido. Al mismo tiempo, pueden aumentar las brechas y desigualdades existentes en la sociedad, al existir el riesgo de que ciertos grupos de la población, especialmente aquellos con niveles insuficientes de formación en habilidades digitales, queden rezagados y se enfrenten a una mayor exclusión digital.²²

El avance del binomio sociedad del conocimiento-IA es imparable. Sus innumerables ventajas económicas y sociales parecen compensar unos riesgos que con las políticas adecuadas parecen ser controlables. De hecho, la propia UE ya ha comenzado a trabajar para elaborar la primera Ley integral de IA del mundo (Parlamento Europeo 2023).

En la actualidad y en el contexto descrito, no hay duda acerca de la necesidad de aumentar los niveles de competitividad de las empresas y de su obligación de adaptarse con las reformas estructurales pertinentes al ritmo de desarrollo de la sociedad del conocimiento y de la IA. No hacerlo al ritmo adecuado implicaría «perder el tren del progreso».

En este escenario, emergen preguntas cruciales: ¿dónde entran en juego las universidades?, ¿qué función cumplen en la configuración de esta emergente sociedad del conocimiento?, ¿cómo contribuyen al bienestar colectivo? Responder a estas preguntas no es fácil, pero en este capítulo se revisan algunas de sus contribuciones docentes y de investigación que ponen de relieve el papel central que ocupan las universidades en esta etapa tan disruptiva del desarrollo humano.

En efecto, el papel de las universidades en esta etapa es determinante no solo por ser epicentros de la generación, difusión y transmisión de conocimiento por medio de su actividad docente e investigadora, sino también porque las actividades económicas que más se desarrollan en la sociedad del conocimiento son aquellas que más requieren del capital humano y de la innovación generadas en las universidades. Al mismo tiempo, el cambio de modelo hacia uno intensivo en conocimiento conlleva un cambio en las profesiones que serán demandadas en el futuro inmediato, y deberán ser las universidades las que deban

reformular su mapa de titulaciones y los contenidos impartidos en las mismas para formar a los profesionales con el talento necesario para este nuevo modelo.

Este capítulo está dedicado a revisar y cuantificar el papel beneficioso a largo plazo de las actividades universitarias en una variedad de aspectos, tanto individuales como colectivos. Se trata en la mayoría de los casos de beneficios que intentan aproximarse a una realidad muy compleja.

Para facilitar la comprensión de estos beneficios de las actividades universitarias, la **figura 4.1** las clasifica en cuatro categorías principales.²³ En el cuadrante superior izquierdo, se encuentran los beneficios individuales y económicos de la educación universitaria. Por ejemplo, se ha demostrado que los individuos con estudios universitarios perciben mayores salarios, tienen una mayor probabilidad de estar ocupados y de participar activamente en el mercado laboral, disfrutan de una mayor movilidad funcional y geográfica, perciben salarios más altos, tienen empleo de más calidad y son más emprendedores.

²² También hay riesgos de manipulación cognitiva del comportamiento de personas o grupos vulnerables específicos, riesgos de clasificación de personas en función de su comportamiento, estatus socioeconómico o características personales y los

riesgos inherentes a los sistemas de identificación biométrica como el reconocimiento facial.

²³ McMahon (2009), BIS (2013) resumen los diversos beneficios de la educación tanto desde la perspectiva individual, social, económicas y no económicas.

Figura 4.1. Beneficios de individuales y sociales, económicos y no económicos, de la educación universitaria



Fuente: Elaboración propia.

Estos beneficios individuales se extienden al conjunto de la sociedad en forma de «externalidades positivas», que se encuentran en el cuadrante superior derecho. Así, por ejemplo, se ha demostrado que el mayor capital humano de los universitarios influye en la tasa de actividad y ocupación del conjunto de la sociedad, los niveles de recaudación fiscal, la productividad, el crecimiento económico y la renta per cápita.

En el cuadrante inferior izquierdo, se encuentran los beneficios no económicos que la formación universitaria aporta en la esfera individual. Por ejemplo, se ha demostrado que la educación universitaria tiene efectos positivos sobre variables relacionadas con el bienestar de los individuos como su esperanza de vida, sus hábitos de vida, su estado de salud, su satisfacción general con la vida o en la mejor crianza de los hijos.

Finalmente, en el cuadrante inferior derecho, se encuentran los beneficios sociales no económicos de la educación universitaria. Por ejemplo, la evidencia muestra que cuanto mayor es la proporción de universitarios en la población, mayor es la igualdad de género en esa sociedad, tanto en el terreno doméstico como laboral, la participación social, la cohesión social, el respeto a los valores democráticos, el cuidado del medio ambiente y la seguridad ciudadana.

La literatura académica ha analizado todos los aspectos enumerados en la **figura 4.1**, subrayando de forma recurrente la relevancia del capital humano

universitario, tanto a nivel individual como en el progreso a largo plazo de las sociedades contemporáneas. En reconocimiento de este hecho, los actores sociales, económicos y políticos perciben las universidades como un instrumento esencial para el desarrollo socioeconómico a nivel local, regional y nacional, indispensable para enfrentar con éxito los retos actuales de la sociedad del conocimiento y los desafíos que de ella se derivan.

La orientación de los estudios académicos ha experimentado una evolución significativa, correlacionada con esta creciente conciencia sobre el rol multifacético que las universidades deben desempeñar en el progreso socioeconómico de sus regiones de influencia. Inicialmente, la investigación se focalizaba casi exclusivamente en el impacto económico a corto plazo de las universidades, a menudo circunscrito, como se muestra en el capítulo 3 de este estudio, a la estimación del impacto económico del gasto a corto plazo asociado a la actividad universitaria. Sin embargo, los trabajos más recientes dan cada vez más importancia a la contribución de las actividades de las universidades a la oferta de recursos en la economía e incluso a contemplar las externalidades existentes en otras variables no económicas. Así, por ejemplo, en Pastor, Peraita y Pérez (2016) se cuantifican los beneficios sociales, económicos y no económicos,

enumerados en los cuadrantes de la derecha de la **figura 4.1** para el caso de las universidades del SUPV.

¿Cuál es el mecanismo en virtud del cual las universidades del SUPV contribuyen a la sociedad? La **figura 4.2** visualiza que no es un único mecanismo, sino que la contribución socioeconómica del SUPV se produce por medio de múltiples mecanismos directos e indirectos interconectados y a través del cumplimiento de las tres misiones de la universidad. Sus contribuciones se producen directamente, mediante la actividad docente que genera capital humano. A su vez, este capital humano permite a los individuos percibir mayores rentas, lo que genera un aumento de las cotizaciones sociales y un aumento de la recaudación fiscal. A su vez, el capital humano generado por las universidades hace a los titulados universitarios más empleables, lo que redundará en una mayor tasa de actividad y ocupación, lo que a su vez aumenta el grado de aprovechamiento del capital humano. Por otra parte, las actividades de I+D de las universidades y su actividad de fomento del emprendimiento también aumentan el capital tecnológico regional, generando renta y empleos que repercuten positivamente en el crecimiento económico regional.

En este cuarto capítulo, se revisan los canales de influencia más relevantes por el lado de la oferta a través de los cuales las universidades del SUPV contribuyen al desarrollo socioeconómico de la Comunitat Valenciana (CV) y se ofrecen estimaciones cuantitativas de sus contribuciones.

Cabe señalar que las contribuciones económicas del SUPV por el lado de la oferta son mucho más heterogéneas y tienen un período de maduración mucho más largo que los impactos económicos del gasto de los agentes asociados, que ocurren a corto plazo por el lado de la demanda. Asimismo, aunque el SUPV realiza múltiples aportaciones a la sociedad valenciana, tanto este informe, como los cuatro informes anteriores, solo recoge aquellas que pueden cuantificarse con suficiente rigor y precisión, gracias a la disponibilidad de estadísticas y técnicas de estimación con una metodología contrastada y respaldada en la literatura académica.

El capítulo se divide en nueve secciones. La primera analiza la contribución del SUPV a la generación de capital humano. La segunda y tercera se dedican a estimar la contribución indirecta del capital humano generado al aumento de la tasa de actividad y ocupación. La cuarta sección cuantifica la contribución del SUPV a la generación de capital tecnológico a través de sus gastos en I+D. La quinta sección analiza la contribución al aumento de la recaudación fiscal. La

sexta ofrece una medida de la rentabilidad fiscal del gasto público en educación universitaria. La séptima sección cuantifica la contribución del SUPV al aumento de las cotizaciones sociales. La sección octava presenta los resultados de la estimación de la contribución del SUPV al crecimiento económico y a la renta per cápita de la CV. Finalmente, la última sección resume las principales conclusiones del capítulo.

4.1. Contribución a la creación de capital humano

De las tres misiones que desempeñan las universidades y que aparecen representadas en la **figura 4.2** (docencia, investigación y transferencia), la docente es la más perceptible para la sociedad en general. Esta mayor visibilidad de la misión docente quizás se deba a que es la que resulta más trascendental para las vidas de los miles de jóvenes que se forman en las universidades. Esta actividad es, además, la que consume la mayor parte de los recursos humanos y financieros de las universidades. Además, la mayoría de sus ingresos recurrentes también se derivan directamente de su actividad docente mediante la formación de estudiantes de grado, máster y doctorado.

La contribución a la creación de capital humano por medio de la actividad docente de las universidades es sustancial desde el punto de vista cuantitativo, dado el elevado número de estudiantes a los que las universidades públicas valencianas dan formación, pero también lo es desde el punto de vista cualitativo, dada la necesidad perentoria del talento universitario que precisan las actividades económicas que más intensamente están creciendo en esta etapa de desarrollo de la sociedad del conocimiento. Su importancia se deriva también de los efectos socioeconómicos positivos del talento universitario generado sobre otras variables individuales y sociales.

En esta sección, se cuantifica la contribución directa de las universidades del SUPV a la generación de capital humano, y en las siguientes secciones se cuantificará el impacto de las externalidades positivas (contribuciones indirectas) que esta contribución tiene en otras variables económicas, como la tasa de actividad, ocupación, recaudación fiscal o cotizaciones a la seguridad social.

El capital humano se refiere a las habilidades, conocimientos, experiencias y atributos que hacen más productiva a una persona. Este concepto se usa en economía para referirse a la capacidad productiva de un individuo que se adquiere a través de la educación y/o la experiencia laboral. El capital humano de las personas es valioso para las empresas en la medida en que aumenta la eficiencia y la productividad de los

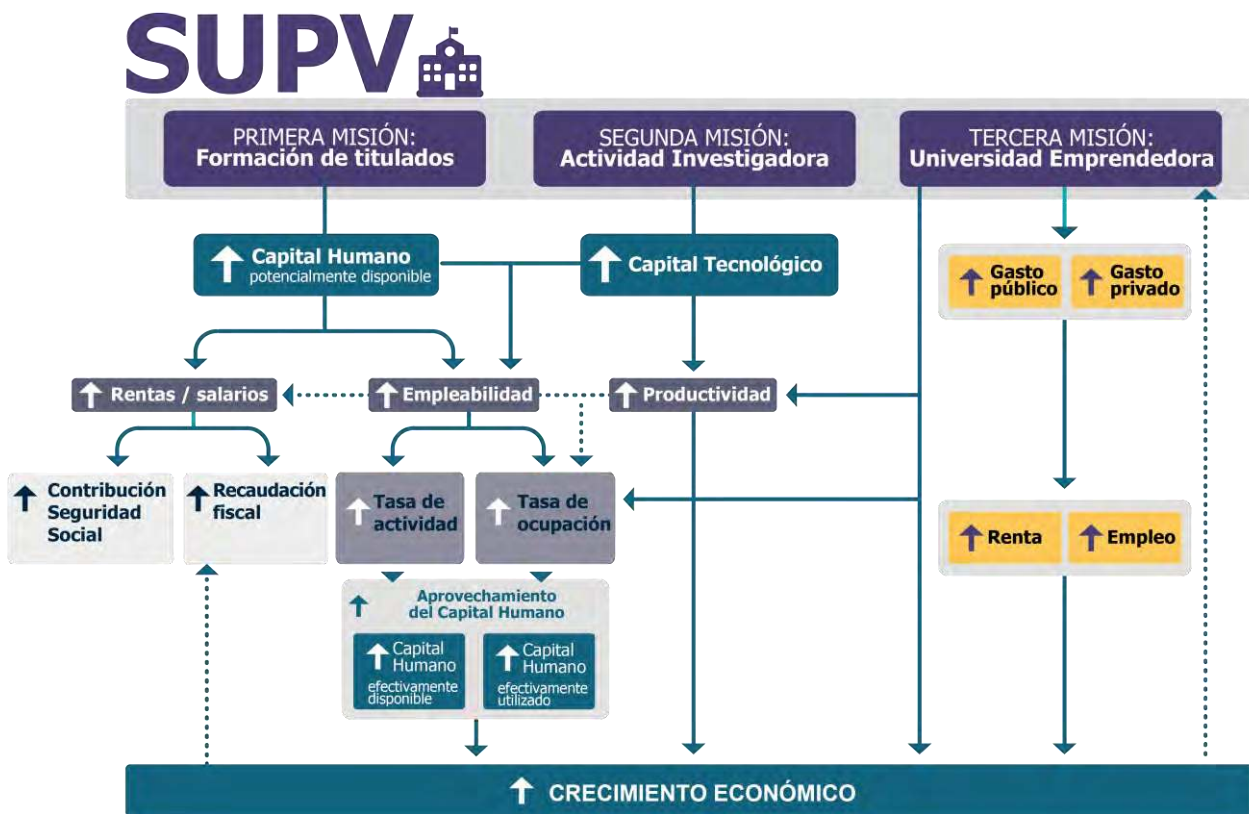
individuos, lo que a su vez contribuye al crecimiento económico de la sociedad o una organización, pero también para los individuos, pues les permite obtener mayores rentas por su trabajo y aumentar sus posibilidades de inserción laboral.

Estimar el capital humano de un individuo o de una sociedad es una tarea compleja, pues como se ha visto no solo abarca aspectos relacionados con la educación recibida, sino también otros factores como la experiencia laboral de los individuos y su capacidad mental y física. Ante la dificultad de cuantificar estos aspectos, la mayoría de los estudios estiman el capital humano por medio de información educativa. Con sus limitaciones, esta aproximación es razonable, pues si el propósito de la educación es impartir conocimientos, no sería arriesgado suponer que los

individuos que alcancen un nivel educativo más alto también tendrán un nivel más alto de conocimientos y, por lo tanto, más capital humano (Becker 1964).

Entre los trabajos que miden el capital humano con información educativa suele ser habitual construir indicadores como los años de estudio de cada individuo para medir el capital humano de cada individuo y los años promedio de estudio de la población de una sociedad para medir el capital humano de esa sociedad. El supuesto implícito en este indicador se basa en que cuanto mayor es el promedio de años de estudio, mayor es también el capital humano.

Figura 4.2. Contribución del SUPV en el cumplimiento de sus tres misiones



Fuente: Elaboración propia.

En este informe, al igual que en los anteriores, se utiliza este indicador para medir el capital humano de la CV. En base a él se estimará la contribución del SUPV al aumento del promedio de años de estudio de la población (capital humano) de la CV que se produce como resultado de la actividad docente del SUPV.

La cuantificación de la contribución del SUPV a la generación de capital humano se realiza a través del cálculo de la diferencia entre los años promedio de estudio de la población de la CV y los años promedio de estudio contrafactuales, es decir, aquellos que se habrían alcanzado en el caso de que las universidades del SUPV no hubieran formado a ningún universitario.²⁴

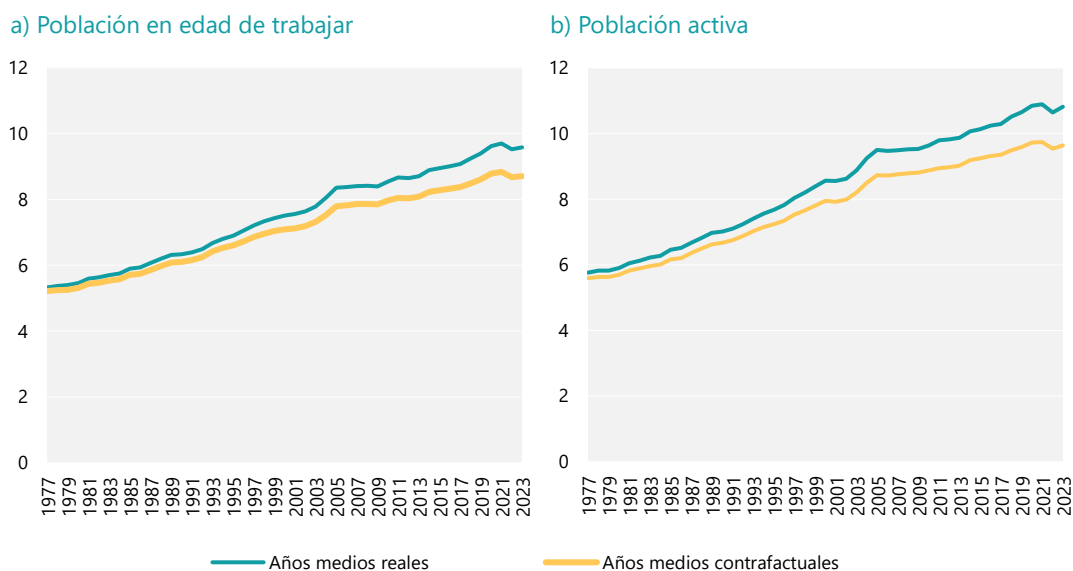
El panel *a* del **gráfico 4.1** representa los años promedio de estudio reales y los contrafactuales de la población en edad de trabajar de la CV. En 2022, los años promedio de estudio de la población en edad de trabajar de la CV eran 9,5, y sin la contribución del SUPV habrían sido 8,7. En otras palabras, el capital humano generado directamente por el SUPV representa 0,8 años de estudio por persona en edad de trabajar. Esta cifra significa que casi la décima parte (8,6%) de las dotaciones medias de capital humano de la población en edad de trabajar de la CV han sido

generadas directamente en las escuelas y facultades de sus cinco universidades públicas.

Como puede observarse, durante los 45 años representados el capital humano de la CV ha experimentado un aumento acumulado del 78,9%. Un aumento que habría sido sensiblemente inferior sin la contribución de las universidades públicas valencianas, concretamente del 66,2%.

De forma análoga, el panel *b* del **gráfico 4.1** muestra los resultados del ejercicio anterior, pero referidos a la población activa. Los resultados revelan que la contribución del SUPV al aumento del capital humano en la población activa es significativa. En 2022, el promedio real de años de estudio en la población activa de la CV fue de 10,6, mientras que sin la contribución de las universidades del SUPV hubiera sido de 9,5. Esto implica que el SUPV ha aportado 1,1 años de estudio por persona activa, lo que representa el 10,4% del capital humano promedio en la población activa de la CV. Asimismo, a lo largo del periodo analizado, el promedio de años de estudio de la población activa ha experimentado un crecimiento del 84,8% en la CV, un crecimiento que habría sido 14,3 puntos porcentuales inferior (70,5%) sin la contribución del SUPV.

Gráfico 4.1. Años medios de estudio reales y contrafactuales. Población en edad de trabajar y población activa. Comunitat Valenciana. 1977-2023 (número)



Nota: La información de 2023 corresponde a la media de los dos primeros trimestres del año.

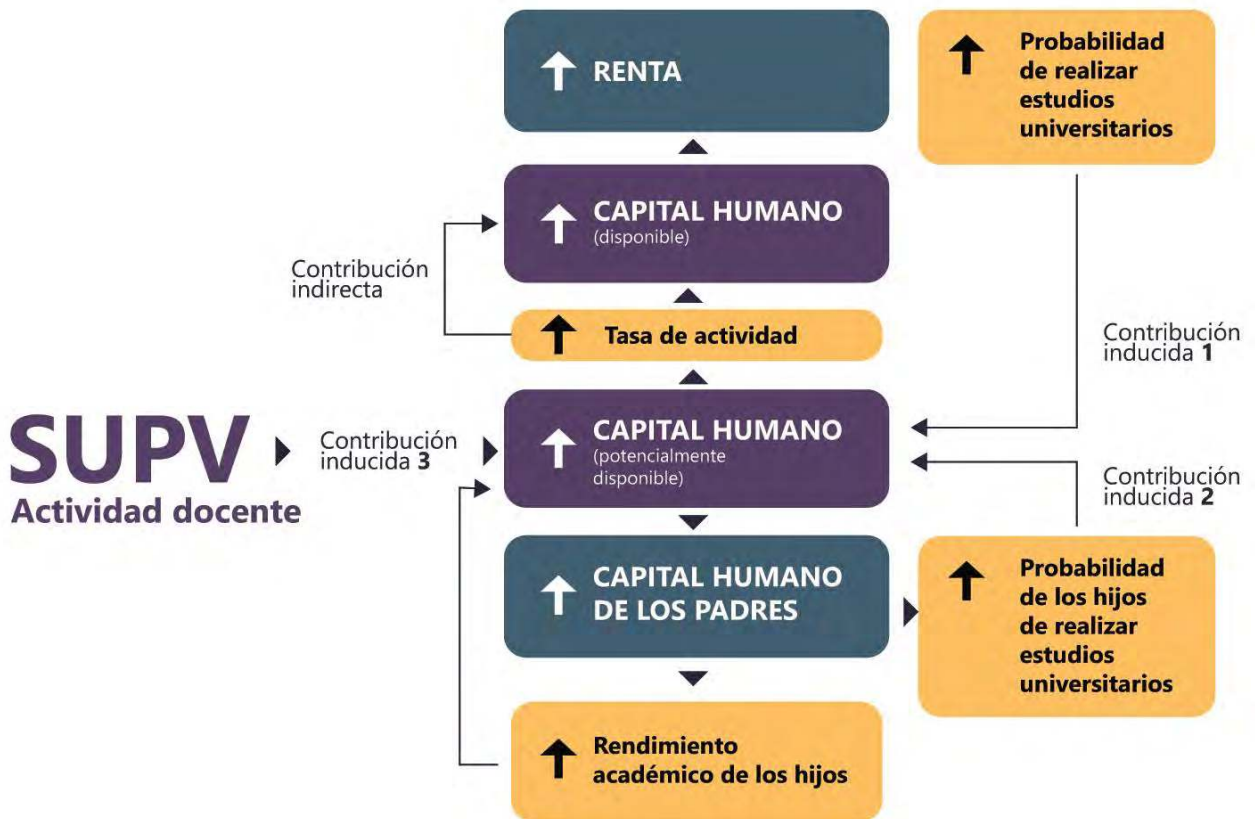
Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

²⁴ Los detalles del cálculo se encuentran en la nota técnica 6 del informe del SUPV 2015 (Pérez et al. 2015).

Hay que subrayar que estos resultados, aunque revelan la importante contribución directa del SUPV a la generación de capital humano de la CV, seguramente están infraestimando la verdadera contribución del SUPV a la generación de capital humano en la CV ya que, además de esta contribución directa que se ha estimado, en el largo plazo se producen al menos cuatro efectos adicionales generados por este capital humano producido por las universidades del SUPV: una contribución indirecta y tres contribuciones inducidas, o de segunda ronda, como se muestra en la **figura 4.3**.

La contribución indirecta del SUPV a la generación de capital humano se produce porque sus universidades contribuyen al incremento del capital humano efectivamente disponible de la población de la CV a través de su influencia en la predisposición a participar en el mercado de trabajo de sus titulados. Este aumento de la tasa de actividad generado por el SUPV se estimará en la siguiente sección y posibilita que una mayor proporción del capital humano generado por el SUPV pase a estar disponible en el mercado de trabajo.

Figura 4.3. Contribuciones directas, indirectas e inducidas de la actividad docente del SUPV al aumento de capital humano



Fuente: Elaboración propia.

Las tres contribuciones inducidas del SUPV al aumento del capital humano se producen por la vía de la renta y su relación positiva con la probabilidad de acceder a la universidad (contribución inducida 1) y por la vía del nivel de estudios de los padres, tanto por la influencia positiva de este nivel de estudios de los padres en la mayor probabilidad de que los hijos accedan a la universidad (contribución inducida 2) como por la relación positiva de este nivel de estudios de los padres en el rendimiento académico de sus hijos (contribución inducida 3).

En efecto, la contribución inducida 1 se produce por la relación positiva encontrada en investigaciones empíricas entre el nivel de ingresos y la decisión de cursar estudios universitarios (ej. Whalen 2022). En la medida que las universidades del SUPV han incrementado las dotaciones de capital humano en la CV, y dado que un mayor nivel de capital humano permite alcanzar niveles más altos de ingresos per cápita, y que estos mayores ingresos per cápita influyen de manera positiva en las tasas de matriculación universitaria, la mejora en los niveles educativos logrados mediante la actividad docente del SUPV inducirá a la creación de más capital humano en las generaciones futuras.

Asimismo, la contribución inducida 2 se produce a través de la influencia que el nivel educativo de los padres, especialmente el de la madre, tiene en la decisión de que sus hijos cursen estudios universitarios (Vicente, Pastor y Soler 2023). A través de este efecto, el capital humano generado por el SUPV estimula la formación de más capital humano en el futuro, ya que es más probable que los hijos de los titulados universitarios decidan cursar también estudios superiores en comparación con aquellos cuyos padres no han obtenido educación universitaria.

Finalmente, la contribución inducida 3 se produce a través de la influencia positiva que el nivel educativo de los padres ejerce en el rendimiento académico de los hijos. Tanto los resultados de los informes PISA, como estudios basados en los microdatos de PISA (ej. Vicente, Pastor y Soler 2023), que controlan múltiples factores que influyen en el rendimiento académico, revelan que el nivel educativo de los padres incide de manera estadísticamente significativa y positiva en los logros académicos y las tasas de fracaso escolar de los estudiantes.²⁵

4.2. Contribución al aumento de la tasa de actividad

En la **figura 4.3** se muestra la importancia del capital humano para el bienestar de la sociedad. Es cierto que, en sí mismo, contar con una población con altos niveles de capital humano es importante para una sociedad, incluso en el caso de que este capital humano no sea utilizado con fines productivos y no pase a estar disponible en el mercado de trabajo. De hecho, está empíricamente demostrado que los individuos más formados, aunque no formen parte de la población activa, tienen mayor respeto a los valores democráticos, una actividad más respetuosa con el medio ambiente o mayor conciencia social (Pastor [dir.] *et al.* 2019). Sin embargo, también es cierto que lo relevante para el bienestar económico de la sociedad es que el capital humano generado se emplee con fines productivos, es decir, que aumente el capital humano de la población activa. Es decir, no solo es necesario aumentar las dotaciones de capital humano de la población, sino también que esta población participe mayoritariamente en el mercado de trabajo, es decir que forme parte de la población activa.

El INE, en su Encuesta de Población Activa, muestra con claridad que los individuos con mayor nivel de estudios tienen mayor predisposición a participar en el mercado de trabajo. Algo lógico, habida cuenta que han invertido en educación y ello les permite obtener mayores rentas. Por tanto, el coste de oportunidad de no ser activo en términos de rentas a las que se renuncia por permanecer inactivo es superior al de las personas menos educadas. Este comportamiento diferencial en relación con su predisposición a trabajar de los individuos más educados tiene su reflejo en una mayor tasa de actividad de los individuos con más nivel educativo. Es decir, cuanto mayor sea el capital humano de los individuos mayor será el capital humano ofrecido por cada persona activa y, adicionalmente, más probable será que el individuo decida finalmente ser activo.

La población valenciana y española tiene una de las tasas de actividad más bajas de los países de la UE y muy por debajo de la media de la UE (16 puntos menos). Este rasgo es especialmente relevante en el caso de las mujeres. ¿En qué medida contribuyen las universidades del SUPV a aumentar la tasa de actividad de la CV? En el epígrafe anterior se mostró que el SUPV ha contribuido de forma considerable a la generación de capital humano en la CV. En este epígrafe

²⁵ Aunque sea inviable cuantificar con robustez estas contribuciones inducidas del capital humano generado por el SUPV, esto no implica que debamos ignorarlas, pero sí tenerlas presentes.

se cuantifica el efecto que este capital humano generado por el SUPV tiene sobre la tasa de actividad de la CV.

En el **gráfico 4.2** se presenta las tasas de actividad por niveles de estudios durante las últimas cuatro décadas. En lo que respecta a la tasa de actividad total, los datos reflejan un ligero ascenso desde el 52,3% en 1977 hasta el 60,8% de 2008. A partir de ese momento se ha reducido ligeramente y solo en el último año parece haber recuperado el terreno perdido, situándose en 2022 en el 58,7%.

En el gráfico se puede observar el comportamiento diferencial anteriormente comentado en cuanto a la predisposición a participar en el mercado de trabajo de los distintos colectivos según su nivel de estudios. En 2022, en la CV solo el 45,1% de las personas con estudios hasta obligatorios deseaban participar en el mercado de trabajo. Por el contrario, las tasas de actividad de las personas licenciadas universitarias eran del 79,1%, 34 puntos porcentuales más.

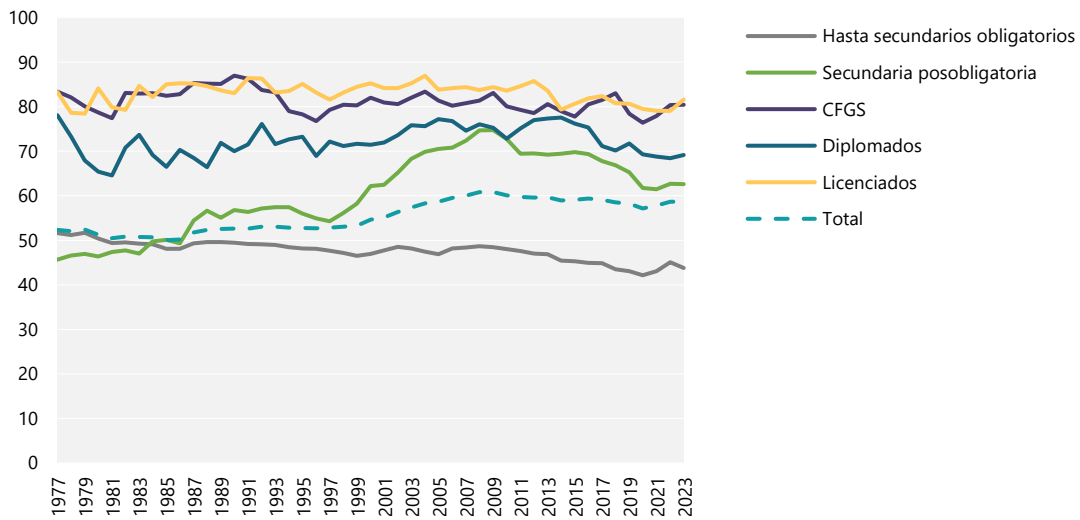
La información presentada revela con claridad un dato muy positivo de la CV. Por un lado, se ha observado que ha aumentado el capital humano de la

población en edad de trabajar, aumentando el *capital humano potencialmente disponible* y, por otro, que la proporción de personas que participan en el mercado de trabajo ha aumentado constantemente, aumentando el *capital humano efectivamente disponible*.

Los datos indican que las personas con educación universitaria tienen una mayor propensión a participar activamente en el mercado laboral. Como las universidades del SUPV forman a titulados que probablemente mostrarán una mayor inclinación hacia la actividad laboral, se puede deducir que el SUPV, a través de su actividad docente, contribuye de manera indirecta al incremento de la tasa de actividad de la CV.

Utilizando la misma técnica de ejercicios contrafactuales que se aplicó previamente para los años de estudio, se estimará la contribución del SUPV al incremento de la tasa de actividad de la CV. Para ello se calculará una tasa de actividad contrafactual, que descuenta el impacto positivo que tiene la obtención de un título universitario del SUPV en la tasa de actividad. La contribución del SUPV al aumento de la tasa de actividad se obtiene por diferencia entre esta tasa contrafactual y la tasa de actividad real.²⁶

Gráfico 4.2. Tasa de actividad por niveles de estudio. Comunitat Valenciana. 1977-2023 (porcentaje)

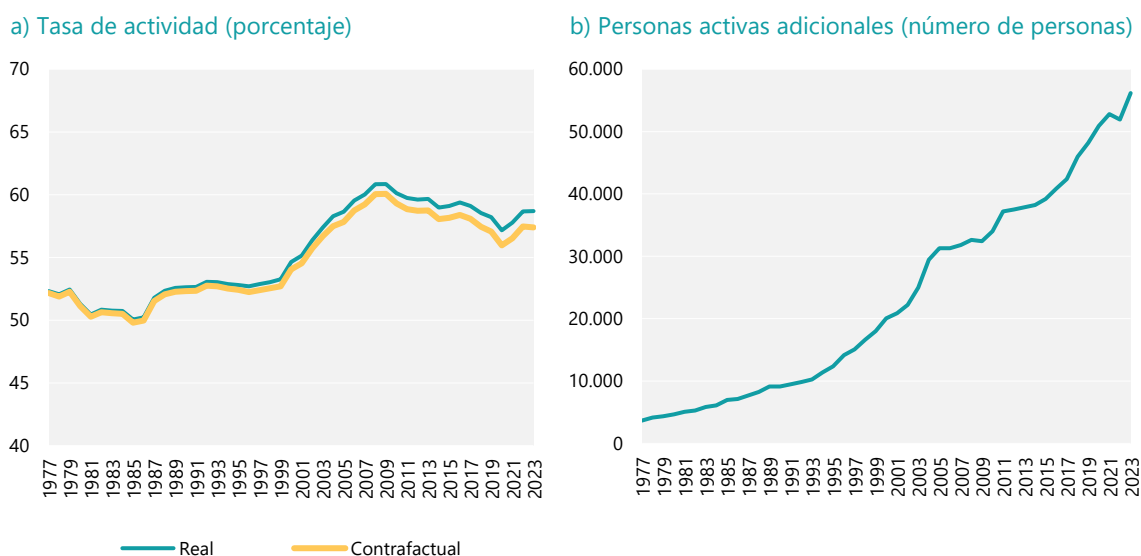


Nota: La tasa de actividad se define como la población activa sobre la población en edad de trabajar. El dato de 2023 se refiere a la media de los dos primeros trimestres del año.

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

²⁶ Los aspectos técnicos de la metodología utilizada se describen en la nota técnica 7 del tercer informe de contribución

socioeconómica de las universidades públicas valencianas (Pérez et al. 2015).

Gráfico 4.3. Contribución de la enseñanza universitaria a la tasa de actividad. Comunitat Valenciana. 1977-2023

Nota: La tasa de actividad se define como la población activa sobre la población en edad de trabajar. El dato de 2023 se refiere a la media de los dos primeros trimestres del año.

Fuente: INE (EPA), Ministerio Ciencia, Innovación y Universidades (Series históricas de estudiantes universitarios) y elaboración propia.

El **gráfico 4.3** representa la tasa de actividad (TA) de la CV durante el periodo 1977-2022. También se muestra la tasa contrafactual (TA CF), es decir, la tasa que habría existido si el SUPV no hubiera graduado a ningún estudiante y, por lo tanto, sus titulados mostrarían la misma probabilidad de participar en el mercado laboral que las personas con educación secundaria posobligatoria.

La tasa de actividad de la CV en 2022 fue del 58,7%. Si el SUPV no hubiera formado a ningún titulado y, en consecuencia, sus egresados tuvieran la misma probabilidad de ser activos que los individuos con enseñanza posobligatoria, la tasa de actividad habría sido del 57,5%, es decir, 1,2 puntos inferior a la actual (un 2,1% inferior).

Como puede apreciarse en el gráfico, la contribución del SUPV al aumento en la tasa de actividad es creciente y está asociada al continuo aumento de la población universitaria durante el periodo analizado.

La contribución del SUPV puede mostrarse en términos absolutos a través del número de personas activas adicionales generadas. Como se observa en el panel **b** del **gráfico 4.3**, si el SUPV no hubiera formado a ningún titulado y estos tuvieran la misma propensión a ser activos que las personas con estudios secundarios posobligatorios en la CV habría casi 52.000 personas activas menos.

4.3. Contribución a la reducción de la tasa de desempleo

En la actualidad, la reducción de la tasa de desempleo se ha convertido en uno de los principales desafíos para España y la CV. ¿En qué medida contribuyen las universidades a reducir la tasa de desempleo de la CV? ¿Cuáles son las vías por medio de las cuales sus actividades reducen el desempleo? En el capítulo anterior ya se demostró que, a través de la inyección de gasto de las universidades y su actividad asociada, el SUPV era uno de los mayores empleadores de la CV. Sin embargo, se trataba de una contribución de corto plazo y si algo caracteriza a las universidades del SUPV es que a través del cumplimiento de sus misiones aumentan la oferta a largo plazo de recursos disponibles en la economía valenciana y contribuyen, entre otros aspectos, al aumento de los niveles de ocupación, reduciendo la tasa de desempleo. Concretamente:

Docencia: Los graduados universitarios tienen mayor empleabilidad y menor probabilidad de estar desempleados. Esto se debe a varias razones. En primer lugar, han adquirido competencias y habilidades específicas en la universidad que los hacen más productivos para las empresas desde el primer momento. En segundo lugar, en la universidad han desarrollado competencias genéricas que aumentan su movilidad funcional y les permiten adaptarse con menor coste

a eventuales cambios en el proceso productivo como los que están sucediendo con la irrupción de las herramientas de la IA. En tercer lugar, diversos estudios han demostrado que la mayor cualificación de las personas no solo aumenta la movilidad funcional, sino también la geográfica. Estas circunstancias llevan a la conclusión de que el aumento del capital humano en una sociedad tiende a reducir las tasas de desempleo en la economía.

Investigación: Las universidades son centros de investigación y desarrollo generadores de nuevos conocimientos y tecnologías que pueden conducir a la creación de nuevas industrias intensivas en conocimientos y generadoras de empleos de calidad.

Transferencia de conocimiento: Las universidades también juegan un papel importante en la transferencia de conocimiento a la sociedad, lo que conduce necesariamente a la creación de nuevas empresas y nuevos empleos.

En secciones anteriores, se ha comprobado la importante contribución del SUPV al aumento del capital humano en la CV. Esta sección cuantifica, de manera similar a la sección anterior con la tasa de actividad, la contribución indirecta del SUPV a la reducción de la tasa de desempleo de la CV por medio del aumento del capital humano generado por la actividad docente del SUPV.

El **gráfico 4.4** ilustra la evolución de las tasas de desempleo por niveles de estudio en la Comunitat Valenciana durante el período 1977-2023. A lo largo de este periodo, las tasas de desempleo han experimentado considerables fluctuaciones en todos los niveles educativos, pudiéndose identificar distintas etapas. Durante la primera, que comprende desde finales de la década de 1970 hasta mediados de la década de 1980, la tasa de desempleo aumentó constantemente en todos los niveles de estudio. En la segunda etapa, que va desde mediados de la década de 1980 hasta principios de la década de 1990, la tendencia cambia y el desempleo comienza a disminuir. En la tercera etapa, el desempleo aumenta hasta mediados de la década de 1990, a partir de la cual se inicia una nueva y prolongada etapa de disminución en la tasa de desempleo, alcanzando niveles cada vez más bajos de manera ininterrumpida hasta el año 2006. A partir de ese año, se inicia una nueva etapa en la que la aguda crisis económica incrementa significativamente las tasas de desempleo, llegando a alcanzar el 28% en 2013. Desde entonces, coincidiendo con un período

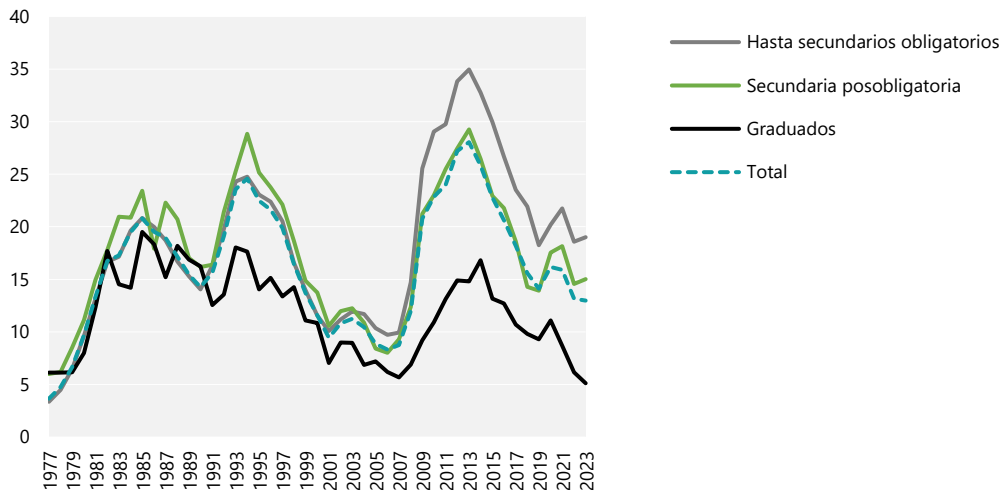
de crecimiento económico, la tasa de desempleo ha disminuido hasta el actual 13%.

Como puede advertirse el fenómeno del desempleo no afecta por igual a todos los colectivos, sino que lo hace en menor medida en el caso de los individuos más cualificados. Ciertamente, los datos muestran que la cualificación protege a los individuos ante el desempleo, protegiendo su situación laboral frente a los avatares del ciclo económico. Así, desde 2006 hasta 2013 la tasa de paro general en la CV se multiplicó por 3,3 mientras que en el caso de los individuos con estudios hasta obligatorios lo hizo por 3,6 y en el de los universitarios por 2,4.

Asimismo, las tasas de paro de los universitarios son sensiblemente menores que las de otros individuos con menor nivel de estudios. En efecto, el **gráfico 4.5** muestra las tasas de paro por niveles de estudio para el último año disponible. Las personas con estudios de licenciatura tenían una tasa de paro (6,2%) más de 12 puntos porcentuales inferior a la de las personas con estudios hasta secundarios obligatorios (18,6%), 8,4 puntos porcentuales menor que la de personas con estudios secundarios obligatorios, 3,7 puntos menor que las personas con CFGS y 0,4 puntos menor que las personas diplomadas. Al igual que en el caso de la tasa de actividad analizaremos el efecto del capital humano generado por el SUPV sobre la tasa de paro de la CV construyendo escenarios contrafactuales similares a los elaborados para la tasa de actividad. Concretamente, se computará una *tasa de desempleo contrafactual* que contempla el efecto que tiene sobre la probabilidad de estar ocupado disponer de una titulación universitaria. La diferencia entre la tasa de desempleo real y la contrafactual indicará la contribución del SUPV a la reducción de la tasa de paro.²⁷

²⁷ Los detalles del procedimiento se describen en la nota técnica 8 del informe del SUPV 2015 (Pérez *et al.* 2015).

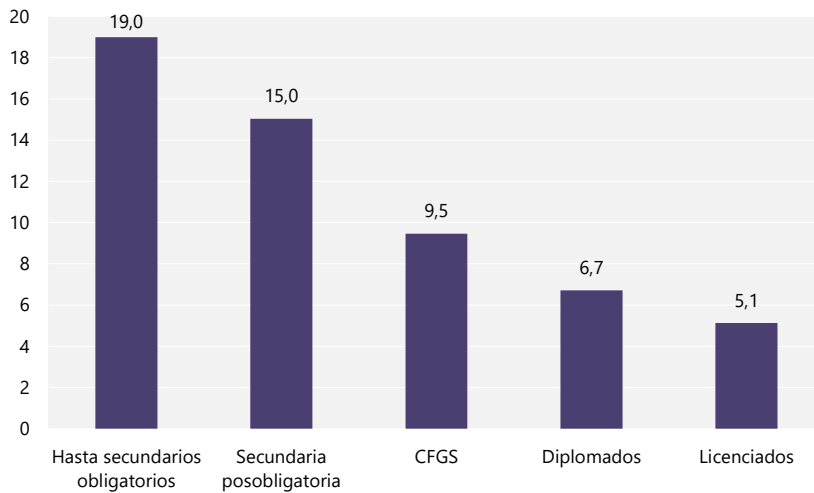
Gráfico 4.4. Tasa de desempleo por niveles de estudio. Comunitat Valenciana. 1977-2023 (porcentaje)



Nota: La tasa de paro se define como la población parada sobre la población activa. El dato de 2023 se refiere a la media de los dos primeros trimestres del año.

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 4.5. Tasa de desempleo por niveles de estudio. Comunitat Valenciana. 2023 (porcentaje)

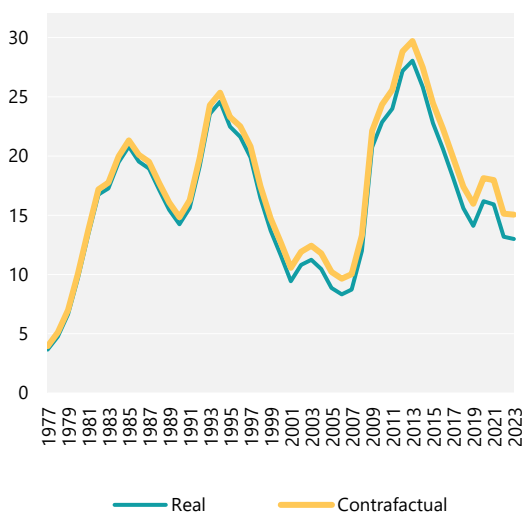


Nota: La tasa de paro se define como la población parada sobre la población activa. El dato de 2023 se refiere a la media de los dos primeros trimestres del año.

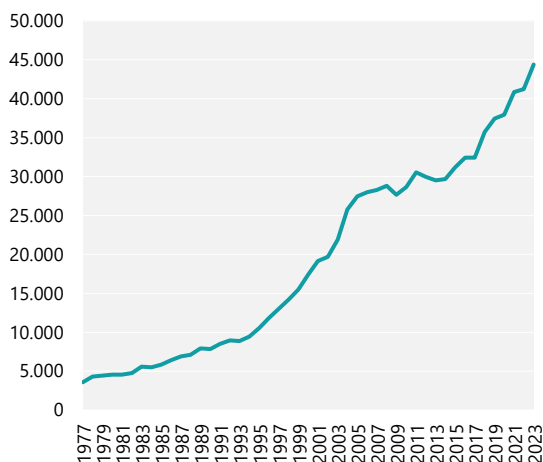
Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 4.6. Contribución a la tasa de desempleo. Comunitat Valenciana. 1977-2023

a) Tasa de desempleo (porcentaje)



b) Personas ocupadas adicionales (número de personas)



Nota: La tasa de paro se define como la población parada sobre la población activa. El dato de 2023 se refiere a la media de los dos primeros trimestres del año.

Fuente: INE (EPA), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Series históricas de estudiantes universitarios) y elaboración propia.

El panel *a* del **gráfico 4.6** presenta las tasas de desempleo real y contrafactual, es decir, aquellas que habrían existido en el caso de que las universidades del SUPV no hubieran formado a ningún titulado y, por tanto, sus egresados tuvieran la misma probabilidad de estar ocupados que los individuos con enseñanza secundaria posobligatoria.

Como se aprecia en el gráfico, en 2023 la contribución del SUPV a la reducción de la tasa de paro asciende a 2,1 puntos porcentuales, ya que la tasa de paro en la CV fue del 13%, y sin la contribución del SUPV habría sido del 15,1%.

La contribución del SUPV al aumento de la ocupación puede expresarse en términos absolutos a partir de la diferencia entre la serie de ocupados reales y los contractuales; es decir, los que hubiera habido en caso de que las universidades del SUPV no hubieran formado a ningún titulado universitario y sus egresados tuvieran la misma probabilidad de estar ocupados que los individuos con un nivel de estudios de enseñanza posobligatoria. En este caso existirían aproximadamente 41.000 ocupados menos.²⁸

Los resultados confirman que el SUPV contribuye de forma significativa al aumento de las dotaciones disponibles de capital humano de la CV de forma directa, indirecta e inducida. A modo de resumen,

retomando los efectos descritos en la **figura 4.3** y de las últimas secciones tendríamos:

Contribución directa: El SUPV ha aumentado el *capital humano potencialmente disponible* de la CV por medio de la formación de titulados universitarios. Esta contribución directa se cuantificó en un aumento de 1,1 años medios de estudios por persona activa, lo que representa el 10,4% de las dotaciones de capital humano de la población activa de la CV.

Contribución indirecta: EL SUPV contribuye al incremento del *capital humano efectivamente disponible* de la población de su entorno a través de su influencia en la predisposición a participar en el mercado de trabajo de sus titulados y al aumento del capital humano *efectivamente utilizado* a través del aumento en la probabilidad de ocupación de sus titulados. Las estimaciones cuantifican estas contribuciones en un aumento de la tasa de actividad de la CV de 1,2 puntos porcentuales y en una reducción de la tasa de paro de 2,1 puntos porcentuales.

Contribuciones inducidas: Contribuciones generadas a través de la influencia que el capital humano generado por el SUPV tiene en la renta y el nivel de estudios de los padres y el efecto de estos sobre el rendimiento académico de los hijos y su decisión de realizar estudios universitarios en generaciones

²⁸ Nótese que esta contribución del SUPV al empleo es la que se produce exclusivamente por la vía de capital humano

generado (por el lado de la oferta) y es diferente de la generada por el lado de la demanda presentada en capítulo anterior.

posteriores. El CV aumenta el nivel de estudios y la renta de sus egresados y, por tanto, es probable que el capital humano generado en la actualidad por el SUPV induzca más capital humano en el futuro y, por tanto, mayores tasas de actividad futuras.

4.4. Contribución a la creación de capital tecnológico

Las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) son esenciales para la innovación, la creación de nuevas tecnologías y el aumento de la productividad de las empresas, convirtiéndose así en un motor principal para el crecimiento económico, muy especialmente en esta etapa del desarrollo de la sociedad del conocimiento.

En este sentido, la misión que desempeñan las universidades en las sociedades contemporáneas es de vital importancia, pues a través de la investigación, las universidades se convierten en catalizadores del desarrollo socioeconómico generando, desarrollando y transfiriendo conocimiento a empresas, instituciones y a la sociedad en su conjunto.

Las universidades, líderes regionales en cuanto a actividades de I+D, actúan como proveedores de primer orden de un bien público, ya que los beneficios de la investigación no se limitan a las propias instituciones, sino que se extienden a otros ámbitos de la economía en forma de externalidades positivas (Etzkowitz, 2003; Rossoni, de Vasconcellos y Rossoni 2023; Abzhalelova, Yernazarova y Chelekbay 2023). En efecto, sus actividades de I+D brindan un apoyo esencial para el sistema nacional de innovación y contribuyen al progreso tecnológico mediante la innovación y el emprendimiento. Generan contribuciones a través de los efectos de *spillover* del conocimiento y la creación de tecnologías y empresas derivadas. Además, las universidades generan beneficios significativos a través de la innovación abierta, creando un entorno innovador y fomentando activamente la transferencia de conocimientos entre el mundo académico y la industria (Chesbrough 2003; Cerver, Ferreira y Fernandes 2021; Cerver, Mohedano y Pardo del Val 2022). Es más, en algunos casos, las universidades han liderado el desarrollo de parques científicos y centros de innovación a gran escala que son

motores importantes del crecimiento económico regional. En el caso de las universidades del SUPV, son referencia en el ámbito regional y nacional el Parc Científic de la UV, la Ciudad Politécnica de la Innovación de la UPV, el Parque Científico de Alicante de la UA, el Parque Científico de la UMH y el Espaitec, Parque Científico, Tecnológico y Empresarial de la UJI.

Sin embargo, a pesar de la importancia de las actividades de I+D en regiones como laCV, a diferencia de las actividades docentes, tienen una visibilidad limitada para gran parte de la sociedad. Esto se debe a que los resultados de la investigación solo se materializan a largo plazo cuando se aplican sus resultados de manera directa o indirecta y/o porque una parte de las investigaciones no tienen una finalidad específica o un aprovechamiento productivo directo, especialmente en el caso de la investigación básica.²⁹ En estas circunstancias, es más difícil para la sociedad visualizar sus efectos y, en consecuencia, los logros de las actividades de I+D de las universidades tienden a ser subestimados. Esta sección pretende aproximarse a la importancia de la actividad del SUPV en el I+D regional desde una perspectiva monetaria, cuantificando la importancia de los recursos destinados por las universidades del SUPV a dichas actividades en el contexto regional y a medir el *output* más directo y cuantificable: el capital tecnológico generado.

El **gráfico 4.7** muestra la distribución porcentual de los gastos en actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) llevadas a cabo por los tres principales actores que realizan estos gastos, según los datos desglosados proporcionados por el INE y Eurostat: 1) la Administración Pública, 2) la Enseñanza Superior y 3) las Empresas e Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL). Como se puede ver en el panel *a*, en 2021 en España, las universidades representaban el 27% del gasto en I+D, convirtiéndose en el segundo actor más importante en términos de volumen de gasto, solo superado por las empresas (57%).³⁰ Este porcentaje supera con creces al gasto de la Administración Pública (17%) y es más significativo que en países de referencia como Alemania (18%) o Francia (20%) o la Unión Europea en general (22%).

El panel *b* destaca la gran variación en la composición del gasto a nivel regional. La CV se encuentra entre las regiones donde las universidades tienen mayor

²⁹ Es común que las universidades inviertan en investigación básica que sienta las bases para las tecnologías que serán utilizadas por empresas emergentes en nuevos sectores privados (BiGGAR Economics 2015). El desarrollo de estas tecnologías es crucial para la competitividad a largo plazo de las economías, ya que implica un avance hacia especializaciones más intensivas en conocimiento y la generación de empleo cualificado para los graduados universitarios.

³⁰ Debe advertirse que, aunque en el texto asimilemos al sector Enseñanza Superior a las universidades, el INE incluye a «todas las universidades (facultades, escuelas técnicas superiores y escuelas universitarias), IPSFL al servicio de la Enseñanza Superior, institutos tecnológicos y otros establecimientos postsecundarios».

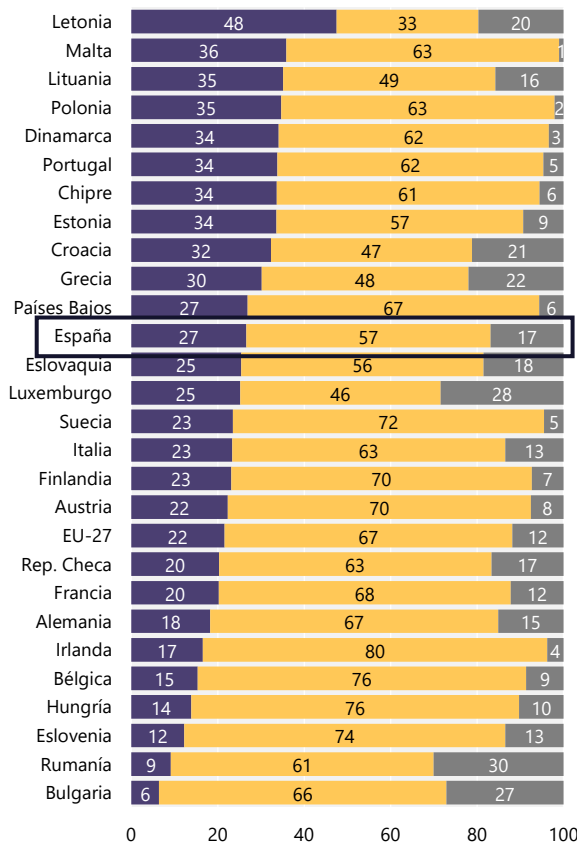
relevancia en cuanto a recursos destinados a la investigación, ya que ellas son responsables del 42% del total del gasto en I+D. Este porcentaje es 26 puntos porcentuales mayor que en regiones como el País Vasco (16%) y más de 20 puntos mayor que en Madrid (19%) o Cataluña (21%).

Una simple observación de los datos permite advertir que los países y regiones con menor renta per cápita son precisamente aquellos en los que las universidades tienen una posición de liderazgo en cuanto al peso destinado a actividades de I+D, por el contrario, en estos países y regiones las empresas tienen un peso proporcionalmente inferior. Todo lo contrario de los países y regiones ricas, donde las empresas son las que lideran el peso de las actividades de I+D y las universidades tienen un peso más secundario.

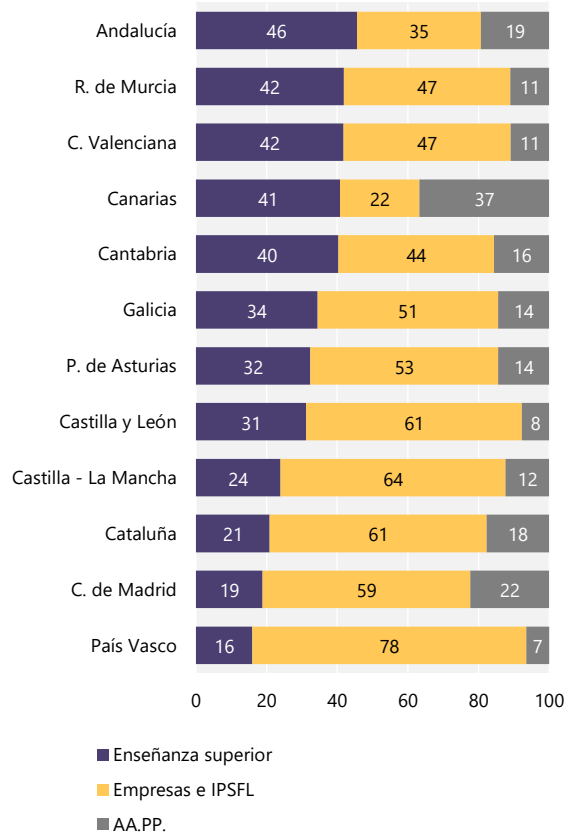
El peso relativamente menor de las universidades en las actividades de investigación en las regiones o países más ricos se puede explicar, entre otros factores, por la intensa actividad de investigación de las empresas y la administración pública en estas regiones o países. Por el contrario, el papel destacado que desempeñan las universidades en otras regiones, como la CV y, en menor medida, en España, se debe a la menor actividad de I+D de sus empresas. Esto se debe a su mayor especialización en actividades que se basan poco en el conocimiento y al reducido tamaño de sus empresas. Es evidente que las universidades adquieren un papel aún más relevante en las regiones con un tejido empresarial menos intensivo en conocimiento, ya que actúan como "amortiguadores" de sus debilidades en I+D, compensando las carencias del sector privado.

Gráfico 4.7. Gasto interno en actividades de I+D. Países de la EU-27 y comunidades autónomas. 2021. (porcentaje)

a) Países de la EU-27



b) Comunidades autónomas



Nota: El dato de Enseñanza Superior no está disponible para Aragón, I. Balears, Extremadura, Navarra y La Rioja.

Fuente: Eurostat (2023a), INE (Estadística sobre actividades de I+D) y elaboración propia.

El **gráfico 4.8** muestra claramente esta circunstancia pues, como puede observarse, los países (panel *a*) y regiones (panel *b*) con mayor renta per cápita son también los que invierten más en I+D per cápita. Esta correlación positiva, que no implica necesariamente causalidad, se mantiene incluso cuando se consideran únicamente los gastos realizados por las universidades (paneles *c* y *d*).

En efecto, como se puede observar, los 10 países con más renta per cápita, son también los 10 países que más recursos por habitante destinan a I+D. España ocupa una posición en términos de renta per cápita que es coherente con su inversión en I+D, ocupando una modesta 12ª posición en términos de renta per cápita y 15ª en términos de gastos en I+D per cápita.

En el caso regional esta relación es casi perfecta. Así, las tres regiones con mayor renta per cápita (País Vasco, Comunidad de Madrid y Comunidad Foral de Navarra) son las que invierten más en I+D per cápita. Sin embargo, como se observa en el gráfico, estas no son las regiones donde las universidades tienen un papel más destacado. En contraste, como se pudo ver en el **gráfico 4.7**, las universidades tienen un papel menos importante en estas regiones. La CV ocupa una posición muy modesta en términos de renta per cápita (12ª), lo que se refleja en su modesta posición en términos de I+D (7ª). Con todo, estas posiciones reflejan que la CV hace un esfuerzo en I+D superior al que le correspondería de acuerdo con su renta per cápita.

Como se ha advertido antes, a pesar de la importancia de las actividades de I+D de las universidades en regiones como la CV, la investigación tiene una visibilidad limitada para gran parte de la sociedad valenciana y, en consecuencia, la contribución de las universidades del SUPV suele ser infravalorada. Esta sección ofrece una valoración cuantitativa de la contribución que realiza el SUPV a través de los recursos que destina a la I+D, y del capital tecnológico que genera por medio de estos recursos invertidos.

El «capital tecnológico» se refiere a la acumulación de conocimientos, habilidades, y tecnologías que una sociedad, organización o individuo posee y que pueden ser utilizados para crear, desarrollar y aplicar nuevas tecnologías o mejorar las existentes. Este capital es un componente esencial del crecimiento económico y la competitividad, ya que puede aumentar la

productividad y eficiencia de los procesos productivos.

El capital tecnológico puede ser creado y acumulado a través de la investigación y el desarrollo (I+D) y la adopción y adaptación de tecnologías existentes. Las universidades desempeñan un papel importante en la creación y acumulación de capital tecnológico a través de sus actividades de investigación. En términos cuantitativos el capital tecnológico se define como el activo resultante de la acumulación de los flujos de pagos de personal, insumos e inversiones en equipo e instalaciones necesarios para realizar las actividades de I+D.

En 2021, último año en el que la información está disponible, el capital tecnológico generado desde el año 1987 asciende a 7.743 millones de euros en el año 2021 (**gráfico 4.9**).³¹ El SUPV ha generado capital tecnológico por valor de 3.435 millones, siendo por tanto responsable del 44,4% del capital tecnológico total de la CV.³²

En la evolución temporal del capital tecnológico es posible advertir los efectos de la crisis económica y de los recortes presupuestarios en I+D, especialmente en el caso de las universidades. Esta circunstancia, unida a la reacción de las empresas que aumentan su esfuerzo en actividades de I+D, hace que el peso que representa el capital tecnológico generado por el SUPV en el total de la CV haya descendido 8 puntos porcentuales, pasando de representar el 52% en 2006 a representar el 44,3%.

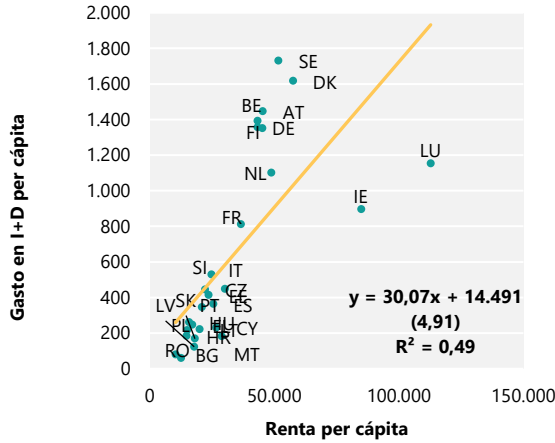
³¹ Los detalles del cálculo del capital tecnológico se encuentran en el informe del SUPV (Pérez *et al.* 2015).

³² Se trata de una contribución significativa. De hecho, el stock de capital tecnológico generado por el SUPV en su conjunto es

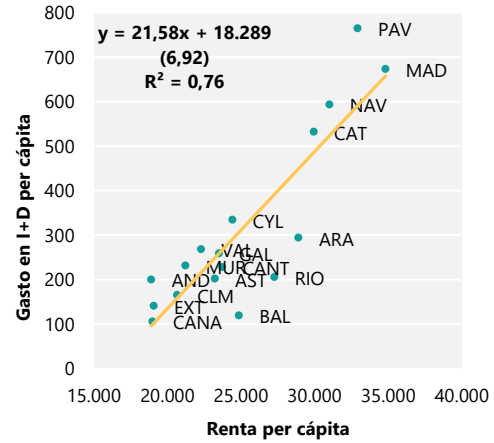
prácticamente 20 veces el stock de capital de Equipo de oficina y hardware de la Administración Pública y es casi similar a todo el stock de capital en software de la CV (74%).

Gráfico 4.8. Gasto interno en actividades de I+D per cápita y renta per cápita. Países de la EU-27 y comunidades autónomas. 2021 (porcentaje)

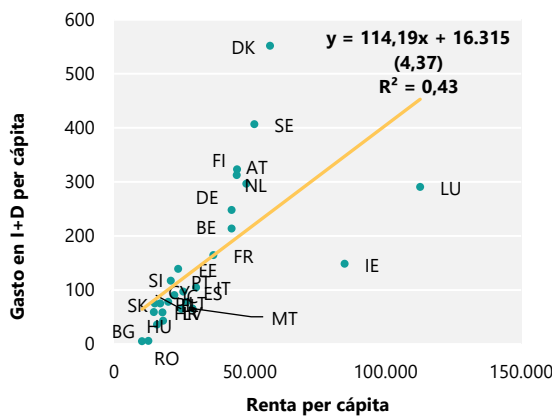
a) Gasto per cápita en I+D y renta per cápita. Países de la EU-27



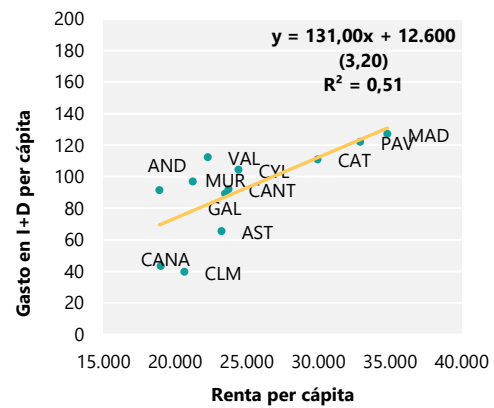
b) Gasto per cápita en I+D y renta per cápita. Comunidades autónomas



c) Gasto per cápita en I+D de la enseñanza superior y renta per cápita. Países de la EU-27

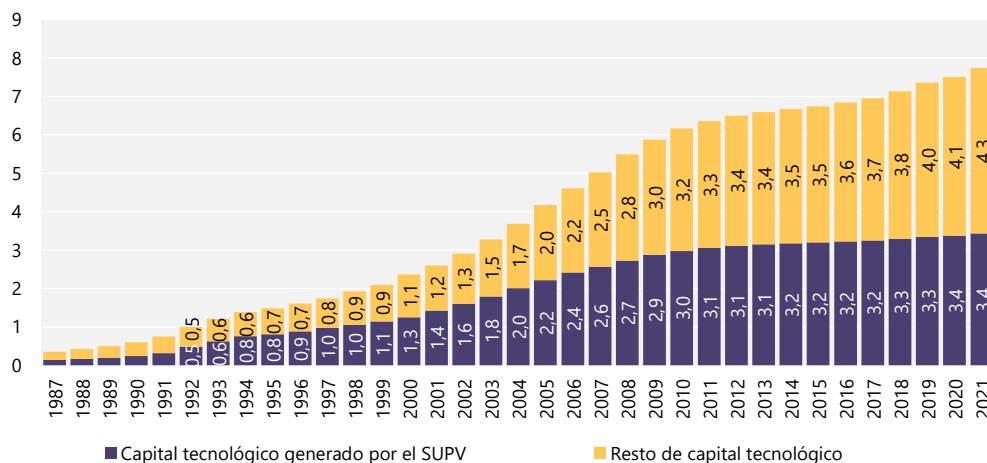


d) Gasto per cápita en I+D de la enseñanza superior y renta per cápita. Comunidades autónomas



Nota: El dato de Enseñanza Superior no está disponible para Aragón, I. Balears, Extremadura, Navarra y La Rioja.
Fuente: Eurostat (2023a), INE (Estadística sobre actividades de I+D) y elaboración propia.

Gráfico 4.9. Contribución del SUPV a la generación de capital tecnológico en la Comunitat Valenciana. 1987-2021 (miles de millones de euros de 2021)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie (2023), INE (Estadística sobre actividades de I+D) y elaboración propia.

4.5. Contribución a la recaudación fiscal

En este capítulo se han examinado y evaluado varias contribuciones del SUPV. Algunas son directas, como la creación de capital tecnológico y humano, otras, en cambio, son indirectas, como la reducción de la tasa de desempleo y al aumento de la tasa de actividad, al producirse a través de diferentes externalidades generadas por las contribuciones directas en otras variables socioeconómicas relacionadas con el progreso de la CV.

La presencia de estas externalidades fruto de las contribuciones directas de las universidades es otra de las razones que justifica la subvención parcial de las actividades del SUPV por parte de las administraciones públicas. De no existir esta subvención en forma de transferencias corrientes, las universidades del SUPV deberían cobrar a sus estudiantes precios por sus matrículas universitarias ajustados al costo real de las titulaciones impartidas. Si esto fuera así, dado que los individuos toman sus decisiones de inversión en educación considerando solo los beneficios individuales de la educación universitaria y no sus beneficios sociales, la demanda total de educación universitaria por parte de los individuos sería significativamente menor y, en consecuencia, el número de graduados universitarios en la CV sería significativamente inferior al nivel socialmente óptimo.

En efecto, si las administraciones públicas financian el sistema educativo en general y, en este caso, a las universidades del SUPV, lo hacen precisamente porque se ha demostrado que este gasto resulta socialmente rentable a largo plazo, al recuperarse ampliamente a través de esas externalidades positivas, asociadas al capital humano o a las actividades de I+D.

Al igual que en las secciones anteriores en donde se estimaron varias contribuciones directas del SUPV (capital humano y tecnológico) e indirectas (tasa de actividad y ocupación), en esta sección se cuantifica otra de las contribuciones económicas indirectas más relevantes del SUPV y que se genera a través del capital humano: el aumento en la recaudación fiscal.

Los resultados que se obtengan se utilizarán en la siguiente sección para estimar la tasa de rentabilidad fiscal que obtiene la administración pública cuando invierte en la formación de un titulado del SUPV. Para ello, se realizará una comparación entre el incremento en los ingresos fiscales obtenido por la contribución del SUPV y la cantidad de subvención anual que recibe el SUPV, la mayoría de las cuales son de la

administración autonómica. Los resultados de esta comparación servirán, no solo para evaluar el retorno del SUPV a la sociedad, en términos de mayor recaudación de impuestos, sino también para comprobar si esta tasa de retorno a la sociedad valenciana compensa parcial o totalmente lo que esta ha destinado a la financiación de su sistema universitario público.

Las actividades de las universidades del SUPV inciden en la recaudación de impuestos tanto de manera directa como indirecta. En el capítulo tercero se estimó que la actividad del SUPV aumenta la producción, la renta y el empleo en la CV y se calculó que esta actividad adicional generada produce en el corto plazo una **contribución directa en la recaudación fiscal** a través de una mayor recaudación por IRPF, IVA e Impuesto de Sociedades por valor de 5.280 millones de euros. Adicionalmente, la actividad del SUPV genera en el largo plazo y por el lado de la oferta una **contribución indirecta** a la recaudación fiscal a través de una externalidad relacionada con el capital humano: los mayores impuestos que sus graduados pagan como resultado de sus mayores ingresos asociados al mayor nivel de capital humano que han adquirido en el SUPV (**esquema 4.1**).

En esta sección se calcula la contribución indirecta del SUPV al aumento de los ingresos fiscales a través del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). La contribución se vincula con el hecho de que los graduados del SUPV disfrutan de ingresos más elevados, presentan mayores tasas de actividad y empleo, y poseen un tipo medio de IVA distinto debido a sus patrones de consumo particulares. Además, dado que el incremento en los ingresos fiscales se produce a través de estos dos efectos, la contribución del SUPV a este aumento se desglosa en dos partes: a) la parte relacionada con los ingresos más altos que percibirán los graduados en comparación con aquellos con niveles de educación inferiores (efecto ingreso), b) la parte relacionada con sus mayores tasas de actividad y menores tasas de paro (efecto de actividad/paro).

El **gráfico 4.10** representa la tributación a través del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) de cinco individuos representativos, basándose en la remuneración media por trabajador correspondiente a su nivel educativo en la Comunitat Valenciana. Para calcular la tributación por niveles de estudios, se han empleado los datos de ingresos salariales procedentes de la Encuesta de Estructura Salarial por niveles de estudio en España, se han deducido los

correspondientes gastos y se ha aplicado la escala de gravamen y las deducciones pertinentes.³³ Como se puede observar, en el caso del IRPF, las cuotas líquidas ascenderían a 6.919 euros anuales para los licenciados/as, 5.144 euros para los diplomados/as y 2.674 euros anuales para los individuos con estudios de secundaria posobligatoria.

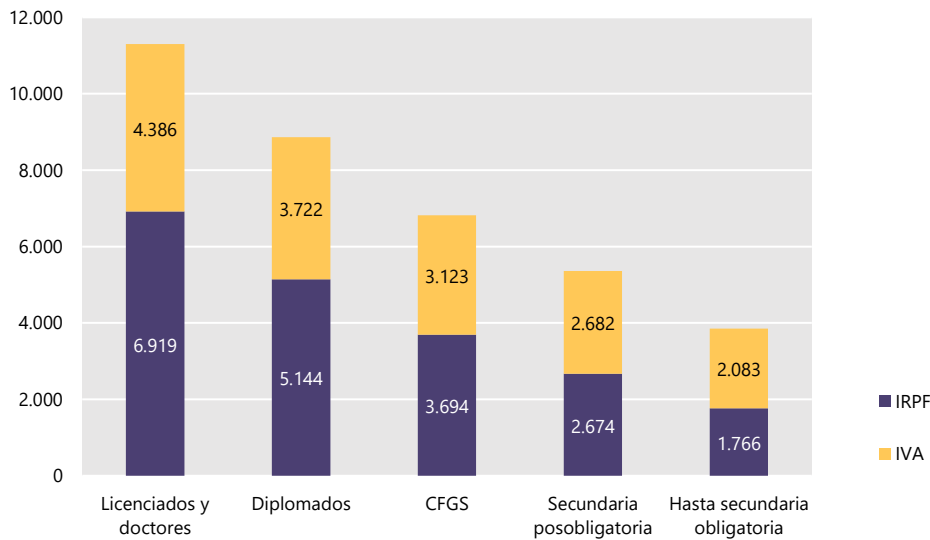
En lo que respecta a la tributación por IVA, teniendo en cuenta la renta disponible de los individuos, su propensión al consumo y considerando el impacto que las respectivas pautas de consumo diferentes tienen sobre el tipo medio de IVA que cada individuo paga, el importe del IVA satisfecho por un licenciado/doctor representativo en la Comunitat Valenciana alcanzaría los 4.386 euros anuales, 3.722 euros al año en el caso de un diplomado y 2.682 euros anuales en el caso de un individuo con estudios secundarios posobligatorios.

En conjunto, la tributación por IRPF e IVA ascendería a 11.305 euros anuales para los licenciados/as, 8.867 euros para los diplomados/as y 5.356 euros anuales

para los individuos/as con estudios de secundaria posobligatoria.

La estimación de la contribución indirecta del SUPV a la recaudación fiscal precisa de la construcción de un escenario contrafactual. Para ello se asume que los graduados que estudiaron en las universidades del SUPV, en ausencia de estas, solo habrían alcanzado estudios de educación secundaria posobligatoria. En consecuencia, al ser sus ingresos menores su tributación en términos de IRPF y IVA sería también menor. De acuerdo con las estimaciones, las mayores rentas de los individuos con educación universitaria respecto de los individuos con educación posobligatoria se traducen en que un licenciado/doctor representativo tributa anualmente 5.948 euros anuales más (4.245 euros adicionales por IRPF y 1.703 euros adicionales por IVA) que uno con estudios de educación posobligatoria. En el caso de los diplomados esta tributación adicional alcanza los 3.510 euros anuales más (2.470 euros por IRPF y 1.040 euros por IVA) que uno con estudios de educación secundaria posobligatoria.

Gráfico 4.10. Tributación media por IRPF e IVA por nivel de estudios. 2022 (euros)



Fuente: Agencia Tributaria (2023b), INE (CNFSI, EES, EPA, EPF, Estadística de hipotecas), Seguridad Social (2023), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU) y elaboración propia.

³³ Los detalles técnicos pueden consultarse en la nota técnica 10 del informe del SUPV 2015 (Pérez *et al.* 2015).

Cuadro 4.1. Tributación adicional por IRPF e IVA por nivel de estudios. 2022 (millones de euros)

	Licenciados y doctores	Diplomados
- Asociado a IRPF	1.652,8	411,9
· Efecto rentas	1.554,07	386,8
· Efecto actividad/paro	98,75	25,1
- Asociado a IVA	663,2	173,4
· Efecto rentas	623,6	162,8
· Efecto actividad/paro	39,6	10,6
Total contribución del SUPV (millones de euros)	2.316,1	585,3

Fuente: Agencia Tributaria (2023b), INE (CNFSI, EES, EPA, EPF, Estadística de hipotecas), Seguridad Social (2023), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU) y elaboración propia.

Además, para estimar la contribución total del SUPV al incremento de la recaudación del IRPF y del IVA, se tiene en cuenta el número total de universitarios existentes en la CV formado en las cinco universidades públicas valencianas del SUPV. Los resultados de esta contribución se presentan en el **cuadro 4.1**, en donde aparece la contribución total adicional y desglosada por IRPF e IVA. Además, se distingue la que se deriva de los mayores ingresos de los universitarios (efecto ingreso) y la derivada de sus superiores probabilidades de ser activos y ocupados (efecto actividad/paro).³⁴

Las estimaciones realizadas indican que los licenciados egresados de las universidades del SUPV tributan 2.316,1 millones de euros anuales adicionales (1.652,8 millones por IRPF y 663,2 millones por IVA) como consecuencia de los mayores niveles de renta y de sus superiores tasas de actividad y ocupación asociadas a su superior nivel educativo. Similarmente, los diplomados del SUPV realizan una contribución adicional de 585,3 millones de euros anuales (411,9 por IRPF y 173,4 millones por IVA).³⁵

Considerando conjuntamente la contribución adicional de los universitarios, el SUPV contribuye indirectamente a aumentar la recaudación fiscal de IRPF e IVA en 2.901,3 millones de euros anuales. Esta cifra representa el 21% de la recaudación total de estos impuestos en la CV.³⁶

El cuadro presenta la descomposición del aumento en la recaudación fiscal asociado al capital humano debido al efecto de los mayores salarios obtenidos por los individuos universitarios (efecto ingreso) y del debido a su mayor actividad y empleabilidad (efecto actividad/paro). Los resultados indican que alrededor del 94% del aumento de la recaudación se debe a los mayores ingresos (2.727,3 millones de euros). Por el contrario, la externalidad asociada al mayor empleo y actividad de los titulados (efecto actividad-paro) tiene un efecto más modesto sobre la recaudación adicional equivalente al 6% restante (174,1 millones de euros).

En el **gráfico 4.11** se presenta la contribución total del SUPV por IRPF e IVA en diversos ejercicios (panel *a*) y las cifras de presupuesto conjunto del SUPV en esos mismos años (panel *b*). Como puede advertirse la contribución del SUPV al aumento de la recaudación fiscal ha ido en aumento en los cuatro años analizados, pasando de 1.830 millones de euros en 2010 a 2.100 millones en 2015, a 2.318 millones en 2017 y a los 2.901 millones de 2022. Según estas cifras, la contribución de las universidades públicas valencianas al aumento de la recaudación fiscal asociado al SUPV se ha multiplicado en términos reales por 1,6 respecto al informe de 2010. Asimismo, puede advertirse que la contribución fiscal del SUPV es superior a las cifras globales de presupuesto en todos los años representados. Concretamente en 2022 la contribución fiscal adicional del SUPV estimada de 2.901,3 millones de euros es un 91,5% superior al presupuesto

³⁴ Las especificaciones y supuestos utilizados en estas simulaciones se describen en las notas técnicas 10 y 11 del informe del SUPV 2015 (Pérez *et al.* 2015) donde se proporciona información más detallada sobre el procedimiento de cálculo y los supuestos considerados en el análisis.

³⁵ Nótese que esta contribución del SUPV a la recaudación fiscales la que se produce exclusivamente por la vía de capital humano generado (por el lado de la oferta) y es diferente de la

generada por el lado de la demanda presentada en capítulo anterior.

³⁶ En conjunto, los 2.901,3 millones de euros anuales adicionales de contribución del SUPV representan el 21% de la recaudación total por IRPF e IVA en la CV. Según la Agencia Tributaria la recaudación fiscal en estos dos tributos ascendió en 2022 a 13.782 millones de euros (7.880 millones por IRPF y 5.901 millones por IVA).

conjunto del SUPV, que para el año 2022 ascendió a 1.515 millones de euros.

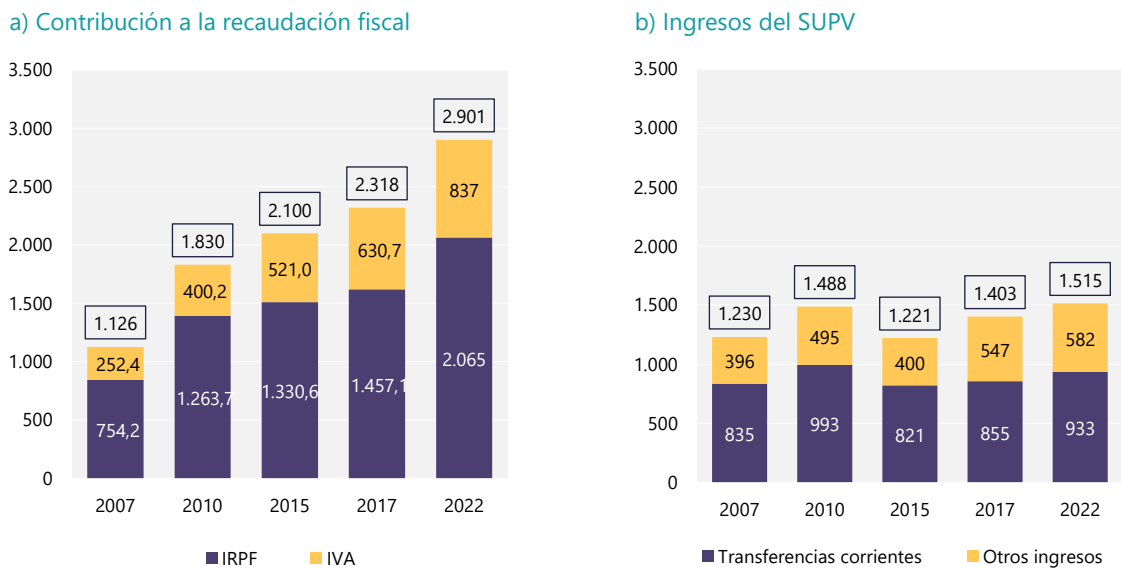
Un indicador relevante de cara a evaluar la tasa de retorno del SUPV es el que se obtiene de la comparación entre las cifras de contribución fiscal adicional de largo plazo del SUPV con las de las transferencias corrientes recibidas por el SUPV, pues reflejan cuanto devuelve a la sociedad el SUPV por cada euro de financiación recibida. Esta comparación se realiza en el **gráfico 4.12** y muestra que, solamente por este efecto de aumento en la recaudación fiscal de largo plazo y sin contar otras contribuciones adicionales, en 2022 el SUPV devuelve a la sociedad en forma de mayores impuestos recaudados 3,1 euros por cada euro que la administración pública ha destinado a su financiación en forma de transferencias corrientes y que en el año 2022 ascendieron a 933 millones de euros.

Como puede observarse en el gráfico en 2007 la tasa de retorno era de 1,3, de 1,8 en 2010, de 2,6 en 2015, de 2,7 en 2019 y de 3,1 en 2022. Esta aportación fiscal creciente del SUPV es resultado de una dispar

evolución del numerador y denominador de la ratio. Así, la contribución fiscal del SUPV (numerador) ha aumentado entre 2007 y 2022 un 157,7%, pasando en términos reales, de los 1.126 millones de euros en 2007 a los 2.901 millones de euros en 2022, mientras que las transferencias corrientes recibidas por el SUPV (denominador) se han reducido un 12% entre ambos ejercicios, pasando en términos reales de los 835 millones de euros en 2007 a los 933 millones de euros en 2023. Estos resultados reflejan con claridad, incluso con mayor contundencia que informes anteriores, que a la sociedad valenciana le resulta fiscalmente rentable invertir en el SUPV, aparte de muy beneficioso desde un punto de vista social.

En el **gráfico 4.13** se muestra una comparativa de las tasas de retorno fiscales obtenidas en otros estudios sobre las universidades que utilizan una metodología similar a la del presente informe. La tasa de retorno del SUPV en 2022 es la segunda más elevada de todas las universidades y como hemos visto creciente en el tiempo.

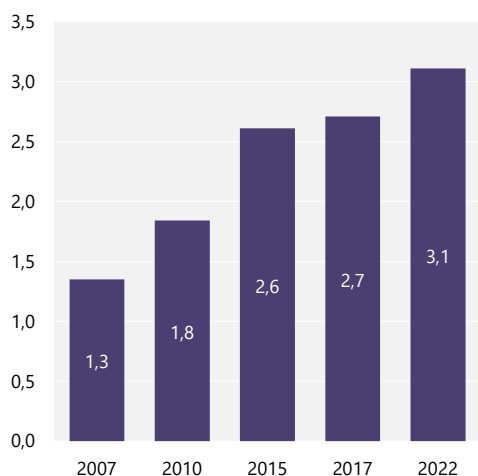
Gráfico 4.11. Contribución del SUPV a la recaudación fiscal y financiación pública. IRPF, IVA y cuentas anuales del SUPV, Informes SUPV 2009 a 2023 (millones de euros de 2022)



Nota: Los ingresos del SUPV se corresponden con los derechos reconocidos netos de las liquidaciones anuales de las universidades que lo componen. Se distinguen los ingresos por transferencias corrientes (totales) del resto de ingresos (tasas y otros ingresos, ingresos patrimoniales, enajenación de inversiones reales, transferencias de capital, activos y pasivos financieros). La contribución a la recaudación fiscal está calculada a partir de los salarios medios de España.

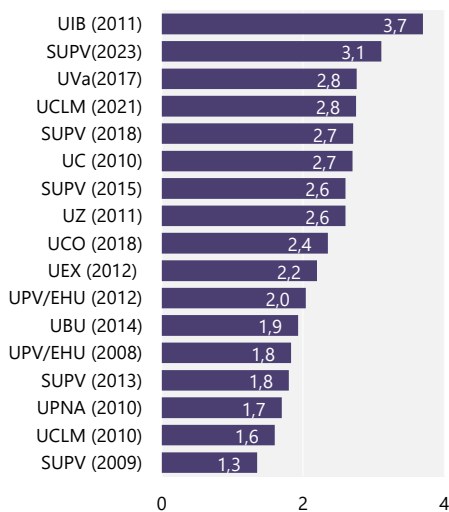
Fuente: Agencia Tributaria (2023b), INE (CNFSI, EES, EPA, EPF, Estadística de hipotecas), Seguridad Social (2023), Ministerio de Universidades (SIU), Pastor y Pérez (2009), Pérez, Pastor y Peraita (2013), Pérez *et al.* (2015), Pastor y Pérez (dirs.) *et al.* (2019) y elaboración propia.

Gráfico 4.12. Contribución fiscal vs. Transferencias corrientes recibidas por el SUPV (euro)



Fuente: Pastor y Pérez (2009), Pérez, Pastor y Peraita (2013), Pastor *et al.* (2015), Pastor y Pérez (dirs.) *et al.* (2019) y elaboración propia.

Gráfico 4.13. Retorno fiscal. Ingresos fiscales por euro transferido a las universidades. Comparación de resultados de distintos estudios



Nota: SUPV: Sistema Universitario Público Valenciano, UEX: Universidad de Extremadura, UZ: Universidad de Zaragoza, UIB: Universitat de les Illes Balears, UC: Universidad de Cantabria, UPNA: Universidad Pública de Navarra, UCLM: Universidad de Castilla La Mancha, UPV/EHU: Universidad del País Vasco, UBU: Universidad de Burgos, UVa: Universidad de Valladolid; UCO: Universidad de Córdoba. UCLM: Universidad de Castilla-La Mancha, UPV/EHU: Universidad del País Vasco, UGR: Universidad de Granada, UV: Universitat de València, UPV: Universidad Politécnica de Valencia, UA: Universidad de Alicante, UJI: Universitat Jaume I, UMH: Universidad Miguel Hernández, UBU: Universidad de Burgos.

Fuente: Pastor y Peraita (2010a, 2010b, 2010c, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013, 2014), Pastor y Pérez (dirs.) *et al.* (2008), Pastor y Pérez (2009), Pastor (dir.) *et al.* (2017, 2018, 2019, 2021) y elaboración propia.

4.6. Rentabilidad fiscal del gasto público en las universidades

En el ámbito de la economía de la educación, es ampliamente reconocido que la inversión en educación universitaria por parte del sector público tiene múltiples efectos positivos. A lo largo de este capítulo se han analizado los efectos sobre la tasa de actividad o la tasa de desempleo. En la sección anterior se ha calculado que el nivel de ingresos de los universitarios y su superior tasa de actividad y ocupación se traducen en una mayor recaudación fiscal estimada en 2.901,3 millones de euros anuales, ya que estos individuos se encuentran en tramos impositivos más altos.

Considerando los efectos anteriores, desde una perspectiva social puramente económica, el gasto público en educación superior puede concebirse como una inversión puesto que, además de otros efectos, genera rendimientos de carácter fiscal.

Este rendimiento fiscal, puede ser comparado con el gasto público inicial que el gobierno regional invirtió en la financiación de la educación universitaria. Al hacer esta comparación, se puede calcular una tasa de rentabilidad fiscal, que es una medida de la eficiencia de la inversión en educación universitaria en términos de su capacidad para generar ingresos fiscales adicionales.

La rentabilidad fiscal es un concepto útil porque permite a los responsables de la toma de decisiones evaluar si la inversión en educación universitaria es una forma eficiente de utilizar los recursos públicos en comparación con otras posibles inversiones. Si la tasa de rentabilidad fiscal de la inversión en educación universitaria es alta, significa que la inversión está generando un retorno social superior en comparación con otras posibles formas de utilizar los mismos recursos.

Es importante tener en cuenta que la rentabilidad fiscal es solo una de las muchas formas en las que la inversión en educación universitaria puede beneficiar a la sociedad. Además de generar ingresos fiscales adicionales, la educación universitaria también puede tener una serie de otros beneficios sociales. En el informe anterior (SUPV 2019, Pastor y Pérez [dirs.] *et al.* 2019) se presenta evidencia de que los universitarios tienen mejor estado de salud (objetivo y subjetivo), mejores sus actitudes frente a la igualdad de género, frente a los valores democráticos o el respeto al medio ambiente. Por lo tanto, al evaluar la eficiencia de la inversión en educación universitaria, es importante considerar todos estos beneficios, no solo los rendimientos fiscales.

Sin embargo, a pesar de que evaluar la idoneidad del gasto en educación a través de argumentos económicos resulta muy reduccionista, disponer una estimación de la rentabilidad fiscal permite a los contribuyentes y responsables políticos comparar la rentabilidad de otros activos o proyectos públicos alternativos que también requieren financiación pública, y así tomar decisiones basadas no solo en criterios políticos, sino también en criterios económicos.

Esta sección calcula la rentabilidad del gasto en la formación universitaria realizado por la sociedad valenciana. Se trata de comparar el gasto público invertido en la formación de un titulado universitario del SUPV con los beneficios económicos (mayor pago de impuestos y menor gasto en prestaciones por desempleo) que este titulado aporta a la sociedad a lo largo de su vida laboral.

La rentabilidad fiscal de invertir en educación universitaria puede calcularse determinando el tipo de descuento que iguala el valor actual previsto del gasto público en educación superior con el valor actual previsto de los beneficios que los titulados aportan al sector público (como el aumento de los impuestos directos e indirectos y la disminución de las prestaciones por desempleo).³⁷

Los impuestos abonados por los titulados universitarios a lo largo de su trayectoria laboral, así como su acceso a prestaciones por desempleo, se encuentran estrechamente relacionados con la progresión de sus salarios durante su vida laboral y la posibilidad de enfrentar periodos de desempleo. Por lo tanto, para estimar la aportación fiscal de un titulado universitario, resulta crucial trazar perfiles de ingresos y tasas de desempleo según la edad y nivel educativo alcanzado. La experiencia en el ámbito laboral, que se puede correlacionar con la edad del empleado, y el nivel educativo alcanzado, impactan tanto en los impuestos que se recaudan de los individuos como en las prestaciones por desempleo que éstos puedan recibir a lo largo de su carrera. Utilizando estos datos, se determina la carga fiscal neta de cada individuo a cada nivel educativo a lo largo de su vida laboral. De este modo, se puede calcular el valor presente de los impuestos adicionales que aportan los titulados universitarios en comparación con aquellos que solo han finalizado la educación secundaria posobligatoria.

Finalmente, el costo de un estudiante universitario se ha estimado teniendo en cuenta la financiación total

recibida por el SUPV en forma de transferencias, el presupuesto total de las universidades del SUPV y la duración media de los estudios universitarios.³⁸

El presupuesto final del SUPV en 2022 ascendía a 1.514,9 millones de euros, de los cuales 932,9 millones de euros (el 61,6% del presupuesto) provenían de la financiación pública de la Generalitat Valenciana al SUPV en forma de transferencias. Teniendo en cuenta una duración media estimada de 4,81 años para los estudios de grado, la rentabilidad fiscal resultante sería del 11%.

En otros términos, la financiación que la Generalitat Valenciana aporta al SUPV en forma de transferencias corrientes generan unos ingresos fiscales adicionales por parte de los graduados del SUPV que representan un rendimiento del 11%. Al comparar estas cifras con la rentabilidad de un activo sin riesgo, como los Bonos del Estado a 5 años (2,78%) o las Obligaciones del Estado a 30 años (4,02%)³⁹, se puede concluir que, desde una perspectiva puramente monetaria y sin tener en cuenta otros beneficios sociales asociados a la educación universitaria, invertir en la formación de estudiantes universitarios del SUPV es financieramente rentable para la sociedad valenciana, además de ser socialmente muy beneficioso.

Esta estimación está sujeta a la influencia de diversas variables. Específicamente, manteniendo todo lo demás constante, la rentabilidad de los universitarios del SUPV será menor cuando:

Más larga sea la duración promedio de los estudios, ya que una mayor duración de los estudios aumenta el coste por graduado.

- Mayor sea el porcentaje de financiación del gobierno regional, dado un coste determinado por graduado, o cuando el coste por graduado sea mayor, dado un porcentaje de financiación pública.
- Menor sea la diferencia entre la tasa de desempleo de los universitarios y la de las personas con niveles de educación más bajos, ya que diferencias menores resultarán en ahorros adicionales reducidos en las prestaciones por desempleo asociadas con la educación superior.
- Menor sea la brecha salarial entre los universitarios y las personas con niveles de educación más bajos, ya que una menor diferencia dará

³⁷ Esta medida de la rentabilidad fiscal también puede considerarse como el tipo de interés real máximo al que el gobierno puede pedir prestado para financiar el gasto educativo sin aumentar sus déficits futuros.

³⁸ Los detalles del cálculo de la rentabilidad fiscal del gasto en educación universitaria se describen en el informe del SUPV 2018 (Pastor y Pérez [dirs.] et al. 2019).

³⁹ Datos de diciembre de 2023 (www.bde.es).

lugar a una menor recaudación adicional asociada con los estudios universitarios.

Con objeto de valorar la sensibilidad de los resultados anteriores el **cuadro 4.2** presenta la rentabilidad bajo diferentes escenarios de duración de los estudios, así como para diferentes escenarios de financiación pública. Los resultados indican que la rentabilidad fiscal se mantiene en niveles muy satisfactorios incluso en escenarios mucho más desfavorables que el actual.

Se observa que, con un porcentaje de financiación del 65% y 4,5 años de duración media de los estudios, la rentabilidad de los graduados sería del 11,1% e incluso sería del 8,8% con una duración de los estudios de 6 años. De igual forma, se observa que, si el sector público decidiese financiar completamente las actividades del SUPV (100% de financiación pública), la

rentabilidad graduados sería del 7,9% para una duración teórica de 4,5 años.

Para evaluar la interacción de los escenarios mencionados se utilizarán simulaciones de Montecarlo. Este método permite introducir incertidumbre en los valores futuros de determinadas variables que afectan a los resultados. En concreto, la rentabilidad fiscal de los titulados está condicionada por tres variables: la duración media de los estudios de grado y posgrado, el porcentaje de financiación pública que recibe el SUPV y las diferencias en las tasas de paro entre un titulado universitario y una persona con estudios secundarios superiores. El proceso consiste en asignar distintos valores a las variables inciertas basándose en una función de distribución específica.⁴⁰

Cuadro 4.2. Tasa de rentabilidad fiscal de un graduado/a en diferentes escenarios de duración de los estudios y financiación pública (porcentaje)

Porcentaje de financiación pública	Duración de los estudios (años)										
	4 años	4,5 años	5 años	5,5 años	6 años	6,5 años	7 años	7,5 años	8 años	8,5 años	9 años
35%	19,4%	17,7%	16,4%	15,2%	14,3%	13,4%	12,7%	12,1%	11,5%	11,0%	10,5%
40%	17,5%	16,0%	14,8%	13,8%	12,9%	12,2%	11,5%	10,9%	10,4%	9,9%	9,4%
45%	16,0%	14,7%	13,6%	12,6%	11,8%	11,1%	10,5%	9,9%	9,4%	9,0%	8,6%
50%	14,8%	13,6%	12,5%	11,6%	10,9%	10,2%	9,7%	9,1%	8,7%	8,2%	7,9%
55%	13,8%	12,6%	11,6%	10,8%	10,1%	9,5%	8,9%	8,4%	8,0%	7,6%	7,2%
60%	12,9%	11,8%	10,9%	10,1%	9,4%	8,8%	8,3%	7,9%	7,4%	7,0%	6,7%
65%	12,2%	11,1%	10,2%	9,5%	8,8%	8,3%	7,8%	7,3%	6,9%	6,5%	6,2%
70%	11,5%	10,5%	9,7%	8,9%	8,3%	7,8%	7,3%	6,9%	6,5%	6,1%	5,8%
75%	10,9%	9,9%	9,1%	8,4%	7,9%	7,3%	6,9%	6,4%	6,0%	5,7%	5,4%
80%	10,4%	9,4%	8,7%	8,0%	7,4%	6,9%	6,5%	6,0%	5,7%	5,3%	5,0%
85%	9,9%	9,0%	8,2%	7,6%	7,0%	6,5%	6,1%	5,7%	5,3%	5,0%	4,7%
90%	9,4%	8,6%	7,9%	7,2%	6,7%	6,2%	5,8%	5,4%	5,0%	4,7%	4,4%
95%	9,0%	8,2%	7,5%	6,9%	6,4%	5,9%	5,5%	5,1%	4,7%	4,4%	4,1%
100%	8,7%	7,9%	7,2%	6,6%	6,0%	5,6%	5,2%	4,8%	4,5%	4,1%	3,9%

Notas: Como base para el cálculo, se ha tomado el salario medio de España por edades y niveles de estudios.

Fuente: Agencia Tributaria (2023b), INE (CNFSI, EES, EPA, EPF, Estadística de hipotecas), Seguridad Social (2023), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU) y elaboración propia.

⁴⁰ Los detalles técnicos están descritos en la Nota técnica 13 del informe del SUPV 2015 (Pérez *et al.* 2015). Concretamente se supone que el porcentaje de financiación pública que recibe el SUPV y las diferencias en las tasas de paro entre un titulado universitario (ya sea de grado o posgrado) del SUPV y las personas con estudios secundarios se distribuyen como una función normal. Por su parte, se asume que la duración media de

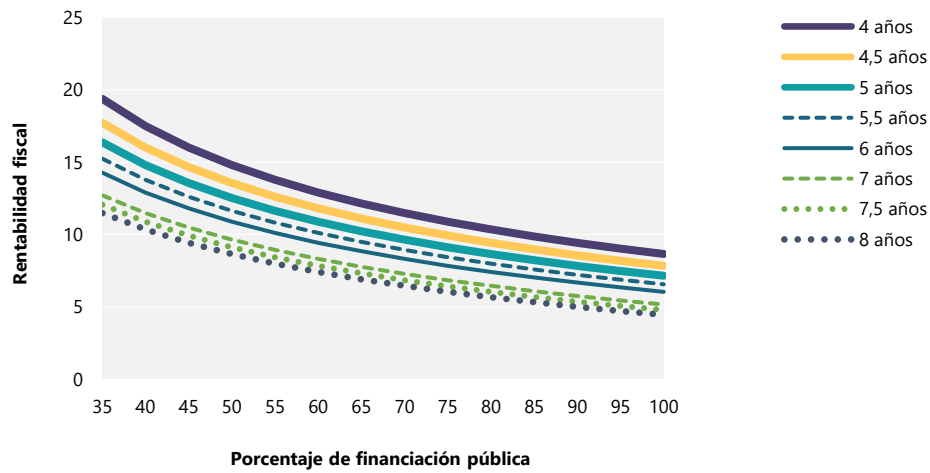
los titulados se distribuye como una función beta (que no es simétrica) con valores que oscilan entre un mínimo de 4 años y un máximo de 6 para las titulaciones de grado.

El **gráfico 4.14** representa las rentabilidades fiscales derivadas de cambios simultáneos en la duración de los estudios y en la proporción transferencia corrientes públicas en el presupuesto del SUPV. Los resultados de las simulaciones Montecarlo respaldan las conclusiones ya extraídas en el **cuadro 4.2** mediante análisis parciales. Se observa que, a medida que se extiende la duración de los estudios de los graduados, el costo total por graduado aumenta y, en consecuencia, disminuye la rentabilidad fiscal para el sector público. Además, una mayor proporción de financiación pública del SUPV conlleva una reducción en la rentabilidad fiscal para el sector público. No obstante, los resultados señalan que, incluso en los contextos más desfavorables, las tasas de rentabilidad fiscal que

el sector público obtiene de los graduados universitarios del SUPV exceden aquellas correspondientes a un activo libre de riesgo. Esto implica que la inversión realizada por la Generalitat Valenciana en la financiación parcial del SUPV no solo conlleva numerosos beneficios sociales, sino también monetarios.

El **gráfico 4.15** presenta la frecuencia de distribución en cada rango para cada una de las 100,000 iteraciones ejecutadas. Indica que, al tener en cuenta todas las combinaciones posibles de escenarios y sus respectivas probabilidades de ocurrencia, con un 95% de probabilidad, la rentabilidad fiscal de los estudios universitarios del SUPV se situaría en un rango que va del 6,6% al 12,3%.

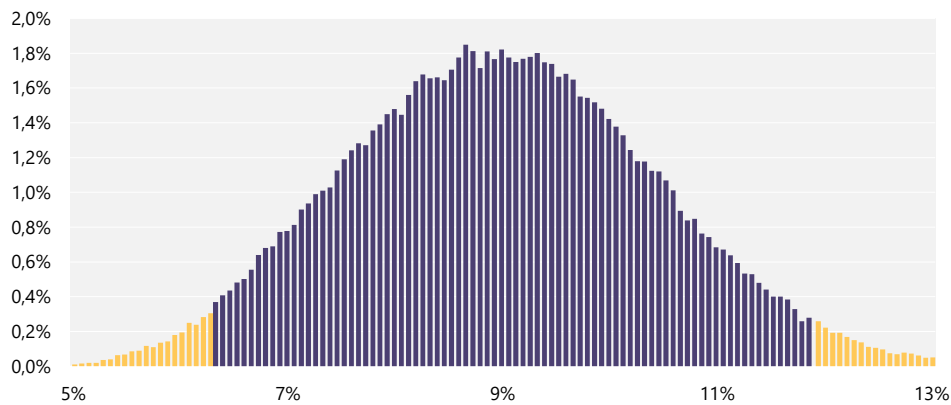
Gráfico 4.14. Rentabilidad fiscal de un graduado del SUPV según duración de los estudios y financiación pública (porcentaje)



Notas: Como base para el cálculo, se ha tomado el salario medio de España por edades y niveles de estudios.

Fuente: Agencia Tributaria (2023b), INE (CNFSI, EES, EPA, EPF, Estadística de hipotecas), Seguridad Social (2023), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU) y elaboración propia.

Gráfico 4.15. Distribución de probabilidad de la rentabilidad fiscal de un graduado del SUPV (porcentaje)



Notas: Como base para el cálculo, se ha tomado el salario medio de España por edades y niveles de estudios.

Fuente: Agencia Tributaria (2023b), INE (CNFSI, EES, EPA, EPF, Estadística de hipotecas), Seguridad Social (2023), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU) y elaboración propia.

4.7. Contribución a las cotizaciones a la Seguridad Social

De forma similar a lo que sucede con las contribuciones fiscales, los egresados del SUPV debido a sus mayores niveles de ingresos y menores tasas de paro, también realizan una mayor contribución a la Seguridad Social en comparación con aquellos que solo alcanzan los estudios secundarios posobligatorios. En esta sección, se aplica una metodología análoga a la previamente empleada para calcular la contribución adicional que los graduados universitarios hacen a las cotizaciones de la Seguridad Social. Los trabajadores contribuyen con un 6,35% de su salario base a la Seguridad Social. Debido a que los salarios base de los egresados universitarios superan a los de individuos con educación secundaria superior, su contribución es significativamente mayor. Además, al estimar los ingresos de los universitarios, es importante considerar tanto su mayor participación laboral como su menor probabilidad de desempleo.

Para estimar la contribución de los graduados del SUPV al sistema, se toma como referencia la contribución adicional de un egresado universitario en comparación con una persona que ha completado la educación secundaria superior, y se multiplica por la cantidad de egresados universitarios de la CV. Asimismo, se ha calculado la diferencia de cotización entre los desempleados con formación universitaria y aquellos con formación secundaria posobligatoria. Puesto que los egresados universitarios tienen ingresos y, por ende, bases de cotización más elevadas,

cuando se hallan en situación de desempleo y reciben subsidios, su contribución al sistema de Seguridad Social es superior. En este caso, contribuyen a la Seguridad Social con un 4,70% por contingencias comunes, lo cual es más que lo aportado por individuos desempleados con educación secundaria posobligatoria que también están recibiendo subsidios por desempleo.

El **cuadro 4.3** muestra la contribución del SUPV al aumento de las cotizaciones a la Seguridad Social en función de los ingresos medios por trabajador asociados a su nivel de estudios. Para crear el escenario contrafactual, suponemos que los titulados del SUPV, de no existir las universidades públicas valencianas, sólo habrían completado la educación secundaria no obligatoria. En consecuencia, obtendrían menores ingresos y tendrían una menor probabilidad de estar empleados y una mayor probabilidad de estar desempleados. Por tanto, sus cotizaciones a la Seguridad Social serían inferiores a las de un titulado universitario.

El panel *a* muestra las cotizaciones a la Seguridad Social de cinco individuos representativos de cada nivel educativo, en función de si están empleados o desempleados. Las cotizaciones individuales a la Seguridad Social de un licenciado o doctor ocupado son de 2.588 euros anuales (857 euros anuales si está desempleado), los de un diplomado ocupado de 2.183 euros anuales (857 euros anuales si está desempleado) y los de un ocupado con estudios de secundaria posobligatoria de 1.563 euros anuales (694 euros anuales si está en paro).⁴¹

Cuadro 4.3. Contribución anual del SUPV al aumento de las cotizaciones a la Seguridad Social. 2022

	Licenciados y doctores	Diplomados	CFGS	Secundaria posobligatoria	Hasta secundaria obligatoria
a) Efecto individual					
· Ocupados	2.588	2.183	1.816	1.563	1.276
· Parados	857	857	807	694	567
b) Contribución del SUPV (millones de euros)					
· Ocupados	398,97	103,42	-	-	-
· Parados	4,18	1,92	-	-	-
Total contribución del SUPV (millones de euros)	403,15	105,33			

Fuente: INE (EES, EPA, EPF), Seguridad Social (2023) y elaboración propia.

El panel *b* combina la información sobre la recaudación individual del panel *a* con el número total de

titulados licenciados y ocupados de las universidades del SUPV. Los resultados muestran que, debido a sus

⁴¹ En la nota técnica 12 del informe del SUPV 2015 (Pérez *et al.* 2015) se describen los detalles y los supuestos realizados.

mayores niveles de ingresos y tasas de empleo asociados a su educación superior, los titulados del SUPV empleados contribuyen anualmente con 398,9 millones de euros adicionales a la Seguridad Social, mientras que los titulados desempleados contribuyen con 4,2 millones de euros. Del mismo modo, los diplomados empleados contribuyen con 103,4 millones de euros anuales adicionales, mientras que los diplomados desempleados contribuyen con 1,9 millones de euros. En conjunto, la contribución adicional a los ingresos de la Seguridad Social de los titulados formados en el SUPV asciende a 508,5 millones de euros anuales, lo que representa el 3,1% del total de las cotizaciones a la Seguridad Social de la Comunitat Valenciana.

4.8. Contribución al crecimiento

Uno de los principales objetivos de estudio de la ciencia económica es el aumento del crecimiento del PIB de las economías como base fundamental para aumentar la renta per cápita de los ciudadanos y *ceteris paribus* su nivel de bienestar. Desde el diseño de este indicador por parte de Kuznets después de la Gran Depresión en la década de 1930, el PIB ha sido ampliamente aceptado como estándar para medir el tamaño de las economías y el PIB per cápita como principal indicador del progreso social.

No obstante, resulta evidente que el crecimiento del tamaño de una economía no garantiza por sí mismo un mayor nivel de bienestar de sus ciudadanos, ya que la riqueza generada no es necesariamente repartida de forma equitativa entre todos ellos. Es por ello, que la ciencia económica tiene también como otro de sus objetivos el estudio de la equidad en la distribución de la riqueza generada, la reducción de la pobreza y la desigualdad entre los ciudadanos.

Sin embargo, aunque la riqueza generada fuera equitativamente distribuida entre sus ciudadanos tampoco sería necesariamente cierto que un mayor nivel de renta per cápita garantice un mayor nivel de bienestar, ya que el indicador del PIB no refleja las condiciones de degradación a la que puede haberse sometido el medio ambiente para su generación, ni si los bienes o servicios producidos realmente mejoran o no el bienestar, ni tampoco considera factores

como la esperanza de vida, la calidad de la atención sanitaria, la educación, la libertad o la satisfacción con la vida. De hecho, el PIB ha sido criticado «por conocer el precio de todo pero el valor de la nada» (Wang y Chen 2022).⁴²

Es por ello por lo que una línea cada vez más creciente de trabajos investiga otra serie de indicadores más relacionados con el bienestar con el fin de reemplazar o complementar el PIB, aunque ciertamente ninguno de ellos ha conseguido desbancar al PIB como indicador de bienestar y convertirse en su verdadero sucesor.⁴³

Siendo conscientes de sus limitaciones, en este informe también consideraremos al PIB como mejor indicador del bienestar de las sociedades y analizaremos la contribución de las universidades del SUPV al crecimiento del PIB de la CV.

Desde los tiempos de Adam Smith, la literatura especializada sobre crecimiento económico asocia el aumento de la capacidad de crecimiento de las economías a la acumulación de diversos tipos de capital (capital físico privado y público, capital humano, capital tecnológico o social), al aumento del empleo y a las mejoras en la productividad. En otros términos, las fuentes sobre las que se sustenta el crecimiento de las economías son la utilización de más factores productivos o la mejora de su productividad. Más concretamente, las economías crecen (producen más) porque: emplean más trabajadores o estos trabajan más horas, los trabajadores están más formados (aumento del capital humano), utilizan más capital físico, disponen de más y/o mejores infraestructuras (capital público), acumulan conocimiento que forma parte de activos intangibles (capital tecnológico) y/o usan mejores tecnologías que les permiten ser más productivos (PTF).

En esta sección, para calcular contribución de las universidades del SUPV al crecimiento económico de la CV, se cuantifica el crecimiento económico de la CV y se descompone en las fuentes de crecimiento para las que se dispone de información: el aumento del capital físico y tecnológico, el aumento de los ocupados y la mejora de su calidad o capital humano. Una vez analizadas dichas fuentes de crecimiento, se estima qué parte del crecimiento económico de la CV se

⁴² La frase original «Nowadays people know the price of everything and the value of nothing» procede de la obra de Oscar Wilde «The Picture of Dorian Gray».

⁴³ Por ejemplo, Plata (2022) ha desarrollado un indicador complementario al PIB en Italia que proporciona una medida más completa de la economía. Este enfoque se refleja también en el trabajo de Iwuoha y Onochie (2022), quienes han investigado varias medidas alternativas al PIB en Canadá. Además, la

desigualdad en el bienestar multidimensional, que va más allá de la simple medida del PIB, ha sido explorada por Prados de la Escosura (2023), proporcionando una visión a largo plazo de la desigualdad internacional. Por último, Wang y Chen (2022) han llevado a cabo un análisis de componentes principales para investigar las correlaciones entre el PIB y doce indicadores alternativos.

puede atribuir a las contribuciones directas e indirectas de las universidades del SUPV a través de sus contribuciones a las distintas fuentes de crecimiento.

En la CV y España el aumento de la cantidad de ocupados suele ser el factor que más contribuye al crecimiento en las etapas de expansión. A su vez, el intenso proceso de destrucción de empleo suele ser también la causa fundamental del retroceso en el crecimiento económico. En secciones anteriores se ha comprobado que los titulados universitarios tienen mayor probabilidad de ser activos y de estar ocupados que el resto de la población. El SUPV ha formado a gran cantidad de titulados y es responsable directo del 10,4% de todo el capital humano de la población activa de la CV.

Asimismo, se estimó que el SUPV ha contribuido indirectamente por la vía del capital humano a aumentar la tasa de actividad de la CV en 1,2 puntos porcentuales y a reducir la tasa de paro de la CV en 2 puntos porcentuales. Esta doble contribución del SUPV al aumento de la población activa y al aumento en la ocupación implica que el SUPV ha generado un aumento de la ocupación de 41.000 personas.

Denominaremos *efecto calidad* a la contribución del SUPV al crecimiento económico de la CV asociado al aumento del capital humano (calidad del trabajo) y *efecto cantidad* a la contribución del SUPV al crecimiento económico asociado al efecto cantidad a la parte de crecimiento ligado al aumento en los ocupados.

Por último, el aumento de la productividad asociado al progreso técnico es otra de las fuentes principales de crecimiento económico. De hecho, las mejoras de productividad son la razón por la que las economías crecen aun cuando no aumenta el empleo de los factores productivos, y son el resultado de la experiencia productiva, la intensificación de la tecnología en las dotaciones de capital físico y las inversiones en actividades de investigación, desarrollo e innovación. Aunque una parte significativa del progreso tecnológico se incorpora a través de la tecnología asociada a la maquinaria, cada vez más eficiente, otra lo hace a través de la generación de un activo intangible que los economistas intentan captar por medio de distintos indicadores que aproximan el volumen de conocimientos acumulados. El capital humano y la inversión en I+D son dos de los principales exponentes de la inversión en conocimiento que poseen en la

actualidad un elevado potencial para favorecer las ganancias de productividad y el crecimiento económico. En la sección 4.4 se cuantificó que el SUPV ha generado capital tecnológico por valor de 3.435 millones, siendo por tanto responsable del 44,4% del capital tecnológico total de la CV a través de sus gastos en I+D. Por tanto, también es posible atribuir parte del crecimiento económico de la CV a la generación directa de capital tecnológico por parte del SUPV. Denominaremos *efecto capital tecnológico* a la parte de crecimiento ligada al capital tecnológico generado directamente por la UPV/EHU.

En resumen, las contribuciones del SUPV al crecimiento económico de la CV se deben a (**figura 4.4**):

Efecto cantidad: Contribución del SUPV al crecimiento económico asociada al aumento en los ocupados generados indirectamente por el SUPV a través de la formación de titulados universitarios y de su mayor tasa de ocupación.

Efecto calidad: Contribución del SUPV al crecimiento económico relacionado con el capital humano generado directamente por las universidades del SUPV.

Efecto capital tecnológico: Contribución del SUPV al crecimiento económico ligada al capital tecnológico generado directamente por el SUPV.

Utilizaremos el enfoque tradicional de la contabilidad del crecimiento basado en el modelo de Solow (1956) para estimar la contribución del SUPV al crecimiento económico de la CV. Este enfoque, también conocido como contabilidad del crecimiento, es una metodología que se utiliza para determinar las contribuciones de varios factores al crecimiento económico. El enfoque se basa en la función de producción agregada del modelo de Solow, que relaciona la producción total de una economía con la cantidad de capital y trabajo utilizados en la producción, así como con el nivel de tecnología disponible.

Esta metodología, habitual en los estudios que analizan el crecimiento económico y la productividad, tiene la virtud de permitir la descomposición del crecimiento económico de las economías en las correspondientes contribuciones de cada uno de los factores productivos, así como a la productividad de los factores (PTF) o progreso técnico. Esta circunstancia permite analizar qué factores están impulsando el crecimiento económico y cómo están cambiando con el tiempo.⁴⁴

⁴⁴ Es importante tener en cuenta que este enfoque de contabilidad del crecimiento tiene algunas limitaciones. En particular, la medida de la PTF se calcula como un residuo, es decir, se deriva de la diferencia entre el crecimiento total del PIB y el

crecimiento que se puede explicar por los cambios en el capital y el trabajo. Como resultado, la PTF puede reflejar una variedad

Ilustraremos la metodología considerando una función de producción ampliada en la que el PIB (Y) de cada momento t depende, además del estado de la tecnología, de los factores productivos utilizados. Concretamente, del trabajo empleado (medido en años de estudio de las personas ocupadas, AET), del capital empleado (K) y del capital tecnológico acumulado (KT):

$$Y_t = F_t(K_t, AET_t, KT_t)$$

Con objeto de medir tanto la contribución de las mejoras de capital humano (medidas en términos de años medios de estudio, AME) como la contribución en el número de personas ocupadas (L), consideramos los años de estudio totales de la población ocupada (AET) como producto de dos factores (AET=AME·L): años medios de estudio (AME) y el número de personas ocupadas (L).

En base a estos factores productivos, la contribución del SUPV al crecimiento de la CV se produce por las tres vías anteriormente señaladas: 1) a través de su influencia sobre el conjunto de ocupados (L), que denominaremos *efecto cantidad*; 2) a través su tarea generadora de capital humano (AME), el *efecto calidad*; y 3) a través de la generación de capital tecnológico (KT), el *efecto capital tecnológico* (véase **figura 4.4**).⁴⁵

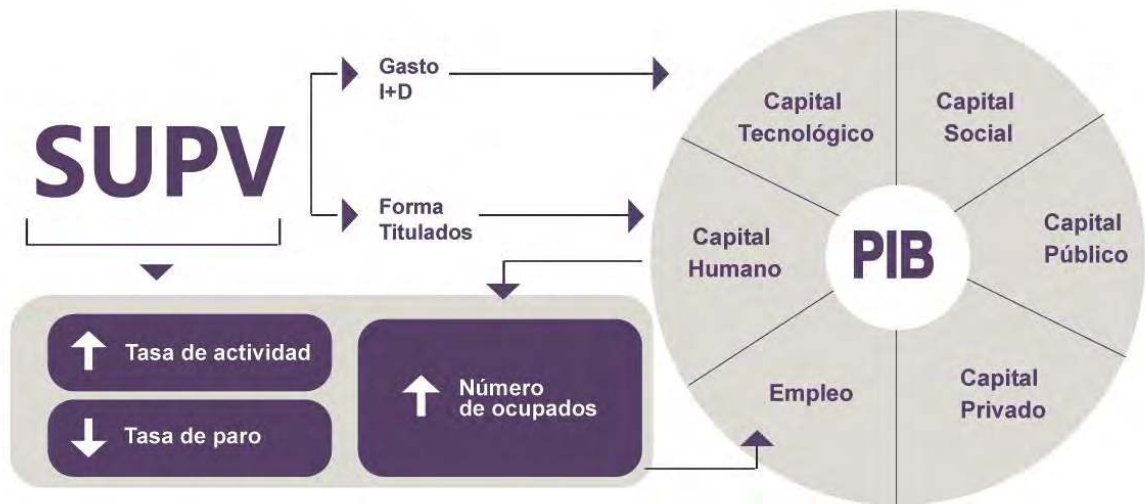
Concretamente:

Efecto cantidad: Para analizar la contribución del SUPV a través del aumento de los ocupados (*efecto cantidad*), descompondremos el trabajo (AET) en términos de cantidad (L) y calidad (AME). Asimismo, descompondremos la cantidad de trabajo en aquellos empleos asociados a la existencia del SUPV (L^{SUPV}) y los que habrían existido sin su existencia (L^{CF} , población ocupada contrafactual).

Efecto calidad: Para analizar el efecto calidad descompondremos el aumento en la calidad del empleo (años medios de estudio, AME), en la parte del crecimiento atribuible al SUPV (AME^{SUPV}) y aquella mejora de los años medios de estudio de la población ocupada de la CV que se habría producido en el caso de no haber existido el SUPV, que en secciones anteriores hemos denominado años medios contrafactuales (AME^{CF}).

Efecto capital tecnológico: Finalmente, para estimar la contribución del SUPV al crecimiento a través del capital tecnológico generado (*efecto capital tecnológico*), descompondremos el crecimiento del capital tecnológico total (KT) en la parte imputable al SUPV (KT^{SUPV}) y aquella que se habría acumulado sin su contribución (KT^{CF}).

Figura 4.4. Contribución del SUPV al crecimiento económico



Fuente: Elaboración propia.

de factores, no solo el progreso tecnológico, sino también cambios en la eficiencia, las economías de escala, las variaciones en la utilización de la capacidad y las mejoras en las habilidades y la educación de la fuerza laboral.

⁴⁵ Los detalles de la metodología y las estadísticas utilizadas se recogen en el informe del SUPV (Pérez *et al.* 2015).

Cuadro 4.4. Fuentes del crecimiento de la Comunitat Valenciana. Contribución al crecimiento del SUPV. 2000-2021 (puntos porcentuales)

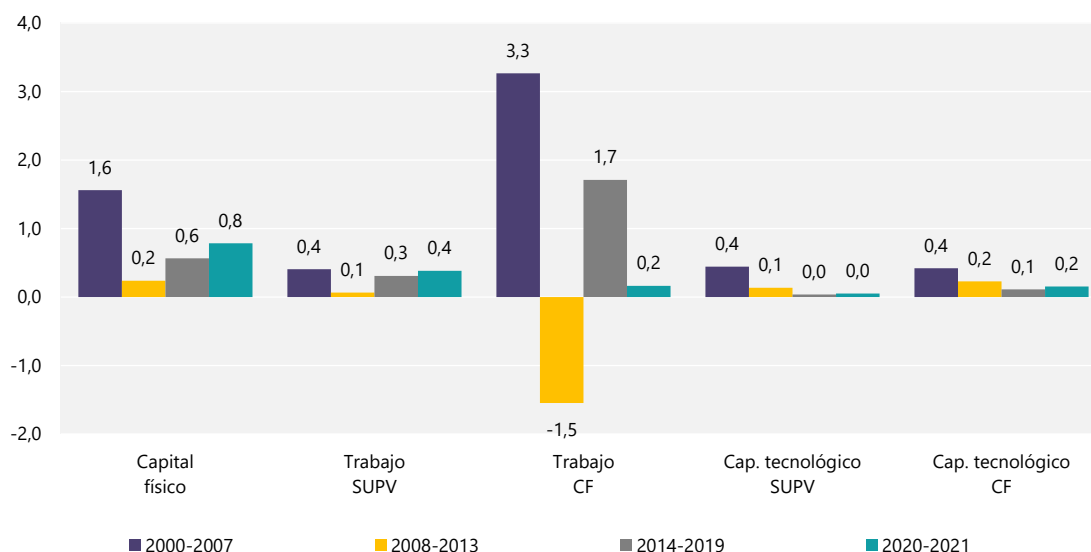
	PIB	Capital físico	Trabajo							Capital tecnológico			PTF
			Total	SUPV			Contrafactual			Total	SUPV	Contrafactual	
				Total	Cantidad	Calidad	Total	Cantidad	Calidad				
2000-2007	3,43	1,56	3,67	0,41	0,38	0,02	3,27	2,46	0,80	0,86	0,44	0,42	-2,66
2008-2013	-2,11	0,24	-1,48	0,07	0,05	0,02	-1,55	-2,07	0,52	0,36	0,13	0,23	-1,23
2014-2019	2,61	0,56	2,02	0,31	0,26	0,05	1,71	1,38	0,33	0,15	0,04	0,11	-0,12
2020-2021	-3,07	0,78	0,55	0,38	0,35	0,03	0,16	-0,41	0,57	0,20	0,05	0,15	-4,60
2000-2021	0,99	0,82	1,43	0,28	0,25	0,03	1,15	0,58	0,57	0,45	0,20	0,25	-1,71

Fuente: Fundación BBVA-Ivie (2023), INE (CRE, EPA, Estadística sobre actividades de I+D), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Series históricas de estudiantes universitarios) y elaboración propia.

El **cuadro 4.4** muestra el crecimiento económico de la CV en el periodo 2000-21 y su descomposición en las distintas fuentes del crecimiento económico. Asimismo, el cuadro y los **gráficos 4.16 y 4.17** muestran la descomposición de este crecimiento en varios sub-periodos. El periodo de expansión 2000-2007, el periodo de crisis tras el estallido de la burbuja inmobiliaria 2008-2013, el periodo siguiente de expansión 2014-2019 y el periodo de crisis 2020-2021 ocasionado por la pandemia de la covid-19.

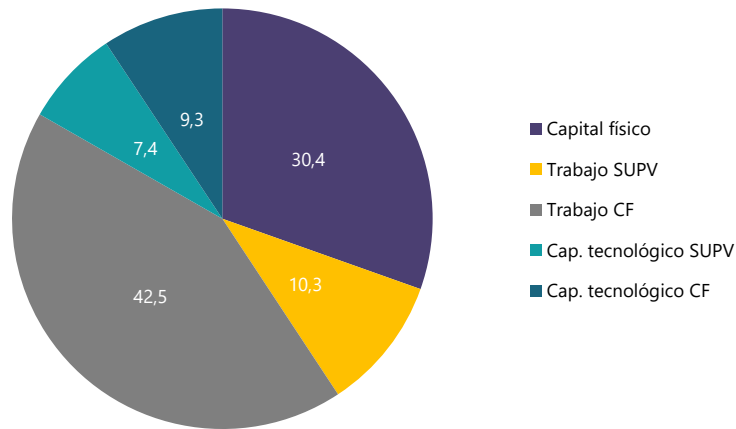
En las dos últimas décadas la economía de la CV ha crecido a una tasa anual media del 0,99%. El cuadro permite advertir que la principal fuente de

crecimiento económico ha sido el trabajo, con una contribución del 1,43%, de los que 0,83 puntos porcentuales son debidos al aumento en la cantidad de personas empleadas y 0,59 puntos porcentuales al aumento de su capital humano (calidad). El resultado de la descomposición indica que del 0,83% de crecimiento asociado al empleo, 0,25 puntos porcentuales se deben a la contribución del SUPV. Similarmente, del 0,59% de crecimiento asociado a las mejoras en el capital humano (calidad), 0,03 puntos porcentuales se deben al SUPV. En conjunto, por la vía de mejoras en la cantidad y calidad del trabajo, la contribución del SUPV al crecimiento económico de la CV asciende a 0,28 puntos porcentuales.

Gráfico 4.16. Contribución del SUPV al crecimiento económico de la CV. 2000-2021 (puntos porcentuales)

Fuente: Fundación BBVA-Ivie (2023), INE (CRE, EPA, Estadística sobre actividades de I+D), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Series históricas de estudiantes universitarios) y elaboración propia.

Gráfico 4.17. Fuentes del crecimiento económico de la CV. 2000-2021 (porcentaje)



Fuente: Fundación BBVA-Ivie (2023), INE (CRE, EPA, Estadística sobre actividades de I+D), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Series históricas de estudiantes universitarios) y elaboración propia.

La segunda fuente más importante de crecimiento económico es el capital físico, con una contribución al crecimiento de 0,82 puntos porcentuales. Finalmente, el capital tecnológico contribuye al crecimiento en 0,45 puntos porcentuales. El resultado de la descomposición indica que 0,2 puntos son imputables directamente al capital tecnológico generado por el SUPV.

En conjunto, contemplando todas las contribuciones de forma simultánea para el total del período, el SUPV ha contribuido al crecimiento de la CV en 0,48 puntos porcentuales (0,28 puntos por la vía de aumentos en cantidad y calidad del trabajo y 0,2 puntos porcentuales por la vía de aumentos en el capital tecnológico). En otros términos, las aportaciones del SUPV a los factores al crecimiento han supuesto un 2,7% de crecimiento, casi la quinta parte (17,7%) del crecimiento total medio de los últimos dos decenios de la economía valenciana es atribuible de forma directa e indirecta al SUPV.

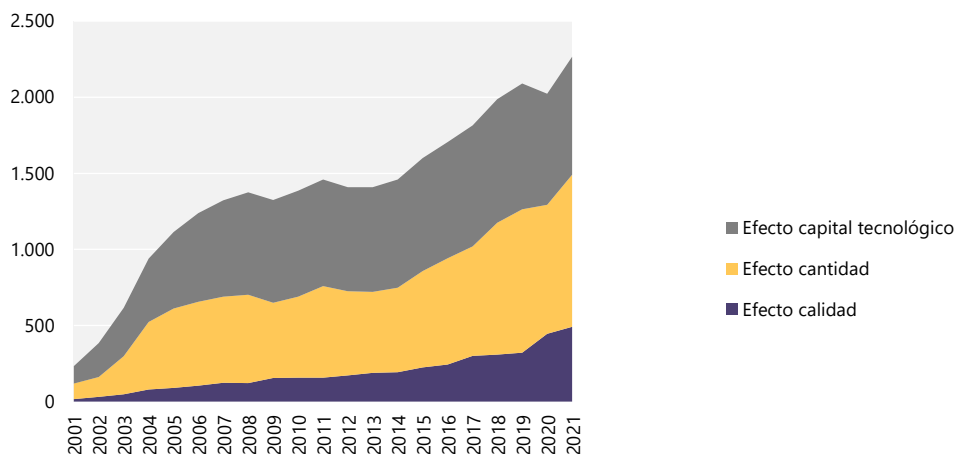
La información se presenta también distinguiendo entre los distintos periodos. Como puede observarse tanto las tasas de medias de crecimiento, como las fuentes de crecimiento y la portación del SUPV son muy diferentes. Así en el periodo 2000-2007, la CV creció un 3,43% anual, siendo el empleo la principal fuente de crecimiento con 3,67 puntos porcentuales de aportación al crecimiento. En este periodo, el SUPV aportó 0,85 puntos porcentuales al crecimiento. En el periodo de crisis 2008-2013 la economía experimento un retroceso anual medio del -2,11% y a diferencia del periodo anterior, es la intensa destrucción de empleo la principal causa de

retroceso en el crecimiento, siendo responsable de -1,48% del retroceso experimentado. En este periodo la aportación del SUPV fue de 0,20 puntos. En el periodo 2014-2019 la economía volvió a crecer a un ritmo del 2,61% anual y de nuevo volvió a ser el empleo la principal fuente de crecimiento, con una aportación de 2,02 puntos porcentuales. En este periodo la contribución del SUP fue de 0,35 puntos. Finalmente, en el periodo 2020-2021, la economía experimentó una crisis que la hizo retroceder a un ritmo del -3,07% anual, siendo la aportación del SUPV de 0,43 puntos porcentuales. Este periodo tan atípico se caracterizó por un mantenimiento del empleo a través de los ERTE, que explica una contribución del empleo más modesta y una caída de la productividad con una contribución del -4,6 puntos porcentuales.

4.9. Contribución al aumento de la renta per cápita

En esta sección se calcula la contribución directa e indirecta del SUPV al incremento de la renta per cápita de la Comunitat Valenciana (CV), y de este modo, en la calidad de vida de sus habitantes. Para llevar a cabo este análisis, se aplicará el enfoque metodológico de los informes anteriores y se hará uso de los resultados obtenidos en la sección anterior en cuanto a la contribución del PIB al crecimiento económico.⁴⁶ De igual manera, además de la contribución agregada, se puede estimar la contribución desagregada de cada una de sus contribuciones.

⁴⁶ Los detalles metodológicos se describen en la nota técnica 15 del informe SUPV (Pérez et al. 2015).

Gráfico 4.18. Contribución del SUPV al crecimiento de la renta per cápita según componentes. 2001-2021 (euros de 2021)

Fuente: Fundación BBVA-Ivie (2023), INE (CRE, EPA, Estadística sobre actividades de I+D), Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Series históricas de estudiantes universitarios) y elaboración propia.

El **gráfico 4.18** ilustra cómo la renta per cápita habría experimentado un crecimiento notablemente inferior en ausencia de la participación del SUPV a lo largo de estos dos decenios. Es fundamental tener en cuenta que del incremento anual del 1% en la economía de la Comunitat Valenciana durante este lapso, 0,48 puntos porcentuales son atribuibles a las diversas aportaciones del SUPV. Específicamente, en la ausencia de las contribuciones del SUPV, la renta per cápita habría aumentado de forma más modesta, alcanzando tan solo los 18.323 euros en el año 2021, frente a los 20.589 euros que alcanzó. Dicho de otra manera, la renta per cápita en la CV sería 2.266 euros inferior a la actual sin el efecto acumulativo del SUPV durante este período, lo cual representa una disminución del 11%.

Como puede observarse las aportaciones más importantes del SUPV al aumento de la renta per cápita son las referidas al capital tecnológico (775 euros en 2021) y a la cantidad de empleo (1.000 euros en 2021), aunque también es importante la aportación del capital humano (490 euros en 2021).

4.10. Conclusiones

La aparición de la sociedad del conocimiento y la inteligencia artificial ha revolucionado nuestra forma de vivir, trabajar y relacionarnos, hasta el punto de que la sociedad actual es bien diferente a la de hace algunas décadas. Esta revolución ha abierto un mundo de oportunidades en cuanto a la generación, difusión e intercambio de conocimientos entre personas y empresas. El conocimiento es ahora más accesible, más abierto y más colaborativo y las empresas y personas

que no sepan sacar provecho de esta nueva ventana de oportunidades quedarán rezagadas, en el caso de las empresas en términos de competitividad empresarial y en el caso de las personas en términos de empleabilidad.

Se trata de un reto que se debe afrontar a título individual (por personas y empresas), pero también es un reto como sociedad, que deberá garantizar la igualdad de oportunidades para que nadie quede rezagado y esto implica avanzar en terrenos tan diversos como la digitalización, la accesibilidad a las TIC, la innovación y la generación de nuevo talento.

En este contexto, el papel de las universidades se ha vuelto aún más crítico. Desempeñan un papel vital a la hora de moldear la próxima generación de profesionales que puedan satisfacer las demandas de la economía del conocimiento.

A lo largo del informe se ha revisado y cuantificado diversas contribuciones de las universidades del SUPV a la sociedad valenciana:

Las universidades del SUPV ayudan a aumentar el capital humano de la sociedad valenciana. Las universidades ofrecen una variedad de cursos y programas que dotan a los estudiantes de los conocimientos y habilidades necesarios para tener éxito en los campos elegidos. Esto, a su vez, contribuye a aumentar la calidad de la mano de obra y a mejorar su productividad. Las estimaciones reflejan que en 2023 el promedio de años de estudio en la población activa de la CV fue de 10,6, mientras que sin la contribución de las universidades del SUPV hubiera sido de 9,5. Esto implica que el SUPV ha aportado 1,1 años de estudio

por persona activa, lo que representa el 10,4% del capital humano promedio en la población activa de la CV.

Gracias al capital humano generado, las universidades del SUPV también contribuyen significativamente a aumentar la tasa de actividad y a reducir la tasa de desempleo, pues las universidades producen titulados más cualificados, con más oportunidades de empleo y mayor tasa de actividad. Las estimaciones realizadas indican que sin la contribución del SUPV la tasa de actividad en la CV habría sido 1,2 puntos inferior a la actual y la tasa de paro 2 puntos superior a la actual. En términos absolutos, sin la contribución del SUPV habría 52.000 personas activas menos y 41.000 ocupados menos en la CV.

El SUPV también desempeña un papel crucial en el aumento del capital tecnológico de la CV. Al realizar actividades de investigación y desarrollo, generan nuevas tecnologías que pueden aplicarse a diversos sectores. Estas tecnologías ayudan a aumentar su productividad, lo que también contribuye a un mayor crecimiento y desarrollo económico. En la CV las universidades son las responsables del 42% de todo el I+D. Estos gastos en I+D realizados por las universidades del SUPV desde 2000 han generado capital tecnológico por valor de 3.435 millones de euros, siendo por tanto responsables del 44,4% del capital tecnológico total de la CV.

Las universidades del SUPV también contribuyen a aumentar la recaudación fiscal. Al formar a personas más cualificadas, con mayores ingresos y mayores tasas de actividad y ocupación, estas pagan más impuestos directos e indirectos, lo que se traduce en mayores ingresos fiscales. Las estimaciones realizadas indican que el SUPV contribuye indirectamente a aumentar la recaudación fiscal de IRPF e IVA en 2.901,3 millones de euros anuales, una cifra que supera en un 90,4% el presupuesto conjunto de todas las universidades del SUPV. Asimismo, este resultado implica que el SUPV devuelve a la sociedad en forma de mayores impuestos recaudados 3,1 euros por cada euro que la administración pública ha destinado a su financiación en forma de transferencias, indicando que a la sociedad valenciana le compensa invertir en el SUPV, aparte de muy beneficioso desde un punto de vista social.

El gasto de las AA. PP en la formación de titulados del SUPV puede concebirse como una inversión rentable desde el punto de vista económico, aparte de social. En las circunstancias actuales, la rentabilidad fiscal media de un graduado es del 11%. Si contemplamos la incertidumbre implícita en diversas variables necesarias para computar los anteriores resultados, las

estimaciones indican que, con un 95% de probabilidad, la rentabilidad fiscal estaría comprendida en el intervalo 6,6% y 12,3%.

Al igual que ocurre con los ingresos fiscales, los titulados del SUPV también contribuyen más a las cotizaciones a la Seguridad Social debido a sus salarios más elevados y a sus menores tasas de desempleo. Las estimaciones realizadas indican que la contribución adicional a los ingresos de la Seguridad Social de los titulados del SUPV asciende a 508,5 millones de euros anuales.

Por último, las universidades del SUPV también contribuyen significativamente al crecimiento económico y a la renta per cápita de la CV. Esto se consigue gracias a su contribución al aumento de la población ocupada, a la mejora de la calidad de los ocupados, a la contribución indirecta sobre la tasa de actividad y ocupación y al aumento del capital tecnológico como consecuencia de sus actividades de I+D. En el periodo 2000-2021, el SUPV fue responsable de 0,48 puntos porcentuales de la tasa media de crecimiento de la CV. En otras palabras, las aportaciones de los factores al crecimiento sus aportaciones han supuesto un 2,7% de crecimiento acumulado adicional, casi la quinta parte (17,7%) del crecimiento total medio de los últimos dos decenios de la economía valenciana. Sin las aportaciones de la universidad durante este tiempo, la renta per cápita en la CV habría sido un 11% inferior a la actual, lo que supone una diferencia de 2.266 euros.



5.

Las universidades y la calidad del empleo en la Comunitat Valenciana

El empleo es uno de los factores condicionantes del bienestar de los individuos, las familias y la sociedad en su conjunto. Desde una perspectiva individual, el empleo representa en general la mayor fuente de renta familiar, condicionando la capacidad de consumo y la satisfacción de las necesidades personales. En realidad, la posición en la escala social que ocupan los individuos depende de modo sustancial de estar o no ocupado y del tipo de empleo que se tenga, por lo que los desequilibrios en este ámbito explican buena parte del nivel de desigualdad interpersonal y su evolución a la lo largo del tiempo.

Desde un punto de vista más agregado, el trabajo es uno de los principales factores productivos, de modo que el incremento del número de personas ocupadas permite aumentar la producción de bienes y servicios de una sociedad, las rentas de sus miembros y la capacidad del sector público para obtener recursos con los que afrontar la prestación de los servicios públicos necesarios.

Sin embargo, como ya se advirtió en las secciones 4.1 y 4.2 del capítulo anterior, el desempeño económico de un territorio no solo depende del número de personas activas y de su capital humano, sino también de que el potencial incorporado en el capital humano de la población acabe siendo empleado de modo efectivo para la producción de bienes y servicios. El bienestar social y el desarrollo económico dependen de lograr un uso más pleno de los recursos humanos disponibles. Esto depende de en qué medida la población en edad de trabajar decida participar activamente en el mercado de trabajo (tasa de actividad) y de en qué medida la población activa esté empleada (tasa de ocupación), así como de la eficiencia de su empleo (productividad del trabajo). En el capítulo anterior ya se han analizado las contribuciones de la formación universitaria proporcionada por el Sistema Universitario Público Valenciano (SUPV) en estos ámbitos para el caso de la Comunitat Valenciana (CV). Los universitarios participan más en el mercado de trabajo (mayor tasa de

actividad), tienen mayor empleabilidad (menor tasa de paro) y aportan más capital humano (mayor productividad del trabajo). Por todas esas vías impulsan la capacidad productiva de la CV, contribuyendo de modo sostenido a alcanzar un PIB más elevado.

Sin embargo, la importancia del empleo no se limita a esta dimensión cuantitativa. Al margen de la cantidad total de empleo, existen otros aspectos relacionados con el empleo también fundamentales para el bienestar individual y social, así como para el desarrollo económico de los territorios y su carácter más o menos inclusivo.

La calidad del empleo es relevante para el bienestar y su importancia es reconocida de modo cada vez más amplio por agentes sociales, gobiernos y organismos internacionales. Su inclusión dentro del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) es buena muestra de ello. La calidad del empleo ha pasado a formar parte de las agendas de los gobiernos, convirtiéndose en objetivo de la política económica y social, orientada cada vez en mayor medida a conseguir crear empleo de calidad para todos en un entorno laboral cada vez más cambiante (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE 2020).

Al pasar de la noción de empleo en abstracto a los empleos concretos, es evidente que estos presentan grandes diferencias en cuestiones muy relevantes para el bienestar como la organización del trabajo, la estabilidad y seguridad legal que ofrezca, la salud y los riesgos laborales con que se desarrolle, las tareas concretas en que consista, la posibilidad para conciliar el trabajo con la vida social y familiar del individuo, el grado de autonomía o las perspectivas de futuro y desarrollo de una carrera profesional satisfactoria que ofrezca. El sueldo es otro aspecto clave, así como los bienes y servicios que permitirá adquirir fuera del horario laboral, pero no hay que olvidar que la mayoría de las personas pasa gran

parte de su vida en el propio puesto de trabajo, por lo que el entorno laboral considerado en sentido amplio cobra a su vez gran relevancia para una valoración global.

En este sentido, resulta de indudable interés analizar la relación existente entre formación universitaria y calidad del empleo, puesto que esto afecta a la contribución de las universidades, en particular del SUPV, al bienestar de sus egresados y del conjunto de la sociedad, más allá de su impacto en la cantidad de empleo.

Es evidente que la opción de los estudiantes por realizar algún tipo de estudios universitarios, y en particular el grado o máster concreto elegido, depende de múltiples razones además de las vinculadas a la inserción laboral. Del mismo modo, los beneficios privados y sociales de la formación universitaria van más allá del plano puramente económico, abarcando la formación integral como persona y como ciudadano, la satisfacción asociada al afán por conocer, los comportamientos cívicos y participativos, patrones de vida más sanos y saludables o el impulso de la movilidad social (Pastor [dir.] 2019; Pastor y Pérez [dirs.] 2019; Peiró y Serrano [dirs.] 2022). Sin embargo, no puede obviarse la importancia de la dimensión laboral como motivo a menudo trascendental en la decisión de cursar estudios universitarios o como resultado valioso de ese esfuerzo.

El círculo virtuoso entre universidad y sociedad, destacado en múltiples estudios de impacto económico de las universidades (p. ej., Pastor [dir.] 2019, 2021) podría resultar aún más intenso al contemplar la calidad del empleo. Los entornos capaces de ofrecer más y mejores oportunidades laborales a sus ciudadanos favorecerían los resultados de toda índole de sus universidades y una mayor opción por ese tipo de estudios, mientras que la actividad de las universidades, en términos de investigación, transferencia de conocimiento y generación de capital humano en egresados más empleables, impulsaría el desarrollo de una economía más productiva e innovadora, generadora de más empleo de mayor calidad.

En definitiva, el papel de las universidades como palanca para el desarrollo regional sostenido en una economía avanzada va a depender cada vez más de su contribución a la mejora de la calidad del empleo generado. En el caso de la Comunitat Valenciana, el SUPV está llamado, sin duda, a desempeñar un rol protagonista en ese desafío.

El objetivo de este capítulo es examinar la contribución de la formación universitaria, en particular del

SUPV, a la calidad del empleo en la CV, considerando, entre otros, aspectos como la estabilidad del empleo, el ajuste respecto a las preferencias de los individuos y a su formación, el tipo de ocupación o el salario. Para ello en el apartado 5.1 se examina el concepto de calidad del empleo, los problemas que plantea su medición y la evidencia existente para el caso español y valenciano. En el apartado 5.2 se analizan distintas dimensiones de la calidad del empleo en la Comunitat Valenciana, según sus características y el ajuste respecto a las preferencias, necesidades y características de los trabajadores, así como la relación actual existente y los niveles de estudios terminados de los trabajadores, tomando siempre al conjunto de España como punto de referencia. El apartado 5.3 se centra en la calidad del empleo de una cohorte reciente de graduados y explora las diferencias asociadas al tipo concreto de estudios realizados. Finalmente, el apartado 5.4 presenta una primera estimación cuantitativa de la contribución del SUPV a diversas dimensiones de la calidad del empleo valenciano y sintetiza las principales conclusiones del análisis realizado.

5.1. La calidad del empleo y su carácter multidimensional: marco analítico y antecedentes

La definición concreta de la calidad del empleo, pese a su aparente simplicidad a nivel conceptual, resulta más difícil en la práctica, especialmente en términos de su medición a partir de las fuentes estadísticas disponibles.

En primer lugar, el concepto de calidad del empleo y la selección de las características relevantes a considerar dependen en ocasiones del punto de vista adoptado. Por ejemplo, sindicatos y patronal pueden tener una percepción radicalmente diferente respecto a la calidad global de un empleo o de alguna de sus dimensiones específicas más concretas, como el horario, el salario, las posibilidades de teletrabajo o la flexibilidad en materia de conciliación con la vida familiar. Del mismo modo, la visión individual del trabajador, basada en sus condiciones y preferencias particulares, puede diferir de otra más social, que tenga en cuenta las necesidades del conjunto de la población. Así, el empleo a turnos o trabajar en fines de semana o en horarios poco habituales puede resultar inconveniente para el trabajador, pero resultar útil desde una perspectiva social y de necesidades que deben ser atendidas.

En segundo lugar, la calidad del empleo tiene una naturaleza multidimensional y ese carácter es un

elemento básico para cualquier aproximación satisfactoria a su análisis. La calidad depende de múltiples aspectos y, por tanto, cualquier análisis ha de procurar tener en cuenta todas las dimensiones relevantes de la calidad que sea posible: salario, horario, entorno, tipo de contrato, siniestralidad, flexibilidad, tipo de ocupación, etc. Las diferentes dimensiones de la calidad del empleo afectan al bienestar de los trabajadores y la sociedad en su conjunto por distintas vías, sin que resulte fácil establecer la importancia relativa de cada una de ellas. Algunas dimensiones pueden estar relacionadas entre sí en sentido positivo, otras en sentido negativo y, finalmente, otras comportarse de modo básicamente independiente. En realidad, no resulta extraño que un empleo pueda ofrecer algunas características relativamente desfavorables y, a la vez, otras favorables, precisamente en ocasiones para compensar aquellas. En definitiva, cualquier indicador parcial difícilmente será capaz de ofrecer una imagen adecuada de la calidad global del empleo sin tener en cuenta el resto de las características.

En tercer lugar, la consideración de qué es un buen empleo no es universal, sino que siempre va a depender de las preferencias, necesidades y características del trabajador. En este sentido aspectos como la edad, estar realizando estudios, las obligaciones familiares o el nivel de formación son, entre otros, factores relevantes en esa cuestión. Un empleo de calidad adecuada para un trabajador con formación básica puede no serlo para alguien con estudios universitarios, un contrato temporal o a jornada parcial representará una calidad diferente según lo desempeñe una persona que prefiera esas condiciones u otra que busca un empleo indefinido a tiempo completo sin encontrarlo, las exigencias físicas de un empleo inciden de manera diferente según las condiciones del trabajador, etc. En este sentido, el grado de ajuste entre las características de los empleos y las características, preferencias y capacidades de los trabajadores es un elemento que afecta de modo sustancial a la calidad del empleo.

Finalmente, en cualquier caso, también hay que tener presente que la calidad atribuida a un empleo puede variar sustancialmente entre territorios y a lo largo del tiempo, según el grado de desarrollo alcanzado o la fase del ciclo que atraviese la economía.

Resultado de la complejidad que presenta la medición de la calidad del empleo y de la necesidad evidente de abordar esa tarea, dada la importancia del problema, en los últimos años se han desplegado

intensos esfuerzos para establecer marcos analíticos que permitan medir la calidad del empleo de modo comparable entre economías a partir de las fuentes estadísticas disponibles. En nuestro caso las iniciativas más destacables, por ser relativas a economías avanzadas, son los trabajos de la OCDE en el campo de la medición de la calidad del empleo (Cazes, Hijzen y Saint-Martin 2015; OCDE 2017) y los sistemas de indicadores de Eurostat para los países de la Unión Europea y del INE para el caso español. Estos últimos derivan del marco desarrollado por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa para el análisis de la calidad del empleo (UNECE 2015) y, en última instancia, están inspirados en las recomendaciones del informe Stiglitz-Sen-Fitoussi con vistas a la medición del progreso social y económico (Stiglitz, Sen y Fitoussi 2009).

El marco para el análisis de la calidad del empleo desarrollado por la OCDE considera tres dimensiones del trabajo que afectan al bienestar individual del trabajador y son relevantes para la política económica: el salario (*earnings quality*); la seguridad del mercado laboral (*labour market security*); y el entorno de trabajo (*quality of the working environment*).

El marco de UNECE trata de ser comprehensivo e incluye siete dimensiones y 68 indicadores específicos que contemplan la calidad del empleo desde la perspectiva del trabajador, buscando garantizar un suficiente grado de homogeneidad que permita llevar a cabo comparaciones entre países. Las dimensiones contempladas son: 1) seguridad y ética en el trabajo; 2) salarios; 3) horas trabajadas y conciliación con la vida familiar; 4) seguridad laboral y protección social; 5) diálogo social; 6) desarrollo de competencias y formación; y 7) relaciones en el trabajo y motivación. Eurostat ha adaptado ese marco de la UNECE para el caso particular de los países europeos, contemplando un conjunto más limitado de 42 indicadores, tras descartar aquellos que resultan escasamente relevantes en el caso de economías desarrolladas (Eurostat 2023b).

La imagen del caso español que se deriva de ese conjunto de indicadores se caracteriza en general por una menor calidad del empleo que la media europea, aunque con una notable heterogeneidad según el indicador de que se trate.

En el caso de España y sus comunidades autónomas, el INE, en aplicación de los principios del informe Stiglitz-Sen-Fitoussi y los criterios de Eurostat, ha desarrollado un sistema de indicadores de calidad de

vida que contempla nueve dimensiones. La segunda de ellas se refiere al trabajo y, a su vez, distingue dos subdimensiones: cantidad (2.1) y calidad (2.2). Esta última subdimensión incluye tres indicadores asociados a la inseguridad económica y psíquica del trabajador (porcentaje de asalariados con salarios bajos, tasa de temporalidad) y a la conciliación del trabajo y la vida personal (porcentaje de trabajadores con jornadas largas), así como un cuarto indicador (considerado, además, como el indicador principal de calidad) de satisfacción con el trabajo a partir de la opinión de los propios trabajadores.

Los estudios sobre calidad del empleo disponibles para el caso particular de la Comunitat Valenciana siguiendo ese tipo de enfoque apuntan a la existencia de problemas relevantes de calidad del empleo en la CV, una situación algo peor que la media nacional y a distancia considerable de las comunidades autónomas mejor posicionadas, gran heterogeneidad con problemas especialmente intensos de calidad del empleo para algunos colectivos y, finalmente, destacan la importancia para la calidad del empleo de factores como la especialización sectorial de la economía, el tamaño de las empresas y el nivel educativo de los trabajadores.

En función de todo lo anterior, y aplicando los criterios esenciales de los marcos analíticos mencionados, en el resto del capítulo se examina la relación entre formación universitaria y calidad del empleo en la CV con un enfoque que adopta la perspectiva del trabajador individual, incorpora la multidimensionalidad de la calidad del empleo y tiene en cuenta el grado de desajuste entre características del empleo y del trabajador.

5.2. Calidad del empleo y niveles formativos en la Comunitat Valenciana

En capítulos anteriores se han discutido y analizado las ventajas que la formación universitaria supone en términos de participación laboral y acceso a un empleo, con las correspondientes estimaciones cuantitativas del impacto del SUPV en la CV. Los estudios universitarios amplían y estimulan la participación activa en el mercado de trabajo y reducen el desempleo, contribuyendo a propiciar más inserción laboral. Por otra parte, la evidencia disponible apunta a la existencia de efectos positivos adicionales en términos de mejor inserción laboral y una situación más favorable en algunos aspectos concretos

relacionados con la calidad del empleo para el caso español (Serrano y Soler 2015; Pérez [dir.] *et al.* 2018; CES 2022; Gorjón, Osés y de la Rica (2022); Peiró y Serrano [dirs.] *et al.* 2023; Pérez y Aldás [dirs.] *et al.* 2023) y también para el caso específico de la CV (Serrano *et al.* 2021; Serrano, Soler y Pascual 2020, 2023).

En este apartado se pretende obtener una visión global del problema, examinando un conjunto amplio de diferentes dimensiones de la calidad del empleo para las que las fuentes estadísticas disponibles ofrecen información actualizada y con un tamaño de muestra suficientemente representativo por nivel de estudios y comunidad autónoma⁴⁷. En este primer análisis el foco se pone en la situación del conjunto de la población ocupada, dejando para apartados posteriores el análisis específico de la situación de los graduados más recientes.

Los efectos positivos de la formación universitaria no se limitan a las fases iniciales de la vida laboral, sino que se extienden, ampliándose sus beneficios, a lo largo de la misma, gracias al desarrollo de una carrera profesional típicamente más favorable que la de otros trabajadores con menos capital humano. Es importante por tanto tener en cuenta la situación global para incorporar al análisis las ventajas de calidad que se acumulan a lo largo del tiempo. Las fuentes estadísticas básicas empleadas han sido la Encuesta de Población Activa (EPA), a través de los microdatos individuales, así como de los módulos especiales relativos a la conciliación entre la vida laboral y la familiar (2018) o la organización y duración de la jornada laboral (2019), y la Encuesta de Estructura Salarial (EES).

Las dimensiones consideradas hacen referencia a la estabilidad del empleo (temporalidad y duración de los contratos temporales), tipo de jornada (parcial o completa y voluntariedad de la misma), horarios laborales y horas trabajadas (jornadas largas, subempleo y deseo de modificar horario), tipo de ocupación (cualificada o no), salarios (nivel salarial y afectados por salarios bajos), conciliación con la vida familiar; entorno laboral, realización de formación o satisfacción con el trabajo.

⁴⁷ Algunas dimensiones relevantes de calidad consideradas en otros estudios sobre la cuestión no han podido ser incluidas en este análisis por no ofrecer las fuentes estadísticas

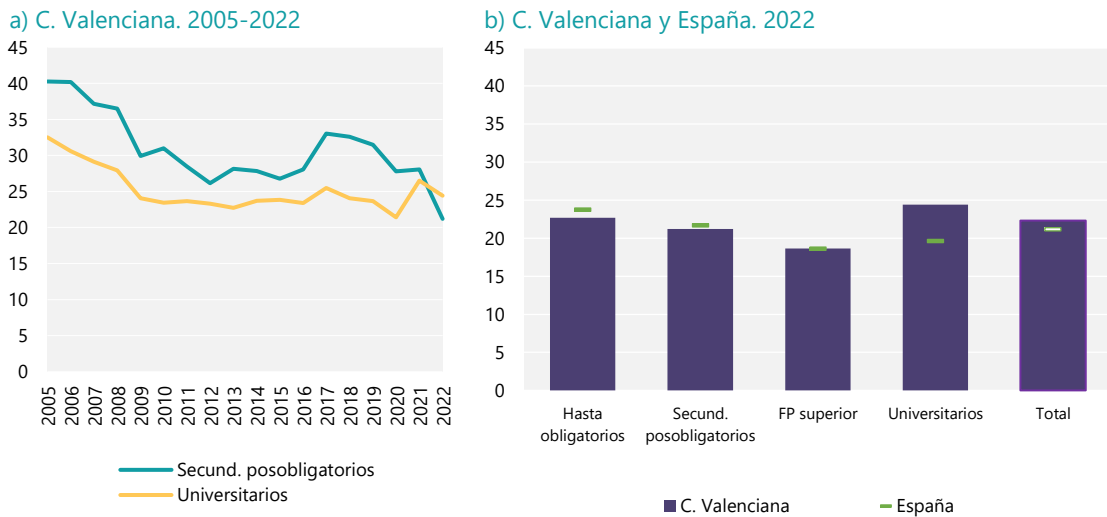
disponibles información con la desagregación por nivel educativo y territorial necesaria.

En general el análisis del caso valenciano se refiere al periodo más actual disponible y se sitúa en el contexto del conjunto de España, pero sin perder de vista la tendencia temporal reciente. Se presta particular atención a las diferencias entre universitarios y dos colectivos de especial importancia para valorar el papel de la formación universitaria: trabajadores con secundaria posobligatoria y trabajadores con formación profesional (FP) superior. La secundaria posobligatoria es el nivel previo a la universidad y la comparación entre ambos casos permite apreciar la variación asociada a los estudios universitarios. La FP superior constituye la alternativa a la universidad en términos de formación superior, aportando por tanto una comparación valiosa para evaluar la especificidad de la contribución de la universidad.

Estabilidad laboral

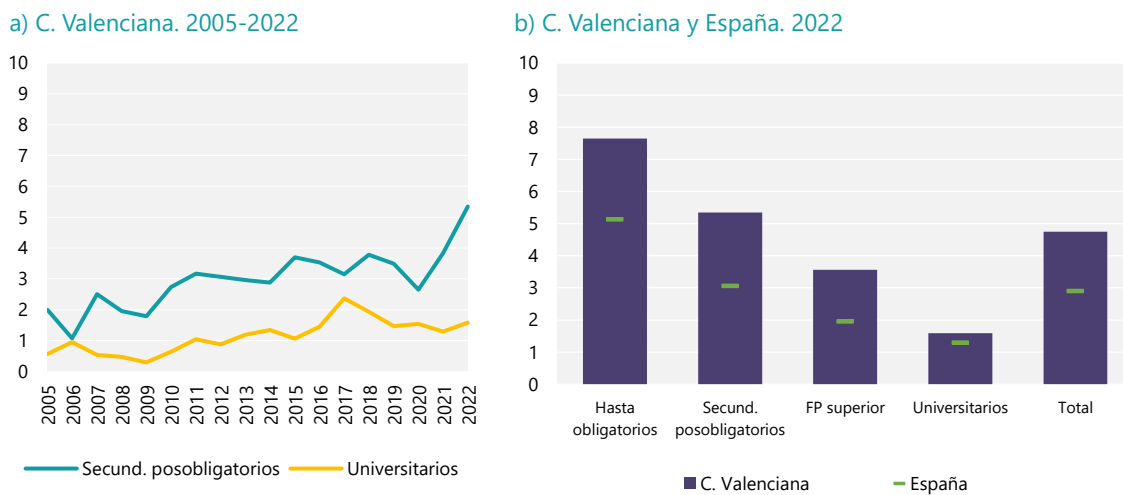
Los asalariados con estudios universitarios muestran una mayor tasa de temporalidad (24,4%) que el resto de ocupados en la Comunitat Valenciana, a diferencia de lo que ocurre a nivel nacional (**gráfico 5.1b**). Por otra parte, hay que señalar que se trata de un fenómeno reciente (**gráfico 5.1a**), vinculado en buena parte a los efectos de la última reforma laboral, mucho más restrictiva en el uso de contratos temporales y que ha impulsado con fuerza el recurso a la figura del contrato fijo discontinuo (**gráfico 5.2**) con un efecto especialmente intenso en los trabajadores con formación no universitaria.

Gráfico 5.1. Tasa de temporalidad por nivel de estudios alcanzado (porcentaje)



Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.2. Asalariados con contrato indefinido discontinuo sobre el total de asalariados (porcentaje)



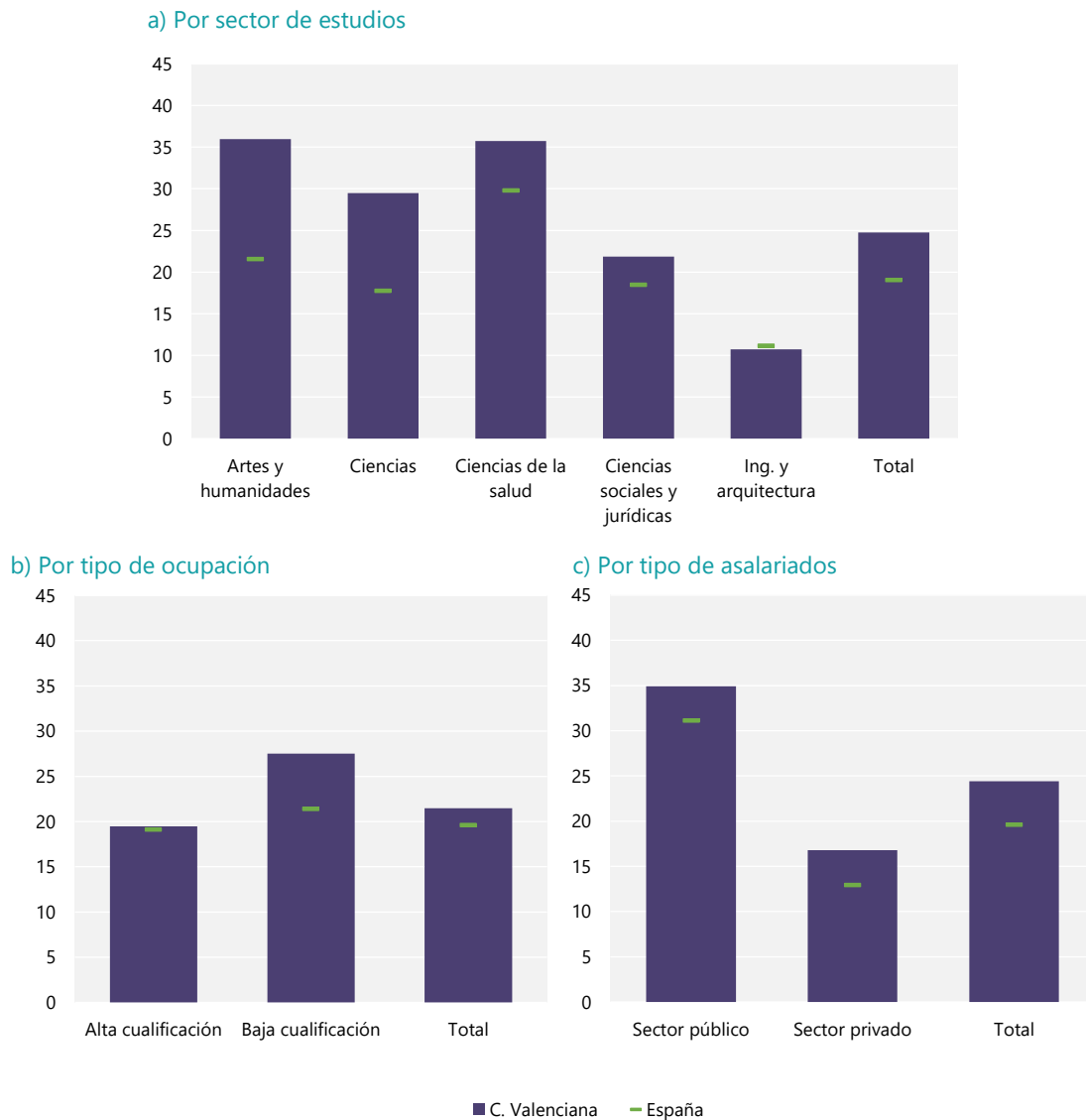
Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

En cualquier caso, hay que tener presente que la temporalidad de los universitarios es muy desigual, afectando de modo especial a algunas áreas como los profesionales de la salud (**gráfico 5.3a**) y a los que padecen desajuste educativo y están ocupados en puestos de trabajo que no requieren tanta cualificación (**gráfico 5.3b**), reflejando así mismo la mayor intensidad del problema en el sector público (**gráfico 5.3c**), tradicional empleador de titulados universitarios.

Así pues, la formación universitaria ofrece ventajas en términos de estabilidad, pero no con carácter universal. Determinados tipos de formación

universitaria (especialmente los relacionados con la salud) se ven afectados por problemas específicos ligados a las características institucionales del sistema sanitario en España y la protección contra la temporalidad no se extiende a quienes desarrollan una ocupación que en realidad no es universitaria (situaciones de sobreeducación o, más propiamente, desajuste educativo). En este sentido cabe tener presente que los resultados de PIAAC (el informe de la OCDE sobre competencias de la población adulta similar a PISA) apuntan a que en España la mitad de los trabajadores universitarios desajustados carecen de las competencias básicas habituales en un universitario (Serrano y Soler 2015).

Gráfico 5.3. Tasa de temporalidad de los asalariados universitarios. C. Valenciana y España. 2022
(porcentaje)



Nota: El grupo de ocupaciones altamente cualificadas corresponde a los grupos 1 a 3 de la CNO-11, mientras que el de baja cualificación corresponde a los grupos 4 al 9.

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

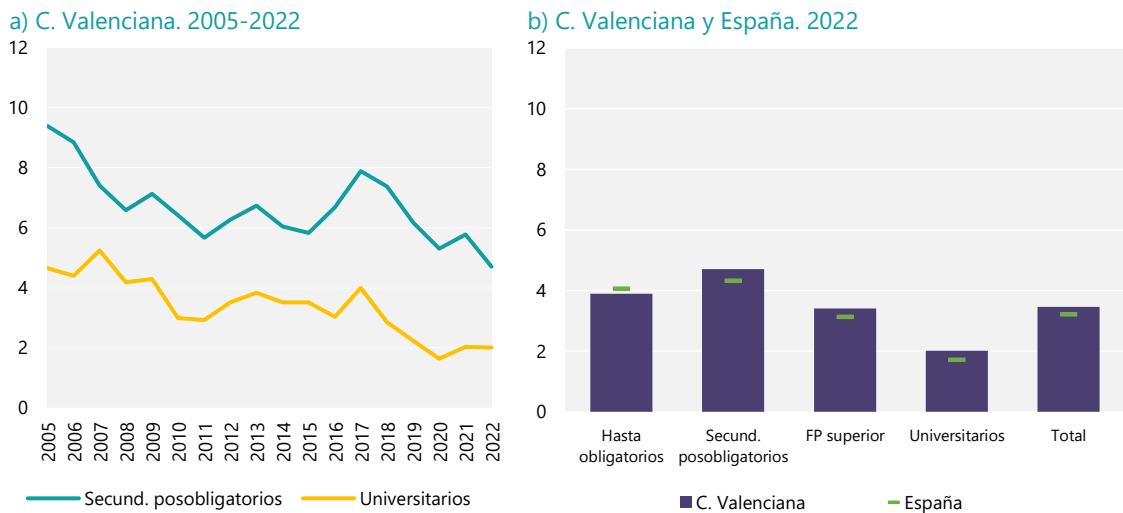
En cualquier caso, la temporalidad sigue siendo muy elevada en España, lo es todavía más en la CV y el efecto moderador de la formación universitaria es incompleto y parcial. Los últimos cambios legislativos y los esfuerzos por reducir la temporalidad del sector público (cuya tasa de temporalidad es mayor que la de la empresa privada y que, como se ha mencionado, es un gran empleador de universitarios) podrían mitigar el problema. Por otra parte, no es evidente cuál es la calidad de un empleo fijo discontinuo en comparación con un empleo temporal o uno continuo tradicional.

En cualquier caso, la formación universitaria sí está asociada a un mejor tipo de temporalidad, al igual que ocurre a nivel nacional. El empleo precario

(trabajadores temporales con contratos de 3 meses o menos) tiene una menor incidencia en su caso (2% del total de asalariados) que en los trabajadores con secundaria posobligatoria o con formación profesional superior, donde la incidencia del empleo precario es el doble (gráfico 5.4).

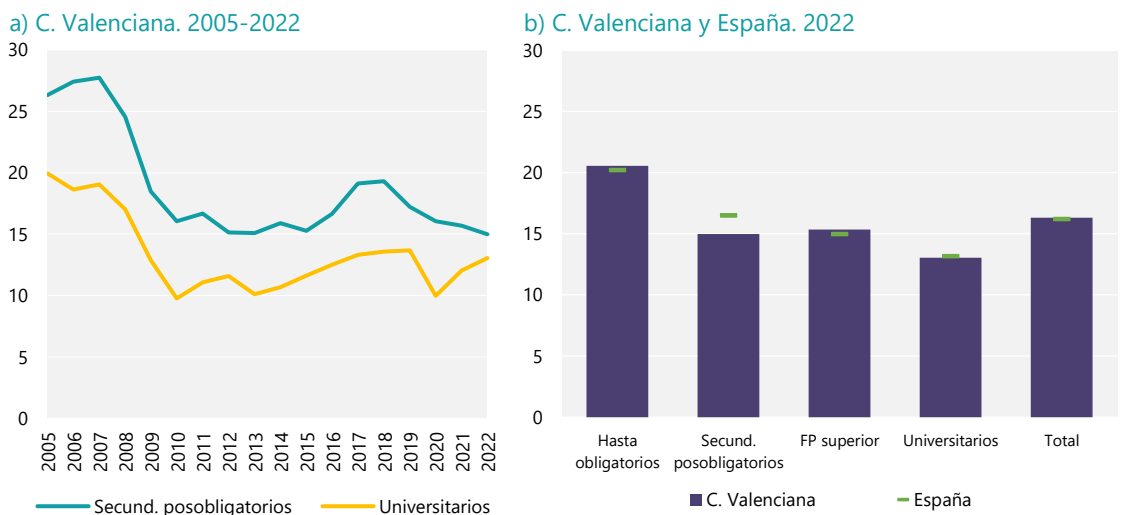
Los datos sobre antigüedad en la empresa confirman la relación entre mayor estabilidad laboral y formación universitaria (gráficos 5.5 y 5.6). En comparación con otros trabajadores los universitarios presentan el menor porcentaje de asalariados con antigüedad inferior al año (13,1%) y el mayor porcentaje con antigüedad igual o superior a los 5 años (61,7%).

Gráfico 5.4. Asalariados con empleo precario sobre el total de asalariados (porcentaje)

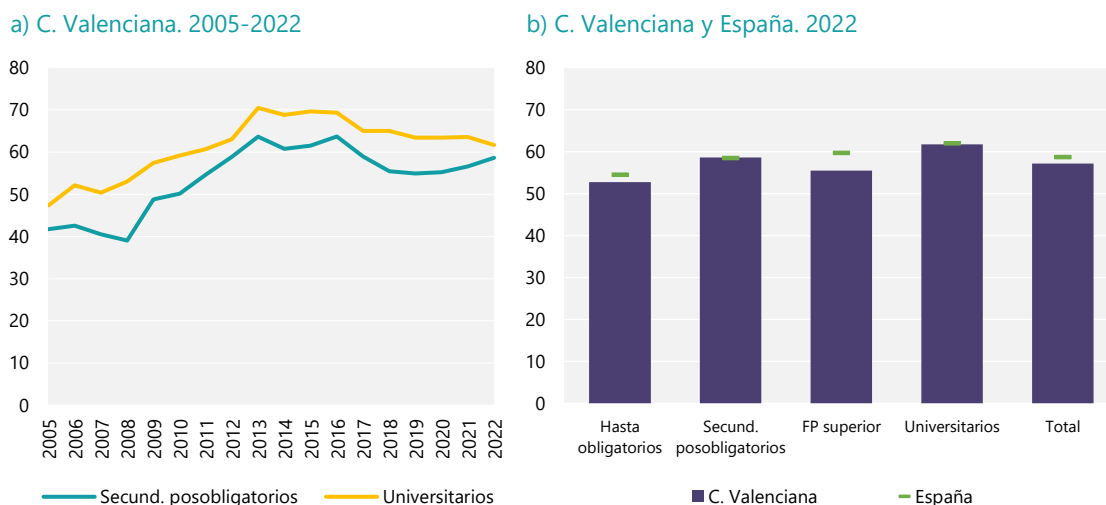


Nota: El empleo precario se define como aquel cuyo contrato tiene una duración que no excede los tres meses.
Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.5. Asalariados de 25 o más años con antigüedad en la empresa inferior al año sobre el total de asalariados (porcentaje)



Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.6. Asalariados de 25 o más años con antigüedad en la empresa igual o superior a 5 años sobre el total de asalariados (porcentaje)

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Tipo de ocupación

Las diferentes ocupaciones suponen combinaciones específicas de tareas a desarrollar y se caracterizan por formas de organizar el trabajo y climas laborales bien diversos. En realidad, la retribución y otras características contractuales varían sustancialmente entre ocupaciones. Por otra parte, la ocupación es quizás el ámbito de la calidad del empleo donde las ventajas asociadas a la formación son más evidentes. Esto es lógico dados los mayores requerimientos educativos de las ocupaciones cualificadas que, en ocasiones, incluso exigen algún tipo específico de titulación universitaria para acceder a ellas. Siguiendo la práctica habitual en la literatura sobre estas cuestiones, se han considerado ocupaciones cualificadas las correspondientes a los grandes grupos 1 a 3 de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-11): directores y gerentes (grupo 1); técnicos y profesionales científicos e intelectuales (grupo 2); y técnicos y profesionales de apoyo (grupo 3).

Las diferencias por niveles de estudios completados son muy sustanciales (**gráfico 5.7**). Entre los universitarios las ocupaciones cualificadas representan un 75,6%, mientras que para FP Superior el porcentaje cae al 31,4% y para la secundaria posobligatoria al 16,5%. La situación es muy similar a la del conjunto de España. Además, esa ventaja de la formación universitaria presenta un carácter muy estructural, ajena a las oscilaciones ligadas al ciclo económico que se observan en otros ámbitos de la calidad del empleo.

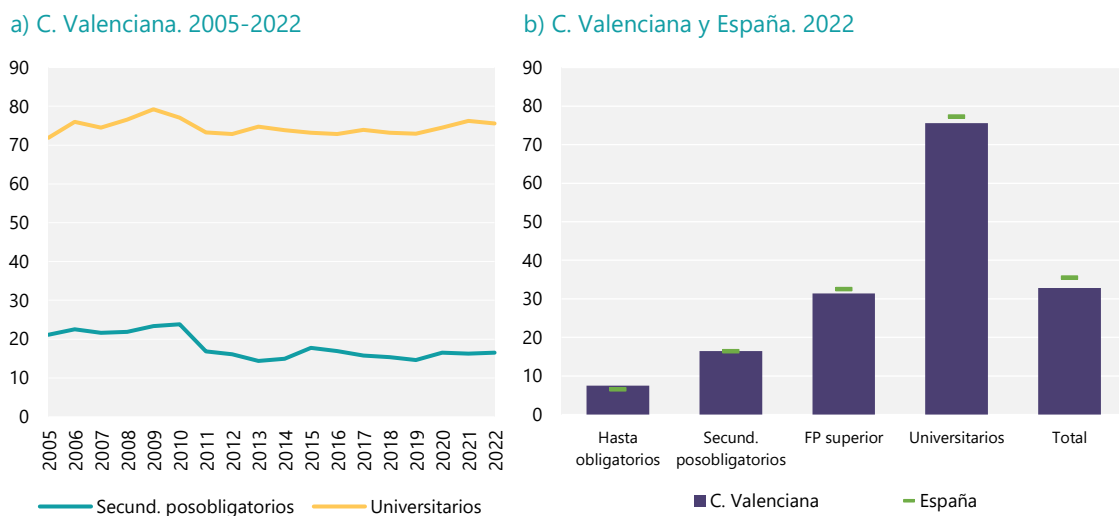
Tipo de jornada

Los empleos a tiempo parcial suponen menos cantidad de trabajo y, *ceteris paribus*, una menor renta para el trabajador. Sin embargo, sería precipitado considerar sin más que cualquier trabajo a jornada parcial implica menos calidad que otro a jornada completa. El análisis del efecto en la calidad global del empleo depende del motivo del trabajador para ocuparlo y de la correspondencia con sus preferencias y necesidades personales. En realidad, el trabajo a tiempo parcial puede ser una alternativa valiosa y de calidad para aumentar la participación laboral y aprovechar más plenamente los recursos humanos de un territorio, al atraer a personas que en ausencia de ese tipo de empleos se hubieran mantenido al margen del mercado laboral.

Sin embargo, en los casos en que el motivo es no haber encontrado un empleo a jornada completa, el empleo a tiempo parcial claramente representa un mal menor para el individuo, denotando falta de oportunidades laborales y una menor calidad del empleo.

El porcentaje de universitarios con empleo a jornada parcial no deseado es del 5,3%, apreciable, pero por debajo del resto de colectivos (**gráfico 5.8**), donde llega al 6,1% para la FP Superior y al 8,2% para la secundaria posobligatoria. La intensidad del problema es muy variable en función de la situación de la economía, incrementándose durante los periodos de crisis en los que la ventaja de la formación universitaria es especialmente destacable.

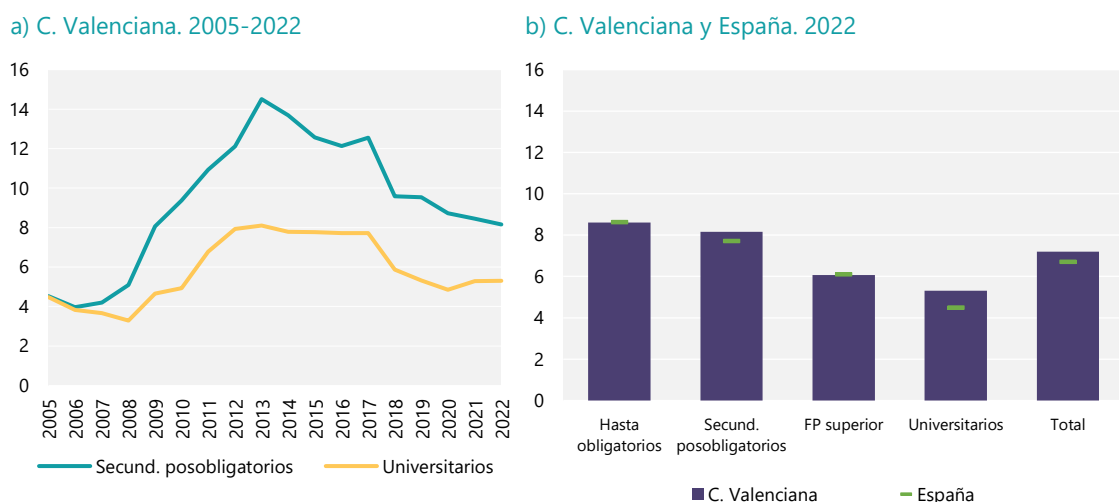
Gráfico 5.7. Ocupados en ocupaciones de alta cualificación sobre el total de ocupados (porcentaje)



Nota: El grupo de ocupaciones altamente cualificadas corresponde a los grupos 1 a 3 de la CNO-11.

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.8. Ocupados a jornada parcial indeseada sobre el total de ocupados (porcentaje)



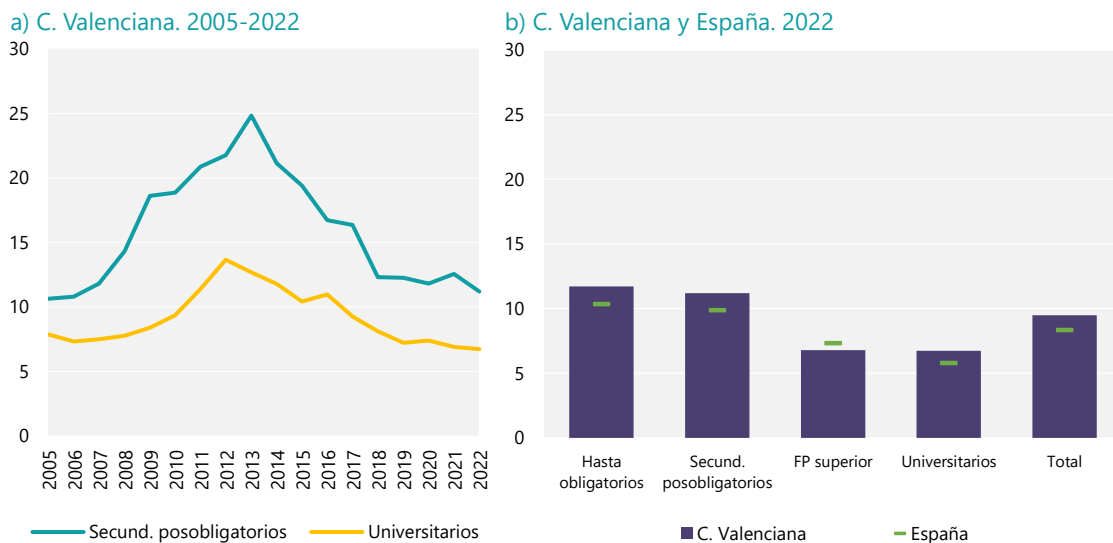
Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Horas trabajadas y horario laboral

Todo lo relativo al horario constituye otro ámbito relevante para la calidad del empleo y en este caso los problemas pueden tener orígenes bien distintos. El número de horas puede ser demasiado escaso para el trabajador en relación con lo habitual en ese tipo de actividad, implicar jornadas demasiado largas o puede tratarse de horarios poco habituales que obliguen a trabajar en días festivos o en franjas horarias disruptivas de la vida social y familiar. Por otra parte, el impacto en la calidad del empleo dependerá asimismo de la capacidad del trabajador para aprovechar márgenes de cierta flexibilidad horaria e influir en la organización de la jornada.

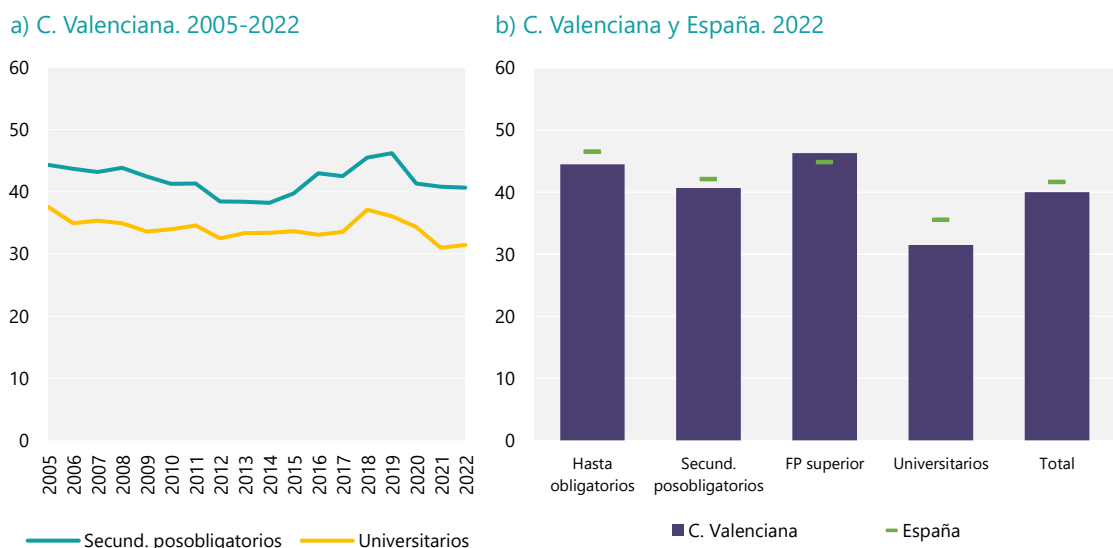
En este sentido, el subempleo sería un ejemplo de falta de calidad. Un trabajador ocupado se considera en situación de subempleo por insuficiencia de horas cuando las horas que trabaja son insuficientes en relación con una situación de empleo alternativo que esa persona desea desempeñar, estando disponible para hacerlo. Afecta al 6,7% de los trabajadores universitarios, un porcentaje similar a FP Superior, pero sustancialmente inferior al 11,2% de la secundaria posobligatoria (**gráfico 5.9**). El subempleo es un problema que se intensifica sustancialmente durante las crisis, periodos en los que la ventaja de los estudios superiores no solo se mantiene, sino que aumenta.

Gráfico 5.9. Ocupados subempleados por insuficiencia de horas sobre el total de ocupados (porcentaje)



Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.10. Ocupados con jornadas semanales largas (de 40 a 48 horas) sobre el total de ocupados (porcentaje)



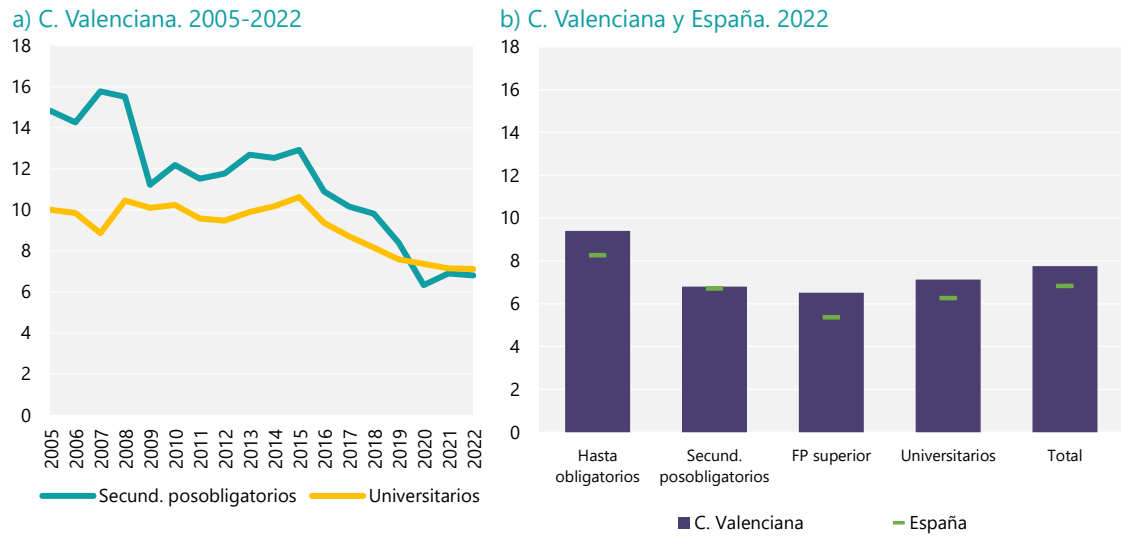
Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Las jornadas laborales largas (40 a 48 horas semanales) son asimismo menos frecuentes entre los universitarios, 31,5% de ese tipo de ocupados (**gráfico 5.10**), que para la FP Superior (46,3%) o la secundaria posobligatoria (40,7%). Sin embargo, las jornadas muy largas (49 o más horas), aunque tienen una incidencia global mucho menor (**gráfico 5.11**), son algo más frecuentes entre los universitarios (7,1%) que en el resto de los estudios posobligatorios, si bien son los trabajadores con estudios básicos los más afectados (9,4%).

En este sentido resulta oportuno examinar la correspondencia entre la jornada habitual real y la deseada

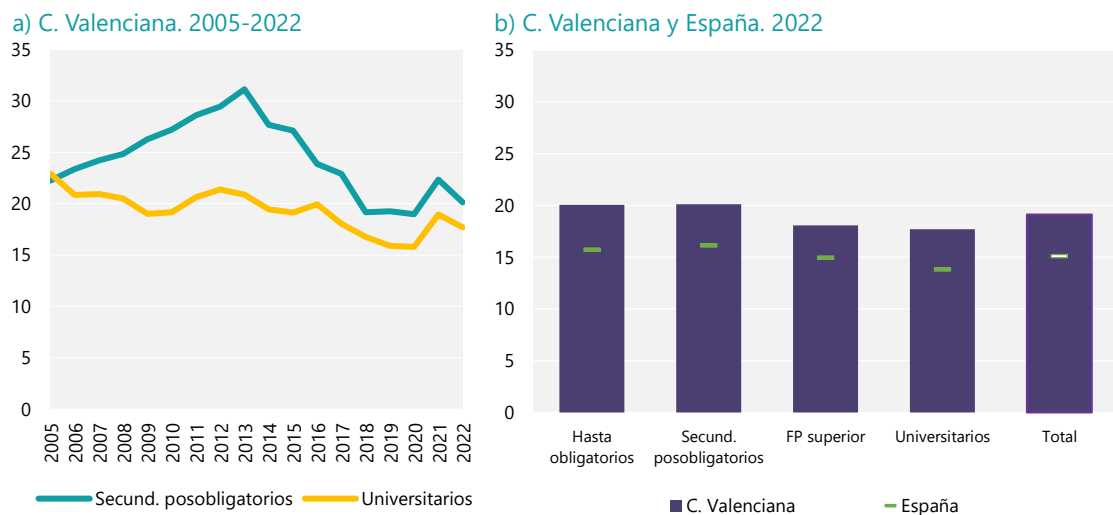
por parte de los trabajadores. En conjunto un 19,1% de los trabajadores valencianos expresa su deseo de modificar su horario habitual, sea para trabajar más horas o para trabajar menos horas con una reducción proporcional del salario. Ambas situaciones indican una falta de calidad del empleo. Esa situación afecta al 17,7% de los universitarios (**gráfico 5.12**), siendo algo más frecuente entre el resto de los trabajadores, llegando al 20,1% en el caso de la secundaria posobligatoria.

Gráfico 5.11. Ocupados con jornadas semanales muy largas (49 o más horas) sobre el total de ocupados (porcentaje)



Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.12. Ocupados que desean modificar su horario habitual sobre el total de ocupados (porcentaje)

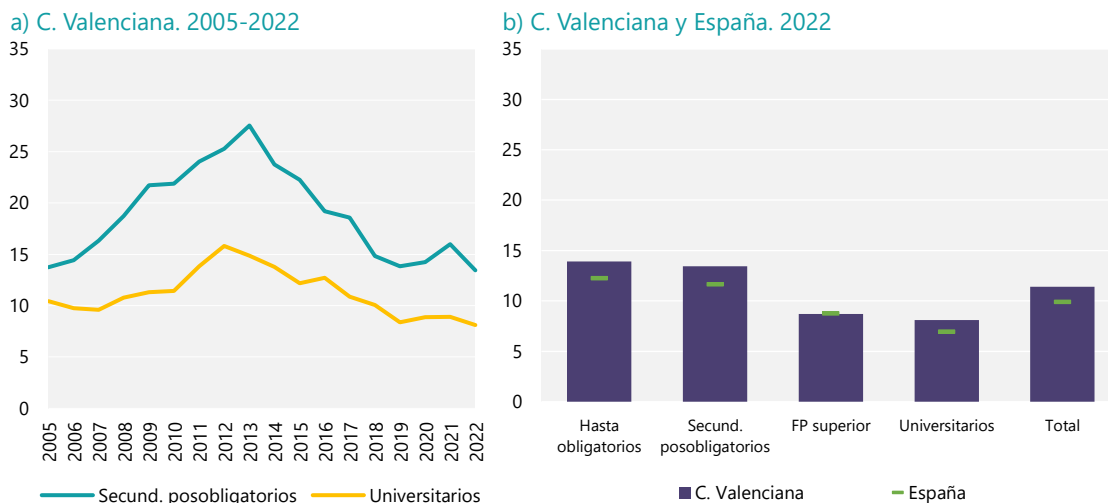


Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Es importante señalar que en el conjunto de la población ocupada predomina el primer tipo de desajuste (**gráfico 5.13**), con un deseo de trabajar más horas (11,4% del total de ocupados). La opción de reducir jornada y salario correspondería solo al 7,7% de los ocupados (**gráfico 5.14**). Sin embargo, en el caso de los estudios superiores, y en particular de los universitarios, ocurre precisamente lo contrario. Un 8,1% de los universitarios desearía ampliar el horario, una situación menos frecuente que para otros grupos (por ejemplo, el 13,4% de la secundaria

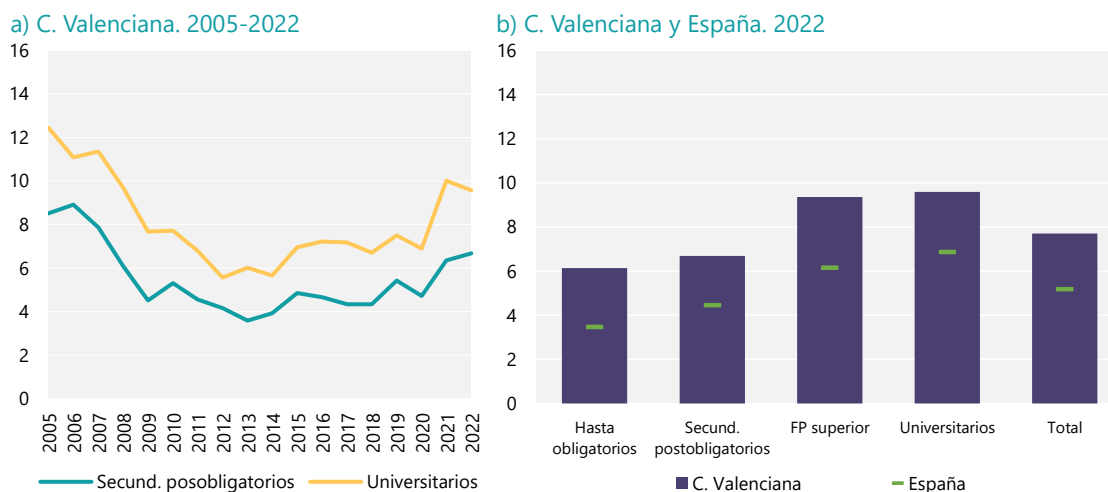
posobligatoria), mientras que un 9,6% querría reducirlo renunciando al salario correspondiente (un porcentaje mayor que en otros grupos, por ejemplo, el 6,7% en la secundaria posobligatoria). Al margen de la influencia del ciclo económico en esta cuestión, las diferencias según formación muestran una gran persistencia temporal. Hay que señalar también que los datos muestran indicios de un posible cambio estructural tras la experiencia de la pandemia, con un salto al alza en la predisposición a renunciar a salario para conseguir un horario menos exigente.

Gráfico 5.13. Ocupados que desean trabajar más horas sobre el total de ocupados (porcentaje)



Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.14. Ocupados que desean trabajar menos horas a cambio de una reducción proporcional en el sueldo sobre el total de ocupados (porcentaje)



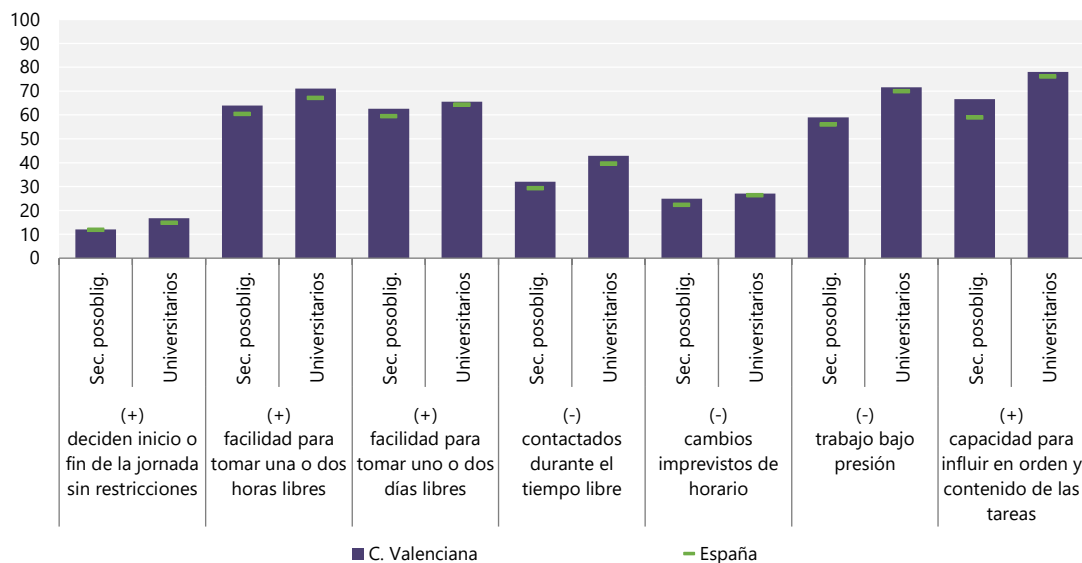
Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Conciliación con la vida familiar y entorno laboral

Los módulos de la EPA sobre la conciliación entre vida familiar y laboral y sobre la capacidad para influir en la organización y duración de la jornada permiten tener en cuenta esos aspectos. El gráfico 5.15 ofrece una síntesis de los resultados y permite apreciar la situación de los universitarios en comparación con los trabajadores que cuentan solo con el nivel previo de formación (secundaria posobligatoria). En general, como puede observarse, la situación tiende a ser siempre más favorable para los universitarios, aunque con matices en algunos aspectos relevantes para la calidad del empleo y en los que se enfrentan a mayores grados de exigencia.

Los universitarios tienen una mayor capacidad para decidir el inicio o el fin de la jornada laboral, más facilidad para tomarse horas o días libres y, finalmente, mayor capacidad para influir en el orden y contenido de las tareas. Ese patrón favorable es similar al existente en el conjunto de España. Sin embargo, por otra parte, los universitarios se enfrentan con mayor frecuencia a cambios imprevistos de horario y a trabajar bajo presión, además de estar más expuestos a ser contactados durante el tiempo libre. En estos aspectos menos favorables el patrón es también similar al del conjunto de España. En definitiva, parece existir una combinación de elementos de mayor flexibilidad para los universitarios en tiempos ordinarios en algunas cuestiones que van de la mano de una posible mayor exigencia y una disponibilidad más plena en función de las necesidades de la actividad y la empresa.

Gráfico 5.15. Variables relacionadas con la organización y duración de la jornada laboral. C. Valenciana y España. 2019



Nota: Las variables concretas a las que hace referencia el gráfico por orden de aparición se definen como:

- Porcentaje de ocupados sin restricciones para determinar el inicio o fin de la jornada laboral
- Porcentaje de ocupados con facilidad (muy fácil o bastante fácil) para tomarse una o dos horas libres en el mismo día que se necesite
- Porcentaje de ocupados con facilidad (muy fácil o bastante fácil) para tomarse uno o dos días libres con tres días laborables de antelación
- Porcentaje de ocupados que han sido contactados al menos una vez durante el tiempo libre en los últimos dos meses para trabajar antes del próximo día laborable en su empleo principal
- Porcentaje de ocupados que al menos una vez por semana o al mes deben enfrentarse a solicitudes imprevistas de cambio de horario en su empleo principal
- Porcentaje de ocupados que trabajan bajo presión (siempre, a menudo o a veces) por falta de tiempo para finalizar las tareas en su empleo principal
- Porcentaje de ocupados que pueden influir (gran influencia o influencia media) en el orden o el contenido de las tareas en su empleo principal

Fuente: INE (EPA, módulo 2019) y elaboración propia.

Desarrollo de competencias y formación

Los universitarios son también los trabajadores que en mayor medida continúan realizando procesos formativos, con empleos que requieren en mayor medida la actualización de conocimientos y el desarrollo de competencias y que, del mismo modo, ofrecen mejores perspectivas de desarrollo de una carrera profesional más satisfactoria.

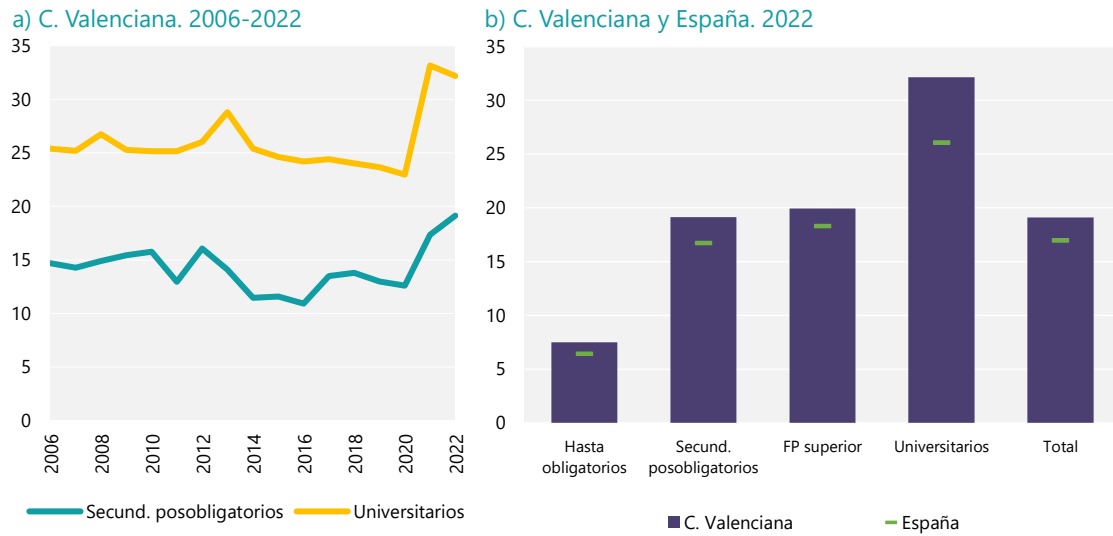
En promedio el 32,2% de los trabajadores universitarios ha realizado actividades de formación (reglada o no reglada) durante el último mes, mientras que el porcentaje no llega al 20% en el caso del resto de estudios posobligatorios (gráfico 5.16). Cabe destacar que en este ámbito la diferencia asociada a la formación universitaria es mayor en el caso de la CV que en el conjunto de España.

Esta situación es otro ejemplo de círculo virtuoso en materia de formación y calidad del empleo. Estas dos variables se retroalimentan y el efecto es aún más potente en la medida que la formación posterior a las etapas educativas habituales es más intensa en el caso de los trabajadores universitarios.

Salarios

El salario es un aspecto fundamental de cualquier trabajo y de la calidad del empleo. En este sentido existe una clara asociación positiva entre nivel de estudios y salario: a mayor nivel de estudios mayor salario. Los datos de la última Encuesta de Estructura Salarial cuatrienal (que es la que ofrece información por nivel educativo) muestra que en la CV el salario anual medio de un universitario es un 33% mayor que el de un trabajador con FP Superior y un 47% mayor que el de alguien con secundaria posobligatoria (gráfico 5.17). Las diferencias son de una magnitud similar si se considera el salario por hora en vez del anual, o el salario mediano en vez del salario medio. Las diferencias relativas respecto a la FP Superior son similares a las existentes en el conjunto de España (34%), pero la ventaja respecto a la secundaria posobligatoria es algo más moderada (56%). Todo esto ocurre en un contexto en el que el nivel salarial valenciano es, para cualquier nivel de formación, inferior a la media nacional correspondiente, en línea con la también más baja productividad del trabajo.

Gráfico 5.16. Ocupados que han realizado formación (reglada o no reglada) sobre el total de ocupados (porcentaje)



Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.17. Salario anual. C. Valenciana y España. 2018 (euros de 2018)



Fuente: INE (Encuesta cuatrienal de estructura salarial, microdatos) y elaboración propia.

Sin embargo, para la calidad del empleo no importan solo los salarios representativos de cada grupo sino también otros aspectos de la distribución salarial.

Para la calidad del empleo no es lo mismo un grado moderado de desigualdad, con el conjunto de trabajadores percibiendo un salario adecuado, que una dispersión sustancial con salarios bajos para una parte considerable de los trabajadores. La práctica habitual, por ejemplo, en los Indicadores de Calidad de Vida del INE, toma como referencia el salario mediano, aquel que divide a los trabajadores en una mitad que cobra por encima de ese nivel y la otra mitad por debajo, estableciendo el umbral en un determinado porcentaje de ese valor y definiendo como salario bajo el inferior a 2/3 del salario bruto por hora mediano del país.

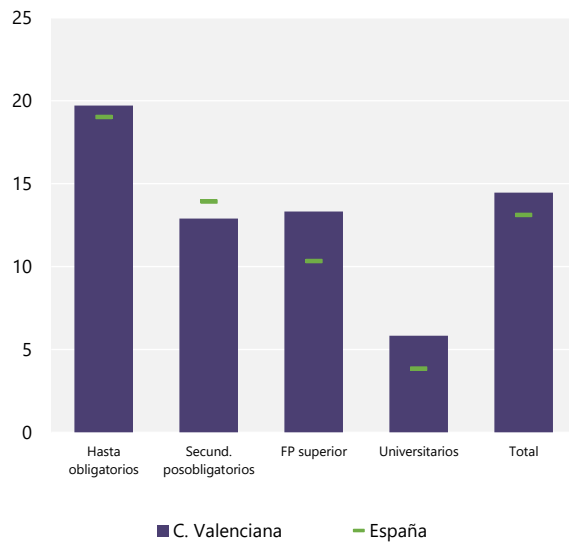
Los trabajadores con estudios universitarios se encuentran en una situación relativa claramente favorable, ya que solo el 5,8% percibiría salarios bajos (gráfico 5.18), un porcentaje sustancialmente menor que el de la FP superior (13,3%) o la secundaria posobligatoria (12,9%).

Por otra parte, (gráfico 5.19) hay que señalar que la realización de horas extraordinarias no pagadas es más habitual en el caso de los universitarios (afecta al 4,5% de ellos) que en el de otros trabajadores (2,8% en FP Superior, 2% en secundaria posobligatoria).

La búsqueda de otro empleo por parte de individuos que ya cuentan con un empleo es otro indicador que

denota carencias de calidad, bien por las propias características del empleo actual, bien por el desajuste respecto a las capacidades, preferencias o necesidades del trabajador. En la CV un 7,5% de los trabajadores con estudios universitarios o de FP superior se encuentran en esa situación, un porcentaje inferior al 8,7% de los trabajadores con secundaria posobligatoria (gráfico 5.20).

Gráfico 5.18. Asalariados con salarios bajos sobre el total de asalariados. C. Valenciana y España. 2018 (porcentaje)

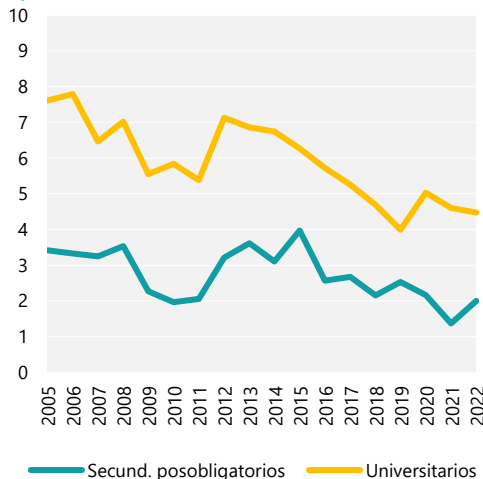


Nota: Se considera salarios bajos el que está por debajo de los 2/3 del salario bruto por hora mediano.

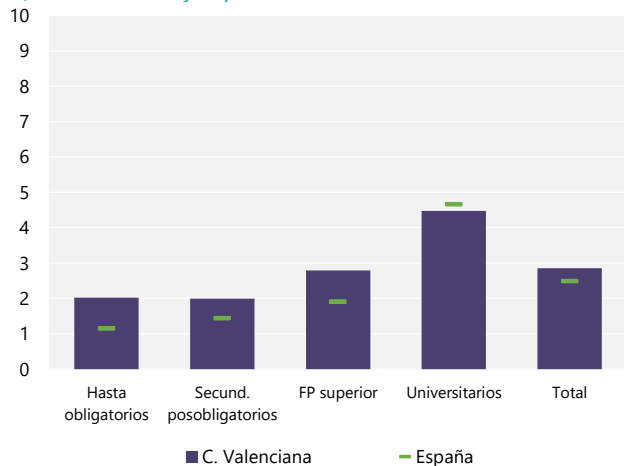
Fuente: INE (Encuesta cuatrienal de estructura salarial, microdatos) y elaboración propia.

Gráfico 5.19. Asalariados que realizaron horas extraordinarias no pagadas sobre el total de asalariados (porcentaje)

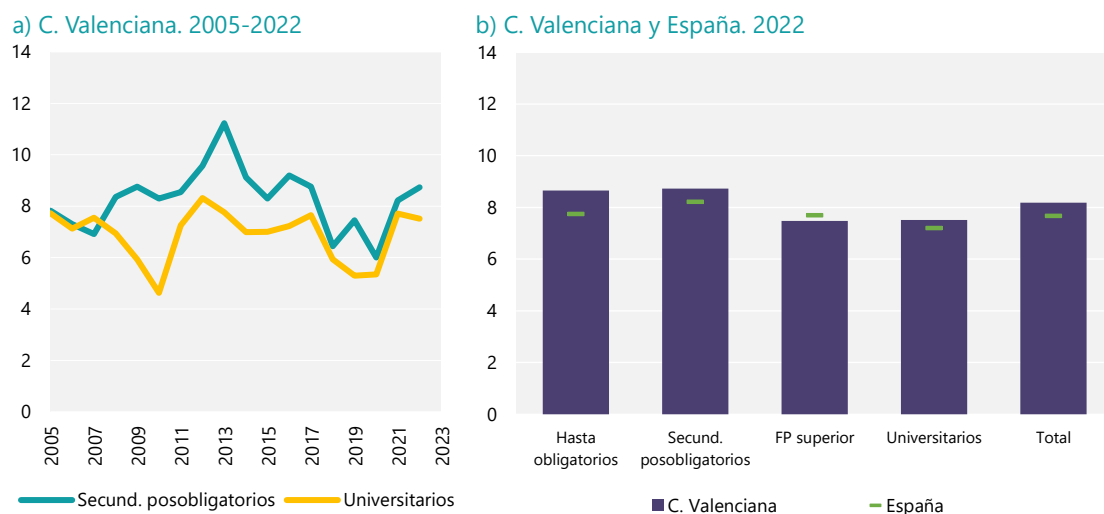
a) C. Valenciana. 2005-2022



b) C. Valenciana y España. 2022



Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.20. Porcentaje de ocupados que buscan otro empleo sobre el total de ocupados (porcentaje)

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Teletrabajo

El teletrabajo, trabajo en remoto o trabajo a distancia ha ganado popularidad recientemente gracias a la disponibilidad de las tecnologías de comunicación y colaboración en línea. De esta forma, los empleados pueden realizar sus tareas de manera efectiva sin necesidad de desplazarse físicamente a la oficina, lo que puede ofrecer una serie de beneficios tanto para los trabajadores como para las empresas: reducción del tiempo en los desplazamientos de los trabajadores a su puesto de trabajo, incluidos los costes asociados a este concepto y los de realizar comidas fuera de casa; reducción de los niveles de estrés relacionados con el tráfico en los desplazamientos; posibilidad de mejorar la conciliación de la vida laboral y familiar-personal al aprovechar la flexibilidad horaria, si se dispone de ella, para cuidar de personas dependientes o a uno mismo; libertad para planificar el tiempo de trabajo; reducción de las distracciones innecesarias derivadas de la interacción con compañeros de trabajo; mejora de la concentración derivada del aumento de los tiempos de silencio; acceso a un mercado laboral más amplio y no condicionado por la distancia, o mejora de la inclusión de personas con discapacidad. Sin embargo, el teletrabajo también presenta desafíos: aislamiento y falta de interacción social para personas que teletrabajen un número elevado de días a la semana; jornadas laborales más largas que en la modalidad presencial; distracciones en el hogar como tareas domésticas o familiares; dificultad en la comunicación con los compañeros; escasa visibilidad de cara a los superiores y dificultades en la promoción dentro de la empresa; incremento de los costes en el hogar

derivado del aumento de consumo energético a causa del trabajo en remoto; ausencia del contacto cara a cara con clientes, trabajadores y superiores; mayor dificultad a la hora de comunicarse y reducción de los contactos informales; dificultad para separar la vida laboral de la personal; problemas ergonómicos en el caso de no contar con un espacio adecuado que puede llevar a malas posturas y problemas de salud a largo plazo; problemas tecnológicos como deficiente conexión a internet y de equipos adecuados, o menor sentido de pertenencia.

Como consecuencia de la pandemia de la covid-19, se produjo una rápida y disruptiva expansión del teletrabajo que forzó el confinamiento en el hogar y restricciones en la forma tradicional de trabajar, producir y consumir. Tras la pandemia y el retorno a la nueva normalidad post-covid-19, el teletrabajo se ha extendido a más sectores y ocupaciones de lo que se esperaba previamente y ha evolucionado hacia un sistema híbrido que combina el trabajo a distancia con el trabajo presencial. Su expansión ha sido más notoria entre los trabajadores con una elevada cualificación o formación, con un destacado nivel de autonomía, escasa necesidad de supervisión continua y sólidas habilidades digitales. Estos trabajadores usualmente desarrollan ocupaciones de más alto nivel, que son las que mayor potencialidad de teletrabajar poseen, y desarrollan tareas que requieren una elevada concentración y menor interacción o colaboración con otros compañeros.

El crecimiento experimentado por la población ocupada que teletrabaja entre 2006 y 2022 ha sido destacado (**gráfico 5.21**, panel a), aunque en 2020 se produce el mayor impulso seguido de un muy leve

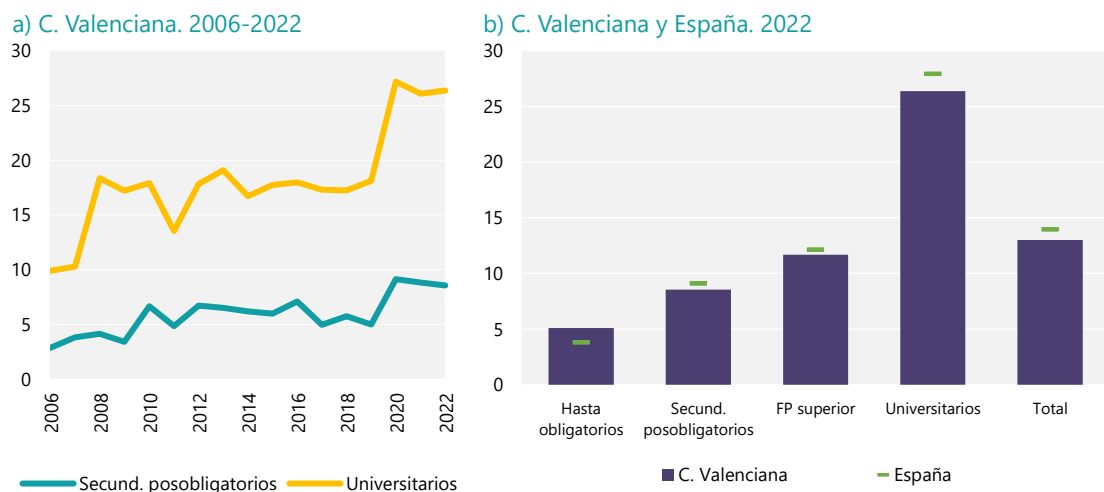
retroceso en los años siguientes. Al mismo tiempo, la población con estudios universitarios teletrabaja de media 3 veces más que la población con estudios secundarios posobligatorios. Al profundizar en el trabajo efectivo por niveles de estudios terminados (**gráfico 5.21**, panel *b*) se aprecia una relación positiva entre la cualificación de los trabajadores y el teletrabajo, de modo que tan solo el 5,1% de la población que ha alcanzado el nivel de estudios obligatorios realiza su trabajo en remoto. Este porcentaje aumenta hasta el 8,5% y el 11,7% en el caso de los trabajadores con estudios secundarios posobligatorios y de formación profesional superior, mientras que en el caso de los ocupados universitarios asciende hasta el 26,4%. La CV muestra valores ligeramente inferiores a los de media nacional.

El análisis de los ocupados que realizan teletrabajo por comunidades autónomas y nivel de estudios terminados (**gráfico 5.22**) muestra una clara ventaja en la Comunidad de Madrid y Cataluña, aquellas en las que el porcentaje de población ocupada en ocupaciones altamente cualificadas es mayor y su actividad económica se concentra en sectores económicos que tienen una mayor probabilidad de ser «teletrabajables». Las diferencias entre comunidades autónomas en la población ocupada con estudios universitarios que teletrabaja son abultadas, llegando a ser de más de 20 puntos porcentuales entre Madrid (37,4%) y Navarra (15,7%). En el resto de categorías

educativas las diferencias entre regiones son menores, debido fundamentalmente a que también los porcentajes de teletrabajo son inferiores. La CV se sitúa en el cuarto puesto del ranking de regiones con mayores valores de teletrabajo para los ocupados universitarios (26,4%), aunque se encuentra 1,6 puntos porcentuales por debajo de la media nacional.

Por otro lado, el teletrabajo potencial o potencial de trabajadores que podrían realizar sus tareas desde el domicilio alcanza el valor del 57,4% entre los ocupados valencianos con estudios universitarios (**gráfico 5.23**, panel *a*), mientras que el teletrabajo efectivo es de un 26,4%. La mayor brecha entre teletrabajo potencial y efectivo por niveles de estudios terminados se encuentra entre la población con estudios universitarios, siendo decreciente a medida que se reduce la cualificación de la población. No obstante, si se siguen una serie de buenas prácticas para que la implantación del teletrabajo tenga éxito como, por ejemplo, reforzar la relación de confianza entre trabajador y empresa o facilitar una comunicación asertiva que induzca a la corresponsabilidad en la empresa y aumentar la satisfacción laboral del trabajador, el teletrabajo efectivo podría incrementarse, reduciéndose de este modo la brecha con el potencial. Este tipo de medidas tendrían previsiblemente un mayor efecto sobre los ocupados con estudios universitarios.

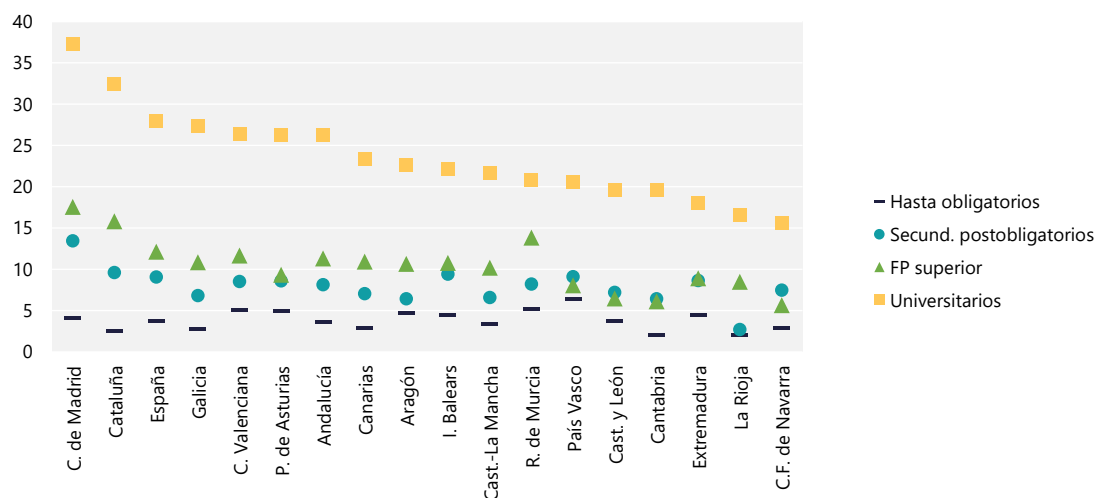
Gráfico 5.21. Teletrabajo efectivo. Porcentaje sobre el total de ocupados



Nota: Se incluyen los trabajadores que trabajaron en su domicilio ocasionalmente o más de la mitad de los días durante las cuatro últimas semanas.

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

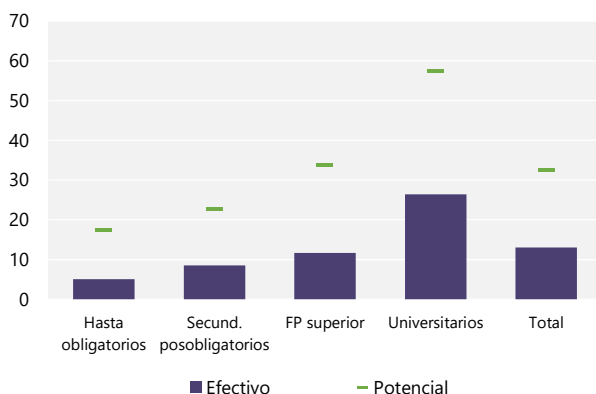
Gráfico 5.22. Teletrabajo efectivo por nivel de estudios alcanzado. Porcentaje sobre el total de ocupados. Comunidades autónomas. 2022



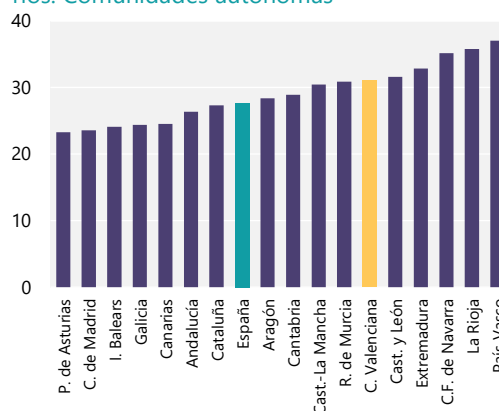
Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Gráfico 5.23. Teletrabajo efectivo y potencial. Porcentaje sobre el total de ocupados. 2022

a) C. Valenciana



b) Diferencia entre teletrabajo efectivo y potencial en ocupados con estudios universitarios. Comunidades autónomas



Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

La diferencia entre el teletrabajo potencial y el efectivo para los ocupados con estudios universitarios por comunidades autónomas (**gráfico 5.23**, panel b) muestra que las regiones en las que esta brecha es menor son Asturias, Madrid, Baleares, Galicia y Canarias, mientras que la mayor diferencia se encuentra en el País Vasco, La Rioja y Navarra atribuido, en parte, tanto a la estructura de ocupaciones como sectorial de los mercados de trabajo autonómicos.

Satisfacción con el trabajo actual

Finalmente, la información que ofrece el INE en su sistema de indicadores de calidad de vida permite contar también con una aproximación de tipo más subjetivo a la calidad del empleo por niveles educativos a nivel nacional. El indicador de satisfacción con el trabajo actual hace posible conocer la opinión

de los propios trabajadores respecto a esta cuestión. Los últimos datos disponibles, referidos a 2018, sitúan la satisfacción media en un 7,3 en una escala de 0 a 10. Hay que señalar que la valoración muestra muy poca variabilidad cuando se distingue por diferentes variables de la condición socioeconómica del trabajador: sexo, edad, tipo de hogar, nacionalidad o grado de urbanización del municipio de residencia. Las únicas diferencias apreciables corresponden al nivel de renta (mayor satisfacción a mayor renta) y, precisamente, el nivel educativo. La satisfacción media de los trabajadores con estudios superiores es de 7,6 frente al 7,1 del resto de trabajadores. El 31,9% de ellos concede valoraciones por encima del 9, algo que solo ocurre en el 20% del resto de trabajadores y las valoraciones por debajo del 5 representan solo el 4,7% frente al 8,5% de la secundaria posobligatoria.

5.3. La calidad del empleo de los nuevos graduados: la importancia de la titulación

En el apartado anterior se ha analizado la calidad del empleo del conjunto de universitarios de la CV en términos agregados. Sin embargo, en función de los cambios estructurales de tipo económico y social registrados a lo largo del tiempo y de la gran diversidad de titulaciones existentes, resulta oportuno examinar con más detalle la calidad del empleo por titulaciones y la situación a la que pueden enfrentarse a corto plazo los egresados del SUPV.

La última Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios (EILU-2019) ofrece una amplia información acerca de la inserción laboral de los graduados del curso 2013-14 durante los cinco años posteriores a su graduación, permitiendo diferenciar por titulaciones concretas.

En este caso, por la propia estructura de los datos se pueden identificar cinco dimensiones de calidad del empleo: salario, grado de ajuste con la ocupación (ajuste vertical), grado de ajuste con la titulación cursada (ajuste horizontal), temporalidad y tipo de jornada parcial o completa. El análisis de esta sección se centra en la situación de los egresados del SUPV y las diferencias según tipo de estudios, mientras que el punto de referencia lo constituyen los egresados del conjunto de universidades presenciales de España (**gráfico 5.24**). El análisis se basa en la situación existente en 2019, cinco años después de la graduación. Hay que tener presente que la inserción laboral mejora progresivamente con el paso del tiempo, por lo que no deberían extrañar valores inferiores a los valores medios del apartado anterior.

En materia salarial, en la CV se observan salarios inferiores a la media nacional y diferencias muy sustanciales según el tipo de estudios. En ingeniería y arquitectura el 62,4% tienen salarios por encima de los 1.500 euros mensuales y en el área de salud el 54,3%. Sin embargo, esto ocurre solo con el 35,9% de ciencias y el 36,6% de artes y humanidades.

Esas diferencias salariales pueden deberse en parte al distinto grado de ajuste entre la formación del trabajador y la ocupación desempeñada. En el caso de los egresados de ciencias de la salud el 91,3% trabajaban en ocupaciones altamente cualificadas (grupos 1-3 de la CNO-11), algo que también ocurría en el 85,4% de los egresados en ingeniería y arquitectura, mientras que sucedía solo para el 69,8% en ciencias sociales y jurídicas y el 78,3% en artes y humanidades. Los resultados con esta medida objetiva de desajuste vertical (basada en equivalencias

establecidas *a priori* entre niveles de estudios y ocupaciones) son similares a los derivados de la opinión de los propios trabajadores encuestados. El patrón por titulaciones del ajuste horizontal (ocupaciones relacionadas con el área de estudios cursada) es similar. El 88,9% de los egresados en ciencias de la salud declaran una elevada correspondencia y el 79,5% en ingeniería y arquitectura, mientras que en el resto no se llega al 72%.

En otras características del empleo las diferencias son también muy apreciables. El 80,2% de los egresados en ingeniería y arquitectura contaban con un contrato indefinido, mientras que en ciencias o en arte y humanidades ese porcentaje no llegaba al 58%. En este caso hay que señalar de nuevo la especial situación de los universitarios del área de la salud, con un porcentaje del 61,3%. Como ya se ha discutido anteriormente, este tipo de egresados muestra buenos resultados relativos en términos de inserción laboral y en la mayoría de sus dimensiones de calidad, pero no en cuanto a temporalidad, por las particulares condiciones institucionales y normativas del desarrollo de esta actividad en España.

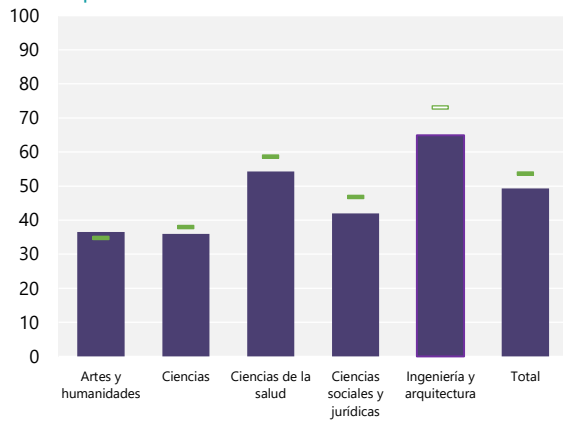
Por otra parte, la incidencia del trabajo de jornada parcial o completa también es muy diversa por titulaciones. En este caso, a diferencia del apartado anterior, el análisis no considera el empleo parcial no deseado porque la EILU-2019 no permite diferenciar entre jornada parcial deseada y no deseada. En ingeniería y arquitectura el 94% de los empleos son a jornada completa y en ciencias de la salud el 85,1%, mientras que en artes y humanidades el porcentaje es del 78,1%.

En definitiva, se observan diferencias notables en términos de la calidad del empleo de los egresados del SUPV, con una situación más favorable para las ingenierías y, con algún matiz, los egresados en ciencias de la salud y relativamente bastante menos favorable para el resto, especialmente para los egresados de artes y humanidades. Los indicadores de calidad del empleo a los cinco años de los egresados del SUPV son similares a los del conjunto de España, aunque sus salarios tienden a estar por debajo de la media nacional.

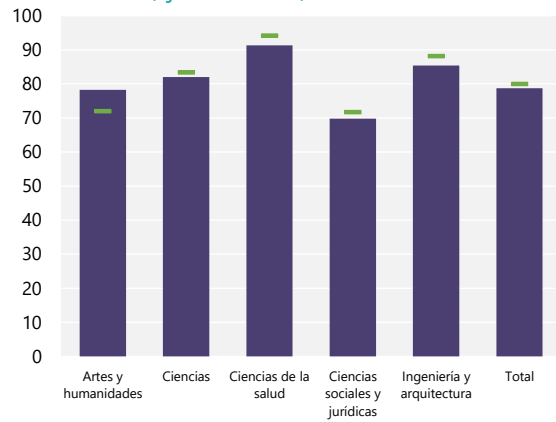
Los datos de la EILU permiten considerar también la situación de las personas que realizaron un máster universitario en el SUPV y comparar la calidad media de su empleo con la de un graduado en la misma área de estudios. Los datos confirman algunos de los rasgos ya discutidos en el caso de los grados universitarios. Existen diferencias apreciables por tipo de máster y el patrón es relativamente más favorable en ingeniería y, con matices, en ciencias de la salud que en el resto (**gráfico 5.25**).

Gráfico 5.24. Calidad de empleo en los graduados universitarios por ramas de estudio. SUPV vs Universidades presenciales españolas. 2019 (egresados en el curso 2013-2014)

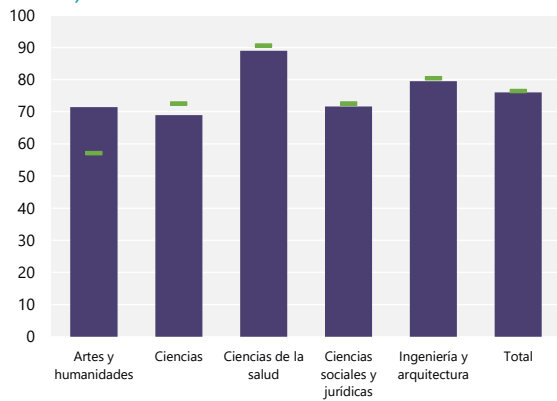
a) Porcentaje de ocupados con salario neto mensual superior a 1.500 euros



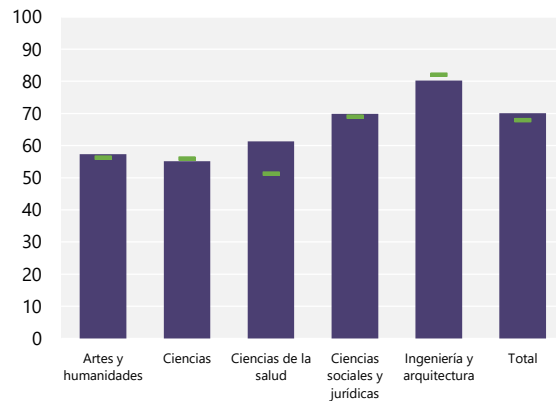
b) Porcentaje de ocupados en ocupaciones de alta cualificación (ajuste vertical)



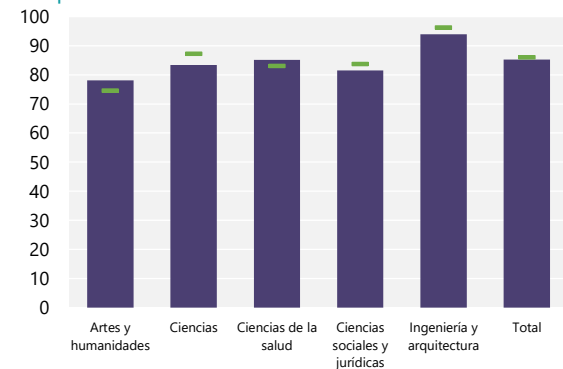
c) Porcentaje de ocupados en ocupaciones relacionadas con el área de estudio cursada (ajuste horizontal)



d) Porcentaje de asalariados con contrato indefinido



e) Porcentaje de ocupados con contrato a jornada completa

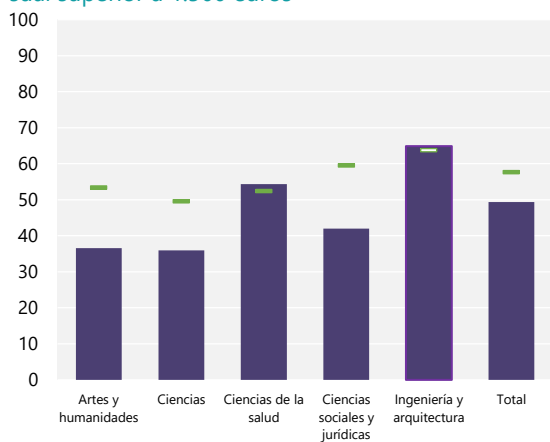


■ SUPV
■ España (univ. presenciales)

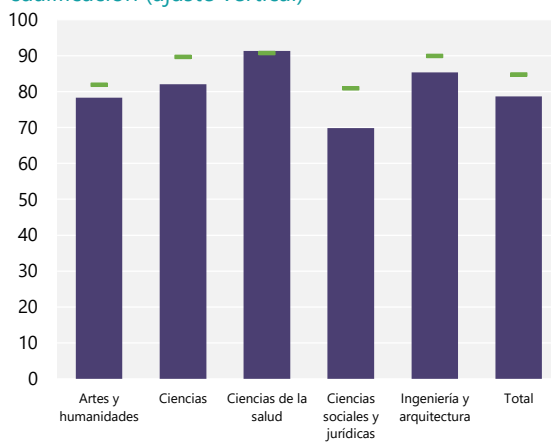
Fuente: INE (EILU) y elaboración propia.

Gráfico 5.25. Diferencias en calidad de empleo entre graduados universitarios y titulados de máster por ramas de estudio. SUPV. 2019 (Egresados en el curso 2013-2014)

a) Porcentaje de ocupados con salario neto mensual superior a 1.500 euros



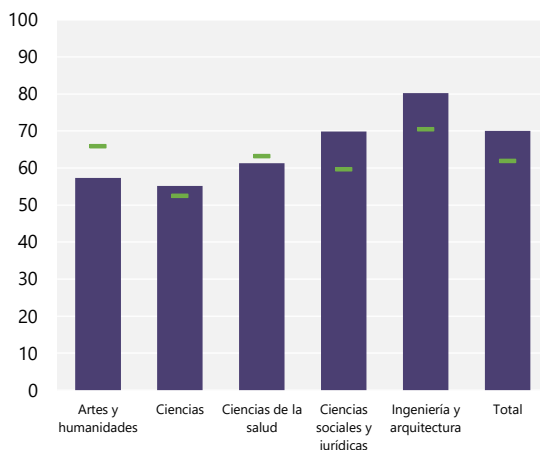
b) Porcentaje de ocupados en ocupaciones de alta cualificación (ajuste vertical)



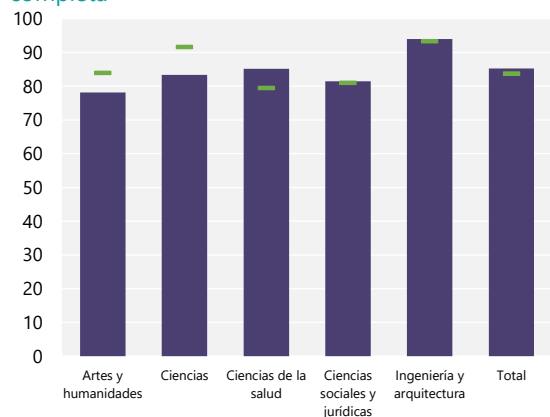
c) Porcentaje de ocupados en ocupaciones relacionadas con el área de estudio cursada (ajuste horizontal)



d) Porcentaje de asalariados con contrato indefinido



e) Porcentaje de ocupados con contrato a jornada completa



■ Grado
■ Máster

Fuente: INE (EILU) y elaboración propia.

Por otra parte, un resultado a destacar es la capacidad del máster para mejorar la calidad del empleo respecto al grado en algunas dimensiones importantes, especialmente en el caso de los grados menos favorables en calidad del empleo. Así, también para los másteres el mayor porcentaje de trabajadores con sueldos mensuales por encima de los 1.500 euros corresponde a las ingenierías. Sin embargo, hay que señalar que mientras en ese caso el máster no mejora los resultados promedio del grado, este avance sí sucede en el caso de artes y humanidades, ciencias o ciencias sociales y jurídicas, con mejoras notables que en el último caso implican una paridad con las ingenierías. En términos de ajuste vertical sucede algo parecido. En ciencias de la salud se mantiene la situación más favorable, pero sin avances respecto al grado, mientras que en el resto de las áreas el máster supone una mejora significativa.

Del mismo modo, el máster está asociado a la mejora de la situación en cuanto a estabilidad laboral y tipo de trabajo en el caso de artes y humanidades, el área con mayores carencias en esos ámbitos, con

más contratación indefinida y trabajo a tiempo completo.

El examen de las titulaciones individuales no hace sino confirmar la importancia de la elección del tipo concreto de estudios universitarios. La formación universitaria ofrece claras ventajas en términos de calidad del empleo respecto a otras alternativas, pero su magnitud varía sustancialmente por titulaciones de grado, siendo muy elevada para algunas y prácticamente inexistente para otras (**cuadro 5.1**).

El porcentaje de trabajadores egresados a nivel nacional con salarios mensuales superiores a los 1.500 euros es del 91,8% para el grado de Medicina, frente al 10% de Arqueología. El grado de ajuste vertical oscila entre el 100% de Odontología y el 35,6% en Finanzas y contabilidad, mientras que el ajuste horizontal va del 99,4% en Odontología al 22,4% de Geografía. El porcentaje de contratos indefinidos alcanza el 95,1% en Odontología, pero es de apenas el 21,1% en Medicina, mientras que el empleo a tiempo completo va del 100% en Financiera y Actuarial al 54,5% en Lenguas clásicas.

Cuadro 5.1. Resultados de inserción laboral por campos de estudio de los graduados del Sistema Universitario Español

	Tasa de empleo (%)	% ocupados con sueldo mayor o igual a 1.500€	% ocupaciones altamente cualificadas	% trabajando en su área de estudio o relacionada
Medicina	95,0	91,8	99,9	99,2
Ingeniería aeronáutica	96,6	91,8	96,3	84,9
Ingeniería de computadores	96,0	86,4	95,4	87,8
Ingeniería en tecnologías industriales	94,4	84,1	92,3	87,3
Informática	96,3	79,7	92,8	89,0
Ingeniería de telecomunicación	97,1	79,5	91,2	86,1
Desarrollo de software y apps. e Ing. multimedia	97,4	77,6	90,1	90,5
Ingeniería de la energía	93,2	82,8	95,5	80,5
Ingeniería eléctrica	93,5	83,2	87,1	85,6
Ingeniería en electrónica	97,5	78,8	89,9	81,3
Odontología	96,4	68,2	100,0	99,4
Ingeniería naval y oceánica	92,2	86,8	75,4	83,5
Ingeniería biomédica y de la salud	90,1	82,5	90,8	77,0
Farmacia	92,9	70,4	91,8	95,4
Ingeniería electrónica industrial y automática	91,4	78,4	86,4	82,1
Enfermería	92,7	66,9	97,5	94,7
Ing. de organización industrial y Nanotecnología	96,7	75,4	86,2	74,8
Ingeniería mecánica	92,5	72,7	86,1	82,9
Ingeniería de materiales e Ingeniería textil	88,1	81,5	94,0	66,1
Servicios (otros estudios)	96,1	84,2	68,2	70,6
Matemáticas	88,9	70,4	90,8	84,2
Financiera y actuarial	93,8	79,2	72,7	70,4
Arquitectura y Urbanismo y paisajismo	90,8	64,1	94,6	86,8
Ingeniería civil	90,3	72,8	87,1	73,3
Ingeniería de sonido e imagen	86,3	75,7	88,6	70,8
Náutica y transporte marítimo	87,9	78,6	67,1	82,8
Ingeniería de minas y energía	87,0	74,7	83,2	64,5
Ing. química industrial e Ing. medioambiental	93,3	64,7	84,0	66,6
Biomedicina	92,9	52,7	96,0	86,3
Estadística	92,7	64,8	80,9	68,0
Enología	93,4	56,5	81,7	83,8
Física	89,1	56,5	95,3	76,1
Educación primaria	83,5	60,6	88,3	79,9
Marketing	86,3	69,0	73,2	63,1
Servicio de transporte terrestre y aéreo	91,8	70,2	69,5	55,0
Ingeniería agrícola, agropecuaria y medio rural	88,9	56,7	77,2	76,2
Música y Artes escénicas	83,2	61,5	88,7	63,0
Arquitectura técnica	89,8	56,2	78,3	73,1
Óptica y optometría	91,6	46,4	92,7	87,1

Cuadro 5.1. (cont.). Resultados de inserción laboral por campos de estudio de los graduados del Sistema Universitario Español

	Tasa de empleo (%)	% ocupados con sueldo mayor o igual a 1.500€	% ocupaciones altamente cualificadas	% trabajando en su área de estudio o relacionada
Ing. en diseño industrial y desarrollo del producto	86,2	58,4	83,7	67,0
Ingeniería agraria y agroalimentaria	91,4	53,3	79,1	71,1
Podología	96,9	41,0	96,2	82,6
Lenguas y dialectos españoles	79,8	53,1	85,7	76,9
Relaciones internacionales	82,7	67,3	78,5	48,4
Derecho	78,7	55,7	76,7	76,2
Administración y empresa	88,5	54,9	58,8	77,5
Ingeniería geomática, topografía y cartografía	79,2	56,4	83,7	61,5
Pedagogía	81,9	49,8	81,8	74,6
Biotecnología	86,8	41,0	94,4	83,9
Economía	87,8	55,4	59,2	71,4
Veterinaria	88,1	39,0	91,8	90,2
Ingeniería forestal y montes	88,8	50,6	71,7	62,7
Comercio	90,5	51,8	61,8	65,1
Antropología social y cult. Estudios y gestión cult.	86,1	60,8	91,0	35,4
Ciencia y etc.. de los alimentos e Ing. alimentaria	91,0	39,7	92,3	72,1
Fisioterapia	91,4	33,9	95,8	88,3
Química	83,1	41,9	85,0	78,7
Criminología	88,7	58,7	59,4	43,9
Bioquímica	77,7	39,8	93,1	76,3
Literatura	68,5	53,2	81,8	61,3
Publicidad y relaciones públicas	87,4	42,6	75,7	58,5
Traducción e interpretación	85,8	40,2	79,4	63,4
Educación infantil	78,9	40,6	79,3	73,2
Comunicación	81,5	42,0	79,0	60,6
Política y gestión pública	84,3	49,2	66,7	48,5
Diseño	86,1	34,9	77,7	79,1
Otras lenguas extranjeras	77,6	48,1	72,6	51,6
Ingeniería horticultura y jardinería	84,9	41,8	66,9	59,6
Lengua inglesa	82,5	39,1	73,9	64,4
Otros maestros	83,8	37,5	72,7	63,5
Actividad física y del deporte	86,6	33,8	76,4	68,3
Audiovisual, imagen y multimedia	83,8	37,0	77,7	60,0
Nutrición humana y dietética	91,0	32,4	75,1	68,4
Trabajo social	86,2	33,1	74,1	70,7
Periodismo	87,0	33,1	75,3	67,7
Sociología e Igualdad de género	84,5	42,0	67,3	47,5
Educación social	87,7	28,2	80,4	75,7
Ciencias del trabajo	78,8	40,5	55,8	63,3
Protocolo y eventos	77,6	38,1	67,5	55,5
Geología	82,0	33,6	73,5	58,2
Lenguas modernas y aplicadas	75,1	44,2	63,4	46,6
Psicología	82,7	28,4	80,7	69,3
Ciencias ambientales	85,7	32,2	73,8	51,8
Biología	80,7	27,9	77,7	72,4
Lenguas clásicas	81,2	28,3	78,4	64,4
Finanzas y contabilidad	79,3	39,2	34,7	73,2
Logopedia	86,3	22,4	85,1	76,0
Filosofía	63,8	42,0	74,2	44,7
Humanidades	78,2	33,4	59,3	55,0
Turismo	80,8	36,4	39,5	54,1
Ciencias del mar	77,7	22,7	69,8	65,9
Geografía	84,6	38,2	57,9	22,4
Información y documentación	82,8	23,8	60,5	57,4
Geografía y ordenación del territorio	78,4	25,7	66,8	46,6
Historia	71,5	31,3	62,7	39,0
Terapia ocupacional	88,8	15,4	82,5	77,7
Gestión y administración pública	84,0	27,3	43,6	44,0
Bellas artes	72,1	21,0	67,3	55,3
Conservación y restauración	63,8	16,6	82,2	60,5
Historia del arte	65,0	25,4	51,3	35,8
Arqueología	77,0	10,7	62,0	54,0

Fuente: Pérez y Aldás (dirs.) et al. 2023.

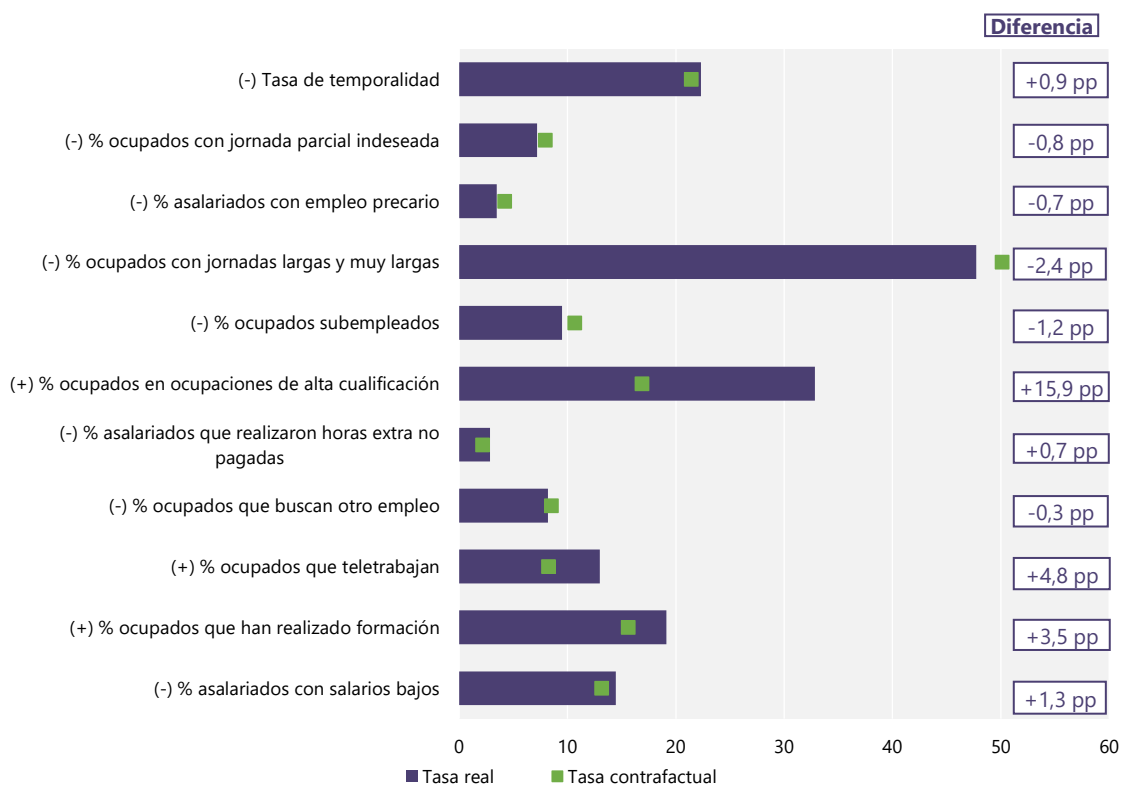
5.4. La contribución del SUPV a la calidad del empleo en la Comunitat Valenciana

El análisis de la calidad del empleo por niveles de estudios en la Comunitat Valenciana ha puesto de manifiesto la situación más favorable de los universitarios en la mayoría de las dimensiones consideradas. Con el fin de ofrecer una aproximación a la contribución global del SUPV a la calidad media del empleo en la Comunitat Valenciana se ha planteado un ejercicio contrafactual suponiendo que no hubiese universitarios. En concreto, en ese escenario alternativo se ha considerado que los trabajadores universitarios seguirían estando ocupados, pero en empleos caracterizados por la calidad media de los empleos de los trabajadores con secundaria posobligatoria. Por tanto, las contribuciones estimadas van a depender de dos factores: la diferencia en cada aspecto entre universitarios y trabajadores con secundaria posobligatoria y el peso de los universitarios del SUPV en la población ocupada de la CV. Este último se ha aproximado en función de la asignación de los universitarios valencianos entre el SUPV y el resto de las universidades utilizada en capítulos anteriores de este informe.

Como resultado de la contribución del SUPV, y en comparación con ese hipotético escenario alternativo contrafactual (**gráfico 5.26**), la tasa de temporalidad es 0,9 puntos más alta, aunque de nuevo hay que tener presente las peculiaridades en ciertas áreas de estudio, ya discutidas anteriormente. Por otra parte, el porcentaje de asalariados con jornada a tiempo parcial no deseada es más bajo (0,8 puntos porcentuales menos), al igual que el porcentaje de empleo precario inferior a los 3 meses (0,7 puntos más bajo) y el porcentaje de subempleados (1,2 puntos menos). Además, con la contribución del SUPV el porcentaje de teletrabajo es 4,8 puntos más alto, al igual que el de trabajadores en ocupaciones de alta cualificación (15,9 puntos más) y el de los que realizan formación (3,5 puntos más). Finalmente, el peso de los trabajadores con salarios bajos se reduce 7 puntos y el salario medio es un 11% más alto.

Los valores concretos de las estimaciones contrafactuales han de tomarse con cautela, pero son demostrativos del papel que el SUPV puede jugar como factor dinamizador del mercado de trabajo y de impulso hacia un modelo productivo que contribuya a generar más y mejor empleo.

Gráfico 5.26. Tasas reales y contrafactuales de diversas variables de calidad de empleo. C. Valenciana. 2022 (porcentaje)



Nota: Un mayor valor en las características con signo (+) implican mayor calidad del empleo, mientras que un mayor valor en las características con signo (-) implican lo contrario.

Fuente: INE (EPA, módulo 2019) y elaboración propia.

5.5. Conclusiones

Este capítulo ha analizado la posible influencia del SUPV en un ámbito de creciente relevancia como es la calidad del empleo, un factor de indudable importancia para el bienestar de los propios trabajadores y del conjunto de la sociedad. El objetivo del pleno empleo mantiene su vigencia, pero cada vez es más ampliamente reconocido en las economías desarrolladas que aumentar el empleo no basta y que su calidad es asimismo fundamental. El análisis ha repasado diferentes ámbitos de la calidad del empleo y el despliegue del teletrabajo, comparando la situación del conjunto de los universitarios con la de los trabajadores con secundaria posobligatoria o Formación Profesional Superior. También se ha examinado la situación concreta al cabo de 5 años de los egresados del curso 2013-2014, en función del tipo concreto de estudios universitarios realizados. A continuación se ofrece una síntesis de los principales resultados obtenidos.

Los universitarios tienen un mayor porcentaje de fijos continuos y menos incidencia de trabajos a jornada parcial no deseada, empleo precario inferior a los 3 meses, jornadas largas, subempleo, salarios bajos o deseo de modificar el horario. Un menor porcentaje de ellos está buscando otro empleo, realizan con mayor frecuencia actividades de formación, tienen un mayor acceso a las ocupaciones altamente cualificadas y al teletrabajo, mayor capacidad para influir en el orden y contenido de las tareas, variar el inicio y fin de la jornada o tomar días libres y, finalmente, sus salarios medios son más elevados que los del resto. Además, esas ventajas existen no solo respecto a trabajadores que carecen de estudios superiores sino también, en general, en comparación con trabajadores con formación profesional superior, aunque en este último caso la magnitud de las diferencias sea generalmente menor. Por otra parte, hay que señalar que la tasa media de temporalidad de los universitarios es más elevada (aunque se trata de un problema que afecta de manera muy desigual según el tipo de formación universitaria), se ven más afectados por la realización de horas extras no pagadas, están más sujetos a cambios imprevistos de horario, tener que trabajar bajo presión o ser contactados durante el tiempo libre y, finalmente, muestran una mayor disposición a renunciar a una parte del salario a cambio de trabajar menos horas.

En definitiva, la formación universitaria está asociada con una posición más favorable en múltiples dimensiones de la calidad del empleo y, de modo particularmente intenso, en el caso de los salarios, las ocupaciones de alta cualificación, el teletrabajo y la

formación continua. Por otra parte, el empleo universitario se caracteriza en ocasiones por una mayor exigencia y unos requerimientos que puntualmente pueden ser más intensos, con demandas de las empresas de una mayor disponibilidad por parte de sus trabajadores. La magnitud de estas ventajas asociadas a los estudios universitarios es muy heterogénea según la rama de estudios (con una situación más favorable de las ingenierías y las ciencias de la salud, especialmente en comparación con la rama de artes y humanidades) y todavía más en función de la titulación concreta. La realización de un máster parece asociada a una mejora significativa de la calidad del empleo, especialmente intensa en el caso de las ramas de estudios donde la calidad del empleo asociada al grado es menos favorable, como en artes y humanidades, siendo su contribución menos relevante en otras ramas.

El SUPV sería, por tanto, un elemento esencial de un círculo virtuoso de desarrollo en el que un mejor sistema universitario permite a un territorio contar con trabajadores formados con las competencias necesarias para el despliegue de un tejido empresarial más productivo, innovador e intensivo en capital humano, capaz de generar empleo de calidad y de estimular a su vez la inversión en educación superior de familias y administraciones públicas, promoviendo así por su parte el desarrollo y los resultados del sistema universitario. Además, el análisis realizado sugiere que esos efectos relativos favorables tienden a ser aún más visibles en los periodos de crisis, contribuyendo a aumentar la resiliencia de la economía y potenciar la capacidad para una más pronta y completa recuperación a las mismas. En todos estos aspectos la posición de los estudios universitarios destaca no solo respecto a la enseñanza secundaria, sino también en comparación con otros estudios superiores de indudable utilidad, como la Formación profesional superior.

Naturalmente, el propio esquema de desarrollo circular expuesto permite apreciar que los resultados del sistema universitario, también en el ámbito de la calidad del empleo, van a estar condicionados por el marco institucional, las políticas públicas, la especialización productiva y las características del tejido empresarial del territorio. En última instancia, los resultados finales sobre la calidad del empleo van a depender del esfuerzo conjunto y las decisiones del sistema educativo, administraciones públicas, empresarios y otros agentes sociales, familias y, por último, pero no menos importante, los propios estudiantes universitarios, cuya elección concreta de titulación va a condicionar sustancialmente la calidad futura de su empleo.



Apéndices



Apéndice 1

Agrupación de las titulaciones de grado ofertadas en la Comunitat Valenciana.

Curso 2022-23

Rama	Agrupación
Artes y Humanidades	Bellas Artes
	Conservación y Restauración de Bienes Culturales
	Diseño y Narración de Animación y Videojuegos
	Diseño y Tecnologías Creativas
	Estudios Árabes e Islámicos
	Estudios Franceses
	Estudios Ingleses
	Filología Catalana
	Filología Clásica
	Filosofía
	Historia
	<i>Historia</i>
	<i>Historia y Patrimonio</i>
	Historia del Arte
	Humanidades
	<i>Humanidades</i>
	<i>Humanidades: Estudios Interculturales</i>
	Lenguas Modernas y sus Literaturas
	Traducción e Interpretación
	<i>Traducción e Interpretación</i>
	<i>Traducción y Mediación Interlingüística</i>
<i>Traducción y Comunicación Intercultural</i>	
Estudios Hispánicos	
<i>Español: Lengua y Literaturas</i>	
<i>Estudios Hispánicos, Lengua Española y sus Literaturas</i>	
Ciencias Sociales y Jurídicas	Administración y Dirección de Empresas
	<i>Administración y Dirección de Empresas</i>
	<i>Administración de Empresas</i>
	<i>Dirección de Empresas</i>
	<i>Gestión Económico-Financiera</i>
	Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
	Ciencias Políticas
	<i>Ciencias Políticas</i>
	<i>Ciencias Políticas y Gestión Pública</i>
	<i>Ciencias Políticas y de la Administración Pública</i>
	Comunicación Audiovisual
	Comunicación y Relaciones Públicas
	Criminología y Seguridad
	<i>Criminología</i>
	<i>Criminología y Seguridad</i>
	Derecho
	Dirección de Empresas en el Ámbito Digital / Digital Business
	Economía
	Educación Infantil
	<i>Educación Infantil</i>
	<i>Maestro en Educación Infantil</i>
<i>Maestro/a en Educación Infantil</i>	
<i>Maestro de Educación Infantil</i>	
<i>Maestro o Maestra en Educación Infantil</i>	

Agrupación de las titulaciones de grado ofertadas en la Comunitat Valenciana. Curso 2022-23 (cont.)

Educación Primaria	
	<i>Educación Primaria</i>
	<i>Maestro en Educación Primaria</i>
	<i>Maestro/a en Educación Primaria</i>
	<i>Maestro o Maestra en Educación Primaria</i>
Educación Social	
Estadística Empresarial	
Finanzas y Contabilidad	
Geografía y Medio Ambiente	
Geografía y Ordenación del Territorio	
Gestión del Transporte y la Logística	
Gestión y Administración Pública	
Información y Documentación	
Inteligencia y Analítica de Negocios / BIA	
Marketing	
	<i>Marketing</i>
	<i>Gestión Comercial y Marketing</i>
Multimedia y Artes Digitales	
Negocios Internacionales / International Business	
Organización de Eventos, Protocolo y Relaciones Institucionales	
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ciencia y Tecnología de Alimentos	
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Derecho	
	<i>PCEO Administración y Dirección de Empresas / Derecho</i>
	<i>PCEO Derecho / Administración y dirección de empresas</i>
	<i>PCEO Derecho / Administración y Dirección de Empresas</i>
	<i>PCEO Administración de Empresas / Derecho</i>
	<i>PCEO Derecho / Administración y Dirección de Empresas</i>
	<i>PCEO Derecho / Dirección de Empresas</i>
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación	
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería Informática	
	<i>PCEO Ingeniería Informática / Administración y Dirección de Empresas</i>
	<i>PCEO Administración y Dirección de Empresas / Ingeniería Informática</i>
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Marketing	
	<i>PCEO Dirección de Empresas / Marketing</i>
	<i>PCEO Administración y Dirección de Empresas / Marketing</i>
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Matemáticas	
PCEO Administración y Dirección de Empresas / Turismo	
	<i>PCEO Turismo / Administración y Dirección de Empresas</i>
	<i>PCEO Administración y Dirección de Empresas / Gestión Turística</i>
PCEO Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / Educación Primaria	
PCEO Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / Fisioterapia	
PCEO Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / Nutrición Humana y Dietética	
PCEO Ciencias Políticas / Dirección de Empresas	
PCEO Ciencias Políticas / Periodismo	
	<i>PCEO Periodismo / Ciencias Políticas</i>
	<i>PCEO Ciencias Políticas / Periodismo</i>
PCEO Ciencias Políticas / Publicidad y Relaciones Públicas	
PCEO Comunicación Audiovisual / Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, Sonido e Imagen	
PCEO Comunicación Audiovisual / Periodismo	
	<i>PCEO Comunicación Audiovisual / Periodismo</i>
	<i>PCEO Periodismo / Comunicación Audiovisual</i>
PCEO Comunicación Audiovisual / Publicidad y Relaciones Públicas	
	<i>PCEO Publicidad y Relaciones Públicas / Comunicación Audiovisual</i>
	<i>PCEO Comunicación Audiovisual / Publicidad y Relaciones Públicas</i>
PCEO Criminología / Psicología	<i>PCEO Criminología / Psicología</i>

Agrupación de las titulaciones de grado ofertadas en la Comunitat Valenciana. Curso 2022-23 (cont.)

Ciencias	PCEO Derecho / Ciencias Políticas
	<i>PCEO Derecho / Ciencias Políticas y de la Administración Pública</i>
	<i>PCEO Derecho / Ciencias Políticas</i>
	PCEO Derecho / Criminología
	<i>PCEO Derecho/Criminología</i>
	<i>PCEO Criminología / Derecho</i>
	<i>PCEO Derecho / Criminología</i>
	PCEO Derecho / Economía
	PCEO Derecho / Publicidad y Relaciones Públicas
	PCEO Derecho / Relaciones Internacionales
	PCEO Dirección de Empresas / Derecho
	PCEO Educación Infantil / Educación Primaria
	<i>PCEO Educación Infantil / Educación Primaria</i>
	<i>PCEO Educación Infantil / Educación Primaria</i>
	<i>PCEO Educación Primaria / Educación Infantil</i>
	PCEO Educación Primaria / Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
	PCEO Educación Social / Educación Primaria
	PCEO Logopedia / Educación Primaria
	PCEO Logopedia / Psicología
	PCEO Periodismo / Publicidad y Relaciones Públicas
	<i>PCEO Periodismo / Publicidad y Relaciones Públicas</i>
	<i>PCEO Publicidad y Relaciones Públicas / Periodismo</i>
	PCEO Publicidad y Relaciones Públicas / Marketing
	<i>PCEO Publicidad y Relaciones Públicas / Marketing</i>
	<i>PCEO Marketing / Publicidad y Relaciones Públicas</i>
	PCEO Sociología / Ciencias Políticas y de la Administración Pública
	PCEO Terapia Ocupacional / Psicología
	Pedagogía
	Periodismo
	Publicidad y Relaciones Públicas
	Relaciones Internacionales
	Relaciones Laborales y Recursos Humanos
	Seguridad Pública y Privada
	Sociología
	Trabajo Social
	Turismo
	<i>Turismo</i>
	<i>Gestión Turística y del Ocio</i>
	Gastronomía
	<i>Gastronomía y Artes Culinarias</i>
	<i>Ciencias Gastronómicas</i>
	<i>Gastronomía / Gastronomy</i>
	Biología
	Bioquímica y Biología Molecular
	Bioquímica y Ciencias Biomédicas
	Biotecnología
	Ciencia y Tecnología de los Alimentos
	Ciencias Ambientales
	Ciencias del Mar
	Física
	Geología
	Matemáticas
	PCEO Ciencias del Mar / Biotecnología
	PCEO Física / Matemáticas
	PCEO Física / Química

Agrupación de las titulaciones de grado ofertadas en la Comunitat Valenciana. Curso 2022-23 (cont.)

Ingeniería y Arquitectura	PCEO Química / Ingeniería Química
	Química
	Ciencia de Datos
	Diseño Arquitectónico de Interiores
	Diseño y Desarrollo de Videojuegos
	<i>Diseño y Desarrollo de Videojuegos</i>
	<i>Videojuegos y Experiencias Interactivas</i>
	Fundamentos de la Arquitectura
	<i>Fundamentos de la Arquitectura</i>
	<i>Fundamentos de Arquitectura</i>
	Ingeniería Aeroespacial
	<i>Ingeniería Aeroespacial</i>
	Ingeniería Agroalimentaria
	<i>Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural</i>
	<i>Ingeniería Agroalimentaria y Agroambiental</i>
	Ingeniería Biomédica
	Ingeniería Civil
	Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Productos
	<i>Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos</i>
	<i>Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Productos</i>
	Ingeniería de la Energía
	Ingeniería de Obras Públicas
	Ingeniería de Organización Industrial
	Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, Sonido e Imagen
	Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
	<i>Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación</i>
	<i>Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación</i>
	Ingeniería Eléctrica
	Ingeniería Electrónica de Telecomunicación
	Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
	<i>Ingeniería Electrónica Industrial y Automática</i>
	<i>Ingeniería Electrónica Industrial</i>
	<i>Ingeniería Electrónica y Automática Industrial</i>
	Ingeniería en Geomática y Topografía
	Ingeniería en Sonido e Imagen en Telecomunicación
	Ingeniería en Tecnologías Industriales
	Ingeniería Física
	Ingeniería Forestal y del Medio Natural
Ingeniería Informática	
<i>Ingeniería Informática</i>	
<i>Ingeniería Informática</i>	
Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información	
Ingeniería Mecánica	
Ingeniería Multimedia	
Ingeniería para la Empresa	
Ingeniería Química	
Ingeniería Robótica	
<i>Ingeniería Robótica</i>	
<i>Inteligencia Robótica</i>	
<i>Informática Industrial y Robótica</i>	
Ingeniería Telemática	
Matemática Computacional	
PCEO Biotecnología / Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural	
PCEO Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural / Ciencia y Tecnología de Alimentos	

Agrupación de las titulaciones de grado ofertadas en la Comunitat Valenciana. Curso 2022-23 (cont.)

	PCEO Ingeniería Civil / Matemáticas
	PCEO Ingeniería de Organización Industrial / Administración y Dirección de Empresas
	PCEO Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación / Matemáticas
	PCEO Ingeniería Forestal y del Medio natural / Ciencias Ambientales
	PCEO Ingeniería Informática / Matemáticas
	Tecnología Digital y Multimedia
	Tecnologías Interactivas
	Enfermería
	Farmacia
	Fisioterapia
Ciencias de la Salud	Logopedia
	Medicina
	Nutrición Humana y Dietética
	Odontología
	Óptica y Optometría
	PCEO Farmacia / Nutrición Humana y Dietética
	PCEO Farmacia / Óptica y Optometría
	PCEO Fisioterapia / Enfermería
	PCEO Nutrición humana y dietética / Enfermería
	PCEO Podología / Enfermería
	PCEO Podología / Fisioterapia
	PCEO Terapia Ocupacional / Enfermería
	Podología
	Psicología
	Terapia Ocupacional
	Veterinaria



Apéndice 2

La metodología *input-output*

Este apéndice presenta la metodología que se ha utilizado para la estimación del impacto económico del SUPV. Por impacto económico se entiende el efecto sobre el *output* (producción, ventas), la renta y el empleo asociados al gasto realizado por los distintos agentes relacionados con la actividad del SUPV: el gasto de las propias universidades que lo conforman, el gasto realizado por sus estudiantes, el realizado por las visitas a sus estudiantes y por los asistentes a congresos y demás eventos organizados por las universidades del SUPV.

El área geográfica sobre la que se miden los impactos es la Comunitat Valenciana, utilizando para ello la última tabla *input-output* disponible referida a dicho territorio.

Los impactos económicos estimados se dividen en tres grupos: los impactos directos, indirectos y los inducidos.

Impactos directos

Los gastos realizados suponen un aumento de la demanda en determinados sectores. Así, por ejemplo, el gasto realizado por las universidades que forman el SUPV conlleva un aumento de la demanda de los sectores económicos que las proveen de bienes y servicios (demanda en consumo e inversión) que, en consecuencia, incrementa la producción. A este aumento de la producción en la economía de la Comunitat Valenciana se le denomina *efecto directo*. En esencia, estos impactos directos son el resultado de actividades que no habrían tenido lugar de no existir el SUPV, razón por la que en el cálculo de los gastos se han realizado las oportunas exclusiones de los que se hubieran llevado a cabo sin la existencia de las universidades del SUPV.

Impactos indirectos

Los sectores económicos que reciben directamente el aumento de la demanda generan efectos indirectos sobre otros sectores, ya que necesitan comprar más a sus proveedores para satisfacer el incremento de producción. A su vez, los sectores proveedores generarán mayores demandas al resto de sectores

económicos e iniciarán así un proceso iterativo sobre el resto de la economía de la Comunitat Valenciana. La suma de los incrementos de demanda derivados de este proceso iterativo se denomina *efecto indirecto*.

Impactos inducidos

Los impactos directos e indirectos referidos con anterioridad tendrán un *efecto arrastre* o *inducido* sobre el resto de la actividad económica de la Comunitat Valenciana, lo que en términos técnicos se conoce como *efecto multiplicador*. Por ejemplo, supongamos un estudiante universitario del SUPV con residencia familiar en la Comunitat Valenciana que, en caso de no existir el SUPV, hubiese estudiado en una universidad de fuera de la Comunitat Valenciana. Este estudiante se aloja en un piso alquilado, utiliza el transporte público y realiza, entre otros, gastos en alimentación. Todos los gastos de este estudiante se computarían como efectos directos. Con dichos gastos se remuneran los factores de producción primarios (trabajo y capital) y se genera renta que posteriormente se traducirá en un aumento del consumo. Este incremento del gasto en consumo volverá a producir una nueva cadena de efectos que se conocen como inducidos. Esta cadena de efectos se denomina multiplicador de la renta y está estrechamente relacionada con el concepto keynesiano de multiplicador. A la hora de calcular dichos multiplicadores es importante tener en cuenta el peso de las importaciones para la Comunitat Valenciana, puesto que cuanto menor sea el componente de productos y servicios importados mayor será el efecto multiplicador.

Impactos totales

Los impactos totales asociados a un aumento de la demanda final atribuibles a la existencia del SUPV se obtienen como suma de los impactos directos, indirectos e inducidos. En el estudio se cuantifican de forma conjunta los impactos indirectos e inducidos. Como se indica más adelante, a partir de los multiplicadores tipo II se calculan los impactos

totales, estimándose los indirectos e inducidos como diferencia entre los totales y los directos.

Existen tres posibles alternativas para el cálculo de los multiplicadores necesarios para el análisis del impacto inducido sobre la renta y el empleo: los modelos económicos, los modelos econométricos y los que utilizan el método *input-output*. Este método es el más utilizado y el que se pone en práctica en el presente estudio.

La principal ventaja de los modelos basados en la metodología *input-output* es la consideración explícita de un efecto multiplicador diferencial de los distintos sectores económicos que se interrelacionan en una determinada región. Como cualquier otro método de estimación presenta también sus inconvenientes: es necesario un caudal de información estadística muy detallado sobre las relaciones intersectoriales de las industrias que componen la estructura de una determinada región o país. Esta información se encuentra recogida en una tabla *input-output* (TIO). La gran cantidad de recursos financieros, técnicos y humanos necesarios para poder elaborar una TIO lleva a que, en la práctica, se elaboren con una periodicidad de entre 5 o 10 años. Por lo tanto, en caso de utilizar la tabla para analizar un año que no se corresponde con el de elaboración de dicha TIO, es necesario suponer que los coeficientes técnicos no han cambiado en el tiempo. Otro supuesto restrictivo para poder utilizar la metodología de las tablas *input-output* se refiere al tipo de relaciones de producción que las mismas implican, pues se supone que no existe sustituibilidad entre los factores de producción.

Es evidente que todos los métodos tienen sus ventajas y sus inconvenientes, que deben ser valorados en términos de los supuestos necesarios para aceptar las conclusiones derivadas de los mismos. Sin embargo, la larga tradición de los estudios basados en tablas *input-output*, junto con el carácter desagregado de la información que proporciona, nos llevan a utilizar este procedimiento.

La tabla *input-output*, cuya estructura se sintetiza en el siguiente esquema, recoge los flujos de transacciones intersectoriales en una determinada región o país para un año concreto, así como los distintos vectores de la demanda final y los *inputs* primarios. El modelo de cantidades del sistema cerrado de Leontief queda definido por la ecuación en forma matricial,

$$X = AX + Y \tag{1}$$

$$A = [a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}]$$

con lo que la solución para el vector de *output* sectorial es igual a:

$$X = [I - A]^{-1}Y \tag{2}$$

donde:

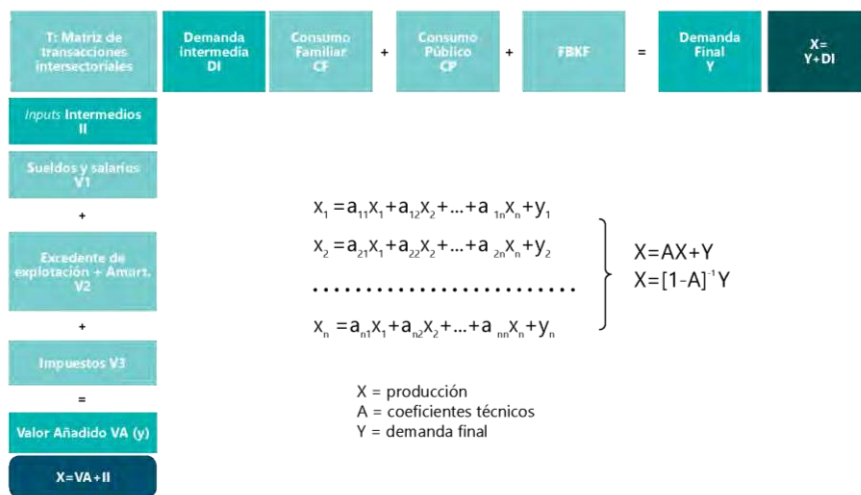
X es el vector del *output* sectorial ($n \times 1$).

A es la matriz de coeficientes técnicos ($n \times n$).

[I-A] es la matriz tecnológica ($n \times n$).

Y es el vector de demanda final interna ($n \times 1$).

Estructura de la tabla *input-output*



Fuente: Elaboración propia.

Suponiendo la constancia y proporcionalidad de los coeficientes técnicos, el sistema de cantidades permite evaluar el impacto sobre la producción (ventas), la renta y el empleo en la Comunitat Valenciana de un aumento en el vector de demanda final (gasto) generado, en nuestro caso, por el aumento del gasto asociado a la existencia del SUPV.

Para proceder a la estimación de los impactos es preciso realizar dos pasos previos:

1. En primer lugar, debe asignarse sectorialmente el aumento en la demanda final. En nuestro caso tenemos cuatro agentes generadores de gasto: las propias universidades del SUPV, sus estudiantes, los visitantes de los estudiantes y los asistentes a congresos. En el caso de los estudiantes (tanto de grado como de máster) y visitantes y asistentes a congresos su gasto se asigna sectorialmente en función de la información procedente de las encuestas realizadas a los estudiantes del SUPV y de otras fuentes estadísticas disponibles, tal y como se describe en la sección correspondiente del capítulo tercero. Respecto del gasto de las universidades del SUPV, una parte del gasto es inversión y consumo en bienes y servicios corrientes y otra corresponde al consumo que realiza su plantilla de empleados. Dado que en la TIO de la Comunitat Valenciana no existe como tal el sector «Universidad», la asignación sectorial de su gasto se puede realizar de distintas maneras. Por ejemplo, la parte del gasto en consumo de la plantilla (los sueldos y salarios que pagan las universidades del SUPV a sus empleados) se puede asignar sectorialmente en base a determinados supuestos (el patrón de gasto de la encuesta de presupuestos familiares) o en base a encuestas realizadas al personal de las universidades sobre su patrón de gasto. Sin embargo, dado que la tabla *input-output* ha sido ampliada para tener en cuenta el sector de los hogares, e incluye, por tanto, una fila y columna adicionales de economías domésticas, en este caso se procede a asignar la totalidad de sueldos y salarios abonados por las universidades del SUPV a esta última.

La parte correspondiente al gasto en inversión y consumo de bienes finales de las universidades públicas valencianas puede asignarse sectorialmente de dos formas alternativas:

- a) Imputar la totalidad del gasto al sector de *Educación no de mercado*.
- b) Imputar directamente el gasto (excluidos los sueldos y salarios) a los distintos sectores en base a la información sobre el destino sectorial del gasto.

Consideramos que la segunda alternativa es la más adecuada en los casos en que se dispone de información detallada sobre el gasto realizado que permite su «sectorialización» y sobre el empleo directo generado. Por ello, dado que la información disponible sobre la liquidación presupuestaria de las universidades del SUPV es muy detallada se opta por esta segunda alternativa. Además, la otra opción de imputar la totalidad del gasto del SUPV al sector de *Educación no de mercado* tiene el inconveniente de que este sector no tiene por qué tener los mismos requerimientos de *inputs* intermedios que el subsector de Universidades.

Dado que el gasto total de las universidades del SUPV (tanto en sueldos y salarios como en inversiones y consumo corriente) se desglosa en los distintos sectores de actividad, el impacto empleo que se calcula a través de la tabla *input-output* no incluye a la plantilla de las universidades del SUPV. Es por ello que el impacto total en el empleo se calcula añadiendo al impacto obtenido de la tabla *input-output* ampliada (indirecto e inducido) la información sobre el empleo directo generado por el SUPV.

2. En segundo lugar, la asignación sectorial de los gastos proporciona un vector de demanda valorado a precios de adquisición. Este vector debe corregirse previamente con el fin de convertirlo en vector de demanda valorado a precios básicos. El ajuste se realiza mediante la aplicación de tres márgenes calculados a partir de la tabla de origen a precios básicos de la Comunitat Valenciana. Los márgenes aplicados son los siguientes: margen de impuestos (peso relativo de los impuestos sobre la oferta total a precios de adquisición), margen de comercio (peso relativo del margen de comercio sobre la oferta a precios de adquisición, una vez descontados los impuestos) y margen de transporte (peso relativo del margen de transporte sobre la oferta a precios de adquisición una vez descontados los impuestos). La parte del vector de demanda que es descontada por el margen de comercio y transporte se asigna a los

sectores de *Comercio y Transporte*. La parte sustraída del vector de impacto inicial en concepto de impuestos se asigna a las *Administraciones públicas*.

Asimismo, una vez aplicados los márgenes de impuestos, de comercio y de transporte, se tiene en cuenta que una parte de la demanda no se destina a productos elaborados en la Comunitat Valenciana. Por ello se descuenta qué parte del *shock* de demanda inicial proviene de las importaciones. Esto es, se descuenta el margen de importaciones. Éste se calcula como la propensión marginal a importar en el consumo final de los hogares, para el caso del gasto de los visitantes, estudiantes y asistentes a congresos, y la propensión marginal a importar en el consumo final total, para el caso del gasto de las universidades del SUPV. De esta forma se obtiene el vector de demanda final utilizado para calcular los impactos sobre la producción, la renta y el empleo de la Comunitat Valenciana.

Para evaluar los efectos sobre la producción, la renta y el empleo de cambios en la demanda final es necesario extender el modelo básico de cantidades de Leontief para incluir no solo aquellas que determinan la demanda intermedia a nivel sectorial sino también la cuantificación de los requerimientos de *inputs* primarios en la demanda final. Con este procedimiento se obtienen los denominados *multiplicadores input-output* que pueden ser clasificados de la siguiente forma:

Multiplicadores de output. Definamos B como la inversa de la matriz tecnológica:

$$B = [I - A]^{-1} \quad [3]$$

Cada elemento de la matriz B, b_{ij} , indica el incremento en la producción del sector i necesario para satisfacer un incremento de una unidad en la demanda final del sector j . Así, la suma de una columna de la matriz B indica la producción necesaria de todos los sectores de la economía para satisfacer un incremento de una unidad en la demanda final del sector j . Es decir, proporciona una idea del impacto sobre todo el sistema económico de un incremento en la demanda final del sector j . Los multiplicadores del *output* se calculan como:

$$MO_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad [4]$$

Multiplicadores de renta. Representan una cuantificación de la capacidad de generar renta derivada de cambios en la demanda final. Sin embargo, al igual que el multiplicador keynesiano, el aumento inicial de la renta debido a cambios en la demanda final tiene unos efectos inducidos adicionales en el consumo de las economías domésticas que causará un aumento adicional de la demanda final. Al igual que en el caso del multiplicador keynesiano, este proceso de interacción entre consumo-renta se producirá en fases sucesivas hasta la desaparición de los efectos inducidos por el cambio inicial en la demanda final. La inclusión o no del efecto inducido por el incremento en la renta derivada de un aumento en la demanda final representa la diferencia fundamental entre el llamado multiplicador de la renta tipo I (no contiene el efecto inducido, solo el efecto directo e indirecto de un aumento de una unidad en la demanda final) y el multiplicador de la renta tipo II (contiene el efecto directo, indirecto e inducido de aumentos en la demanda final).

El multiplicador de la renta tipo I se define como:

$$MR_j^I = \sum_{i=1}^n v_i b_{ij} \quad [5]$$

$$MR^I = v'B$$

donde v_i es la capacidad de generar renta por unidad de *output* (producción) en el sector i , calculada como el coeficiente unitario de valor añadido (valor añadido en el sector j /producción en el sector j).

Para construir los multiplicadores de la renta tipo II es necesario ampliar la matriz de transacciones intersectoriales incluyendo el sector de economías domésticas como si se tratara de otro sector productivo. De esta forma, la matriz de transacciones intersectoriales tendrá una fila y una columna adicionales. La columna correspondiente a las economías domésticas se corresponde con la que viene especificada en la TIO como consumo de las familias. Sin embargo, la fila de las economías domésticas debería recoger la totalidad de las rentas percibidas por las mismas. Para ello se debería deducir del montante total el valor añadido de la TIO de todas las partidas que no se canalizan a las economías domésticas (tales como beneficios no distribuidos, ahorros, etc.) Como la TIO no ofrece esta información, se ha procedido a la estimación de los elementos de dicha fila redistribuyendo sectorialmente el consumo familiar en función de la participación de cada sector en la renta total.

Los elementos de la última fila de la nueva matriz, A^* , representan la renta doméstica generada directamente al obtener una unidad del sector j . La última columna de la nueva matriz representa las necesidades directas de producto i para la obtención de una unidad final de consumo privado.

La nueva matriz inversa de Leontief es, por tanto,

$$B^* = [I - A^*]^{-1} \quad [6]$$

Los multiplicadores de la renta tipo II se calculan utilizando la última fila de la nueva matriz inversa de Leontief, B^* . La nueva matriz de transacciones intersectoriales se puede expresar, en forma de matriz particionada, como

$$\begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A & cf \\ \omega' & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y - CF \\ RE \end{bmatrix} \quad [7]$$

donde:

y es el valor añadido o renta.

cf es el vector de coeficientes correspondientes a los consumos de los hogares.

CF es el vector de consumo de los hogares.

Y es demanda final interna.

RE son las rentas recibidas del exterior.

ω' es el vector de ratios renta/producto.

La matriz inversa de Leontief B^* es igual a:

$$B^* = \left[I - \begin{bmatrix} A & cf \\ \omega' & 0 \end{bmatrix} \right]^{-1} \quad [8]$$

y, por tanto, los multiplicadores de la renta tipo II pueden escribirse como

$$MR_j^{II} = b_{n+1,j}^* \quad [9]$$

Multiplicadores del empleo. Al igual que los multiplicadores de la renta, los multiplicadores del empleo se pueden obtener teniendo en cuenta solo los efectos directos e indirectos de incrementos en la demanda final (multiplicadores del empleo tipo I) o, igualmente, teniendo en cuenta también los efectos inducidos por el aumento de la renta (multiplicadores del empleo tipo II). El multiplicador del empleo tipo I es igual a:

$$ME_j^I = \sum_{i=1}^n l_i b_{ij} \\ ME^I = l'B \quad [10]$$

donde l_i es el coeficiente de trabajo calculado como el cociente entre el empleo y el *output* (producción) del sector i , y el vector l contiene los coeficientes de trabajo de los distintos sectores económicos.

Para obtener el multiplicador del empleo tipo II solo es necesario sustituir los coeficientes de la matriz inversa de Leontief B por los coeficientes de la matriz B^* :

$$ME_j^{II} = \sum_{i=1}^n l_i b_{ij}^* \quad [11]$$

Impacto total

Por último, el impacto económico total es la suma de los impactos directos, los indirectos y los inducidos por los impactos directos e indirectos. Esta magnitud es el objetivo final del análisis y las estimaciones llevadas a cabo en el tercer capítulo del presente estudio.



Apéndice 3

Encuesta a los estudiantes del SUPV
en 2023

Encuesta valenciano



Les Universitats Pùblicas Valencianes, en col·laboració amb l'Institut Valencià d'Investigacions Econòmiques (Ivie), estan duent a terme un estudi per a conèixer la seua contribució a la societat valenciana.

Com a alumne de la Universitat de València, et demanem que dediques uns minuts a contestar aquest breu qüestionari.

Com a agraïment a la teua contribució, en completar l'enquesta entraràs en el sorteig d'un iPad. El sorteig se celebrarà durant la primera quinzena de juliol. El guanyador del sorteig serà notificat per correu electrònic i haurà de confirmar l'acceptació del premi abans del 31/07/23.

T'assegurem que les teues respostes seran tractades de forma confidencial i agregada.

Moltes gràcies pel teu interès i col·laboració



Lloc de residència i influència de la Universitat

P1. On resideixes durant el curs?

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| Província d'Alacant | <input type="radio"/> |
| Província de Castelló | <input type="radio"/> |
| Província de València | <input type="radio"/> |
| Resta d'Espanya | <input type="radio"/> |

P2. Quin és el teu lloc de residència habitual quan no estàs en la universitat?

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| Província d'Alacant | <input type="radio"/> |
| Província de Castelló | <input type="radio"/> |
| Província de València | <input type="radio"/> |
| Resta d'Espanya | <input type="radio"/> |
| Estranger | <input type="radio"/> |

P3. On t'allotges durant el curs universitari?

- | | |
|--|-----------------------|
| Residència familiar (casa dels meus pares o familiars) | <input type="radio"/> |
| Casa o pis propi | <input type="radio"/> |
| Casa o pis llogat | <input type="radio"/> |
| Col·legi major / residència universitària | <input type="radio"/> |
| Altres (especificar) | <input type="radio"/> |

P3A. Quants mesos et vas a allotjar en aquest habitatge o residència durant aquest curs?
(Anota un número entre 1 i 12 mesos)

nº de mesos

P4. Imagina que la teua universitat no existira, què hauries fet en relació amb els teus estudis?

- Hauria anat a estudiar a una altra universitat de la Comunitat Valenciana
- Hauria anat a estudiar a una altra universitat fora de la Comunitat
- No hauria cursat estudis universitaris en cap cas

Visites

P5. Reps visites de familiars/amics durant el curs que s'allotgen en un hotel, hostel o similar?
(Es tracta de visites que impliquen alguna despesa d'allotjament)

- Sí
- No

P6A. Quantes vegades aproximadament et visiten familiars/amics durant el curs?
(Anota el número de vegades aproximat que reps visites que s'allotgen en hotel, hostel o similar)

nº de visites durant el curs

P6B. Quantes persones et visiten en cada visita?
(Anota el número mitjà de persones que aproximadament et visiten cada vegada)

nº de persones en cada visita

P6C. Quants dies es queden les visites?
(Anota el número mitjà de dies d'estada)

nº de dies d'estada

Despesa dels estudiants

P7. En relació amb les teues despeses, per favor indica quines són, aproximadament, les teues despeses mensuals mentre curses estudis universitaris en cadascuna de les següents categories.
Important: Introdueix un 0 en aquells conceptes que no realitzes despesa. Si vius en casa dels teus pares o familiars no registres les despeses comuns, sols les que impliquen un pagament directe per la teua banda.

Transport (vehicle, carburant, transport públic)	€ mensuals
Aliments i begudes	€ mensuals
Habitatge (despeses de lloguer o mensualitat, aigua, electricitat, gas, conservació i equipament de la llar)	€ mensuals
Roba, calçat i complements	€ mensuals
Acadèmies, cursos d'especialització, idiomes i informàtica	€ mensuals
Llibres, fotocòpies i material de papereria	€ mensuals
Oci (cine, espectacles, etc.)	€ mensuals
Restaurants, bars i cafeteries	€ mensuals
Telefonia mòbil i internet	€ mensuals
Altres despeses mensuals: perruqueria, cura personal, gimnàs, etc.	€ mensuals

P8. Finalment, hi ha una sèrie de despeses menys freqüents, per favor indica, aproximadament, quant gastes a l'any en cadascuna d'elles.
Important: Introdueix un 0 en aquells conceptes que no realitzes despesa. Si vius en casa dels teus pares o familiars no registres les despeses comuns, sols les que impliquen un pagament directe per la teua banda.

Ordinadors (software i hardware) i altres aparells electrònics	€ anuals
Salut (medicaments, metge, dentista, etc.)	€ anuals
Assegurances (llar, cotxe, etc.)	€ anuals

Característiques dels estudiants

P9. **Nivell d'estudis que estàs cursant**
(En cas d'estudiar més d'una titulació, tria el nivell màxim d'estudis que estigues cursant)

Grau	<input type="radio"/>
Màster	<input type="radio"/>
Doctorat	<input type="radio"/>

P10. **Aquest curs, has vingut a la Universitat de València amb algún d'aquests programes?**

Erasmus	<input type="radio"/>
Internacional	<input type="radio"/>
SICUE	<input type="radio"/>
No	<input type="radio"/>

P12. **Per favor, si vols participar en el sorteig d'un iPad, introdueix la teua direcció de correu electrònic**

Entenc i Acepte aquesta Política de Privacitat, marcant aquesta casella

Enviar

Si tens cap dubte pots escriure a encuesta@ivie.es

Encuesta castellano



Las Universidades Públicas Valencianas, en colaboración con el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie), están realizando un estudio para conocer su contribución a la sociedad valenciana.

Como alumno de la Universitat de València, te pedimos que dediques unos minutos a contestar este breve cuestionario.

Como agradecimiento a tu colaboración, al completar la encuesta entrarás en el **sorteo de un iPad**. El sorteo se celebrará durante la primera quincena de julio. El ganador del sorteo será notificado por correo electrónico y deberá confirmar la aceptación del premio antes del 31/07/23.

Te aseguramos que tus respuestas serán tratadas de forma confidencial y agregada.

Muchas gracias por tu interés y colaboración



Lugar de residencia e influencia de la Universidad

P1. ¿Dónde resides durante el curso?

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| Provincia de Alicante | <input type="radio"/> |
| Provincia de Castellón | <input type="radio"/> |
| Provincia de Valencia | <input type="radio"/> |
| Resto de España | <input type="radio"/> |

P2. ¿Cuál es tu lugar de residencia habitual cuando no estás en la universidad?

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| Provincia de Alicante | <input type="radio"/> |
| Provincia de Castellón | <input type="radio"/> |
| Provincia de Valencia | <input type="radio"/> |
| Resto de España | <input type="radio"/> |
| Extranjero | <input type="radio"/> |

P3. ¿Dónde te alojas durante el curso universitario?

- | | |
|---|-----------------------|
| Residencia familiar (casa de mis padres o familiares) | <input type="radio"/> |
| Casa o piso propio | <input type="radio"/> |
| Casa o piso alquilado | <input type="radio"/> |
| Colegio mayor / residencia universitaria | <input type="radio"/> |
| Otros (especificar) | <input type="radio"/> |

P3A. ¿Cuántos meses te vas a alojar en esta vivienda o residencia durante este curso?
(Anota un número entre 1 y 12 meses)

nº de meses

P4. Imagina que tu universidad no existiera ¿Qué habrías hecho en relación con tus estudios?

Habría ido a estudiar a otra universidad de la Comunitat Valenciana

Habría ido a estudiar a otra universidad fuera de la Comunitat

No habría cursado estudios universitarios en ningún caso

Visitas

P5. ¿Recibes visitas de familiares/amigos durante el curso que se alojen en un hotel, hostel o similar?
(Se trata de visitas que impliquen algún gasto de alojamiento)

Si

No

P6A. ¿Cuántas veces aproximadamente te visitan familiares/amigos durante el curso?
(Anota el número de veces aproximado que recibes visitas que se alojen en hotel, hostel o similar)

nº de visitas durante el curso

P6B. ¿Cuántas personas te visitan en cada visita?

(Anota el número medio de personas que aproximadamente te visitan cada vez)

nº de personas en cada visita

P6C. ¿Cuántos días se quedan las visitas?

(Anota el número medio de días de la estancia)

nº de días de estancia

P3A. Quants mesos et vas a allotjar en aquest habitatge o residència durant aquest curs?
(Anota un número entre 1 i 12 mesos)

nº de mesos

Gasto de los estudiantes

P7. En relación con tus gastos, por favor indica cuáles son, aproximadamente, tus gastos mensuales mientras cursas estudios universitarios en cada una de las siguientes categorías.

Importante: Si vives en casa de tus padres o familiares no registres los gastos comunes, solo los que impliquen un pago directo por tu parte. Introduce un 0 en aquellos conceptos que no realices gasto.

Transporte (vehículo, carburante, transporte público)	€ mensuales
Alimentos y bebidas	€ mensuales
Vivienda (gastos de alquiler o mensualidad, agua, electricidad, gas, conservación y equipamiento del hogar)	€ mensuales
Ropa, calzado y complementos	€ mensuales
Academias, cursos de especialización, idiomas e informática	€ mensuales
Libros, fotocopias y material de papelería	€ mensuales
Ocio (cine, espectáculos, eventos, etc.)	€ mensuales
Restaurantes, bares y cafeterías	€ mensuales
Telefonía móvil e internet	€ mensuales
Otros gastos mensuales: peluquería, cuidado personal, gimnasio, etc.	€ mensuales

P8. Por último, hay una serie de gastos menos frecuentes, por favor indica, aproximadamente, cuánto gastas al año en cada uno de ellos.

Importante: Si vives en casa de tus padres o familiares no registres los gastos comunes, solo los que impliquen un pago directo por tu parte. Introduce un 0 en aquellos conceptos que no realices gasto.

Ordenadores (software y hardware) y otros aparatos electrónicos	€ anuales
Salud (medicamentos, médicos, dentista, etc.)	€ anuales
Seguros (hogar, coche, etc.)	€ anuales

Características de los estudiantes

P9. Nivel de estudios que estás cursando

(En caso de estudiar más de una titulación, elige el nivel máximo de estudios que estés cursando)

Grado	<input type="radio"/>
Máster	<input type="radio"/>
Doctorado	<input type="radio"/>

P10. ¿Este curso, has venido a la Universitat de València con alguno de estos programas?

Erasmus	<input type="radio"/>
Internacional	<input type="radio"/>
SICUE	<input type="radio"/>
No	<input type="radio"/>

P12. Por favor, si quieres participar en el sorteo del Ipad, introduce tu dirección de correo electrónico

Entiendo y Acepto esta **Política de Privacidad**, marcando esta casilla

Enviar

Si tienes alguna duda puedes escribir a encuesta@ivie.es

Encuesta inglés



The Valencian Public Universities, in collaboration with the Valencian Institute of Economic Research (Ivie), are carrying out a study to determine their contribution to Valencian society.

As a student of the Universitat de València, we kindly ask you to take a few minutes to answer this brief survey.

As a token of appreciation for completing this survey, you will have the chance of winning an iPad. The results will be known mid-July. The winner will be notified via email and will have to confirm their acceptance of the prize by 31 July 2023.

We assure you that the information you provide will be treated confidentially.

Thank you very much for your interest and support.



University location

P1. Where do you reside during the academic year?

- Province of Alicante
- Province of Castellón
- Province of Valencia
- Rest of Spain

P2. Where do you reside outside the academic year?

- Province of Alicante
- Province of Castellón
- Province of Valencia
- Rest of Spain
- Other country

P3. Where are you staying during the academic year?

- Family home or with relatives
- Own house or apartment
- Rented house or apartment
- University Residence Hall
- Other

P3A. How long will you be staying in this home or residence hall?

Enter a number between 1 and 12 months

number of months

P4. What if your university didn't exist, what would you have done instead?

- I would have chosen another university in the Valencian Community
- I would have chosen another university outside the Valencian Community
- I would not have studied at a university

Visits

P5. Do family or friends visit you during the academic year and stay in hotels, hostels or similar lodging places?
Visits that include accommodation costs

- Yes
- No

P6A. How often do family or friends visit you during the academic year?
Approximate number of times they visit and stay in hotels, hostels or similar lodging places

Number of visits during the academic year

P6B. How many people visit you each time?
Average number of people per visit

Number of people per visit

P6C. How long is their stay?
Average number of days per visit

Number of days per visit

Student expenses

P7. Regarding your expenses during the academic year, please indicate approximately your monthly spending in each category.

Important: if you live at home or with relatives, please do not include common expenses, only those you directly pay for. Enter 0 for items with no spending incurred.

Transportation (including car maintenance, gas or petrol, public transportation fares)	Euros per moi
Food and beverages	Euros per moi
Housing (including rent, utilities such as water, electricity, gas, maintenance and household equipment)	Euros per moi
Clothing, shoes and accessories	Euros per moi
Academies and specialization, language and computer courses	Euros per moi
Books, photocopies and paper supplies	Euros per moi
Recreation and entertainment (cinema, theatre, events, etc.)	Euros per moi
Dining out (restaurants and coffee shops)	Euros per moi
Telephone and internet	Euros per moi
Other monthly expenses: hair salon, barbershop, personal care, gym, other miscellaneous)	Euros per moi

P8. Finally, regarding less frequent expenses, please indicate how much you spend a year approximately on the following.

Important: if you live at home or with relatives, please do not include common expenses, only those you directly pay for. Enter 0 for items with no spending incurred.

Computers (software and hardware) and other electronic devices	Euros per yea
Healthcare (medicine, doctors, dentist, etc.)	Euros per yea
Insurance (home, car, etc.)	Euros per yea

Student characteristics

P9. Level of education you are currently pursuing

In case you are studying more than one degree, choose the highest level you are studying

Bachelor's Degree

Master's Degree

PhD Degree

P10. Are you studying through any of these programs at Universitat de València during this academic year?

Erasmus

International

SICUE program (Exchange System between Spanish Universities)

No

P12. If you would like to participate to win an Ipad, please enter your email address

I understand and agree to privacy policy

Send

For further information or questions, please contact encuesta@ivie.es



Apéndice 4

Notas técnicas

Nota técnica 1. ESTIMACIÓN DEL GASTO DE LOS ESTUDIANTES

El volumen y el patrón de gasto de los estudiantes universitarios depende, entre otros factores, de la cercanía de su centro de estudios a la residencia familiar y de los medios de transporte disponibles, ya que de ellos depende el nivel de gasto en transporte (creciente con la distancia) y la necesidad de pernoctar durante el curso académico fuera de la residencia familiar (colegio mayor, piso de alquiler, etc.).

Con objeto de detectar las diferencias derivadas de estas características específicas, tanto en el nivel como en el patrón de gasto, se realizó una encuesta *on-line* a los estudiantes de las cinco universidades públicas valencianas. Desde el Ivie se programó la encuesta y cada universidad envió un correo a todos sus estudiantes de grado, máster y doctorado invitándoles a participar en dicha encuesta. La encuesta permaneció abierta para su cumplimentación a lo largo del mes de mayo, estableciendo un periodo mínimo de activación de la encuesta de 3 semanas en cada universidad.

La estimación del gasto por estudiante se ha llevado a cabo en las siguientes fases:

1) Realización de encuestas a estudiantes de grado, máster y doctorado para obtener información sobre el volumen y la estructura de sus gastos. Los principales bloques de información sobre los que se solicitaba información fueron en ambos casos:

Bloque 1. Residencia durante el curso e influencia de la universidad: se pregunta sobre la procedencia del

alumno, su lugar de residencia, tipo de alojamiento y duración prevista de la estancia durante el curso. En este bloque también se indaga sobre la influencia de la universidad sobre la decisión de cursar estudios universitarios.

Bloque 2. Visitas: en el caso de que los estudiantes reciban visitas que supongan algún gasto en alojamiento durante el curso académico; se les pregunta sobre el número de veces que reciben visitas, al número de personas que les visitan en cada ocasión y a la duración media de las visitas.

Bloque 3. Gasto: importe de sus gastos mientras cursan estudios universitarios en una amplia variedad de conceptos

Bloque 4: Características de los estudiantes: tanto en relación con el nivel de estudios como a programas de movilidad.

Un total 3.512 estudiantes cumplimentaron la encuesta, lo que supone una tasa de respuesta del 2,7 y operar con un error muestral del 1,6% para un intervalo de confianza de 95% y la situación de varianza poblacional más desfavorable $p = q = 50\%$.

La tabla adjunta presenta la población, el número de encuestas completadas, así como la tasa de respuesta y error muestral por universidad y nivel de estudios.

	Estudiantes 2022-23			Encuestas completadas			Tasa de respuesta			Error muestral 95%		
	Grado	Posgrado	Total	Grado	Posgrado	Total	Grado	Posgrado	Total	Grado	Posgrado	Total
Universitat de Valencia	38.526	10.629	49.155	898	384	1.282	2,3%	3,6%	2,6%	3,2%	4,9%	2,7%
U. Politècnica de Valencia	21.828	7.975	29.803	421	279	700	1,9%	3,5%	2,4%	4,7%	5,8%	3,7%
Universidad de Alicante	21.525	3.886	25.411	371	137	508	1,7%	3,5%	2,0%	5,0%	8,2%	4,3%
Universitat Jaume I	11.635	2.376	14.011	677	246	923	5,8%	10,4%	6,6%	3,7%	5,9%	3,1%
Universidad Miguel Hernández	10.193	3.007	13.200	75	24	99	0,7%	0,8%	0,8%	11,3%	19,9%	9,8%
Total SUPV	103.707	27.873	131.580	2.442	1.070	3.512	2,4%	3,8%	2,7%	2,0%	2,9%	1,6%

Fuente: Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche y elaboración propia.

La muestra final ha sido ponderada utilizando los datos suministrados por las universidades sobre la distribución de las estudiantes en el curso 2022-23 según nivel de estudios y procedencia del estudiante.

2) Conversión de la información de gasto mensual a gasto anual. La pregunta 7 incluida en el apartado “Gastos de los estudiantes” del cuestionario (**apéndice 3**) preguntaba a los estudiantes entrevistados sobre sus gastos mensuales. Esta información ha sido convertida a términos anuales multiplicando por la duración prevista de la estancia durante el curso que los estudiantes declaran en la pregunta 3ª del bloque 1. *¿Cuántos meses te vas a alojar en esta vivienda o residencia durante el curso?*

3) Cálculo del gasto medio anual por estudiante en cada una de las 13 partidas recogidas en la encuesta (pregunta 7+8). Con objeto de recoger las diferencias existentes entre el gasto medio de los estudiantes que viven en la Comunitat Valenciana y los que no, la media de gasto por estudiante se ha obtenido ponderando el gasto medio por la proporción de estudiantes en la matrícula. Para ello se han utilizado los datos poblacionales proporcionados por las 5 universidades. Asimismo, en el caso de los estudiantes que residen en la Comunitat Valenciana, se ha calculado el patrón de gasto de los estudiantes que tienen la residencia familiar o habitual en la misma provincia en la que estudian y los que viven habitualmente en otra provincia. Este gasto medio se ha calculado tanto para los estudiantes de grado como los de posgrado.

4) Cálculo del gasto total de los estudiantes. Para ello se multiplica el gasto medio por estudiante por el número de estudiantes de cada universidad.

5) Filtrado de gasto. Con la finalidad de considerar únicamente aquellos gastos que no se hubieran producido en caso de no existir las universidades del SUPV, el gasto calculado ha sido filtrado del siguiente modo (véase **esquema 3.3**):

Estudiantes de fuera de la Comunitat Valenciana: se considera todo el gasto de los estudiantes que proceden de fuera de la Comunitat Valenciana al entender que estos no habrían venido a la Comunitat Valenciana (y su gasto no se habría realizado en esta comunidad) en el caso de no existir el SUPV. En el curso académico 2022-23 el 21,6% de los estudiantes procedían de fuera de la Comunitat Valenciana (17,4% en el caso de los estudiantes de grado y 37% en el caso de estudiantes de posgrado).

Estudiantes de la Comunitat Valenciana: la imputación del gasto se realiza en función de las respuestas proporcionadas por los estudiantes a la pregunta 4 (influencia de la Universidad) de la encuesta:

- *Opción 2 de la pregunta 4:* se computa el 100% del gasto de los estudiantes que hubieran ido a estudiar

a otra universidad ubicada fuera de la Comunitat Valenciana si no existiera su universidad.

- *Opciones 1 y 3 de la pregunta 4:* Son los estudiantes que habrían estudiado en otra universidad de la Comunitat Valenciana o no hubieran cursado estudios universitarios. Solo se computa el gasto de los estudiantes en las partidas directamente relacionadas con la realización de estudios universitarios. Concretamente: (a) Vivienda (si previamente mencionaron que se alojan en colegios mayores o residencias universitarias), (b) Transporte, (c) Libros, fotocopias y material de papelería y (d) Academias, cursos de especialización, idiomas e informática.

Nota técnica 2. ESTIMACIÓN DEL GASTO DE LOS VISITANTES

La estimación del gasto de los visitantes de los estudiantes del SUPV se realiza según los resultados de las preguntas del bloque "Visitas" del cuestionario: «¿Recibe visitas de familiares/amigos durante el curso académico que se alojen en un hotel, hostel o similar? (Se trata de visitas que impliquen algún gasto de alojamiento)»

Como reflejan los resultados de la encuesta, alrededor de un 10% de los estudiantes de grado de las universidades del SUPV recibe visitas. Por término medio, los estudiantes que declaran recibir visitas tienen 5,2 visitas al año, de 2,3 personas con una duración media de 4,4 días. En el caso de los estudiantes de posgrado el porcentaje de alumnos que reciben visitas asciende al 18,1%, si bien el número de visitas

se reduce a 4,7 visitas al año, de 2,1 personas de media y con una duración que aumenta hasta los 5,6 días.

La combinación de estas cifras refleja que de los más de 131.000 alumnos de grado y posgrado del SUPV, 15.466 reciben visitas, lo que eleva a 831.554 el número de pernотaciones anuales asociadas a los visitantes de los estudiantes. Considerando que el gasto medio diario de un turista que viaja a la Comunitat Valenciana para visitar a amigos o familiares y se aloja en hotel es de 123,81€ euros/día, se obtiene una cifra de gasto de los visitantes de 103 millones de euros anuales, atribuibles en su totalidad a la existencia de las universidades del SUPV.

Estimación del gasto de los visitantes de los estudiantes de las universidades del SUPV

a) Visitantes a los estudiantes de grado

	SUPV	Universitat de Valencia	Universitat Politècnica de Valencia	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández
1. ¿Recibe visitas de familiares durante el curso académico que se alojan en un hotel? (%)	10,0	10,4	12,4	7,7	8,3	10,3
2. ¿Cuántas veces le visitan?	5,2	5,9	4,6	4,8	3,8	6,3
3. ¿Cuántas personas?	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	3,1
4. ¿Cuántos días se alojan?	4,4	5,3	4,7	3,3	4,1	3,1
5. Nº medio de días de hotel = (2)·(3)·(4)	50,3	72,3	47,6	34,1	35,2	62,1
6. Nº de estudiantes matriculados curso 2022-23	103.707	38.526	21.828	21.525	11.635	10.193
7. Nº de estudiantes que reciben visitas [matrícula total ·(1)]	10.409	4.013	2.715	1.660	971	1.049
8. Nº total de días de hotel, hostel o similar = (5)·(7)	575.180	289.952	129.283	56.591	34.206	65.147
9. Gasto medio diario del turista en alojamiento hotelero	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día
10. Gasto total visitantes = (8)·(9)	71.212.979	35.898.969	16.006.500	7.006.550	4.235.098	8.065.862

b) Visitantes a los estudiantes de posgrado

	SUPV	Universitat de Valencia	Universitat Politècnica de Valencia	Universidad de Alicante	Universitat Jaume I	Universidad Miguel Hernández
1. ¿Recibe visitas de familiares durante el curso académico que se alojan en un hotel? (%)	18,1	17,8	22,8	10,1	9,8	23,8
2. ¿Cuántas veces le visitan?	4,7	4,2	3,5	10,3	2,6	4,2
3. ¿Cuántas personas?	2,1	2,0	2,1	2,4	1,9	2,0
4. ¿Cuántos días se alojan?	5,6	5,5	5,8	6,3	7,9	3,0
5. Nº medio de días de hotel = (2)·(3)·(4)	62,6	46,7	43,1	158,2	39,6	25,2
6. Nº de estudiantes matriculados curso 2022-23	27.873	10.629	7.975	3.886	2.376	3.007
7. Nº de estudiantes que reciben visitas [matrícula total ·(1)]	5.057	1.895	1.822	392	232	716
8. Nº total de días de hotel, hostel o similar = (5)·(7)	256.374	88.543	78.617	61.976	9.195	18.042
9. Gasto medio diario del turista en alojamiento hotelero	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día	123,81 €/día
10. Gasto total visitantes = (8)·(9)	31.741.691	10.962.521	9.733.600	7.673.303	1.138.487	2.233.780

Nota: Los conceptos 1 a 4 en el caso del SUPV es una media de las cinco universidades ponderada por el peso que representa cada una en función de los alumnos de grado (panel a) y de posgrado (panel b). El gasto total de los visitantes del SUPV corresponde a la suma del gasto total de los visitantes atribuible a cada universidad.

Fuente: Encuesta de turismo de residentes (INE), Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández y elaboración propia.

Nota técnica 3. ESTIMACIÓN DEL GASTO DE LOS ASISTENTES A CONGRESOS

Las Universidades Públicas Valencianas organizan, a lo largo del año un buen número de eventos de diversa naturaleza (jornadas, congresos, reuniones científicas, ciclos de conferencias, encuentros, etc.). Los eventos organizados son muy heterogéneos en cuanto al número de asistentes, procedencia de los mismos, duración de su estancia, etc.

Puesto que no se dispone de un registro sistemático de todas las variables necesarias para la cuantificación del gasto de los asistentes a los eventos organizados por las universidades del SUPV, es necesario realizar ciertos supuestos simplificadores al objeto de estimar el gasto generador de impacto asociado a la existencia del SUPV. Estos han sido, no obstante, consensuados con personal especializado de la universidad que, siguiendo también el criterio de prudencia mantenido en el estudio, han recopilado los congresos celebrados en 2022 así como información relativa a la asistencia de aquellos de los que hubiera registro. A partir de esta información se ha estimado el número de eventos, asistencia y duración media de los mismos en un año típico de la universidad. La información se resume en el cuadro adjunto.

Según los datos de las universidades del SUPV, anualmente se organizan de media un total de 178 eventos susceptibles de generar impacto, con un número medio de 121 personas asistentes que pernoctan una media de 2,9 noches. Para el cómputo del gasto atribuible a la existencia del SUPV distinguiremos entre los asistentes a congresos residentes en la Comunitat Valenciana de los asistentes a los congresos que residen fuera de esta comunidad.

El gasto medio por asistente y día de los participantes en reuniones según el Spain Convention Bureau (Madison Research, 2019) se sitúa en 442€ (495€ de 2022). Siguiendo el citado criterio de rigor y prudencia, en el caso de los asistentes residentes en la Comunitat Valenciana (23,8%), se contabiliza como gasto únicamente la parte del gasto correspondiente a la cuota de inscripción diaria, que según el Spain Convention Bureau asciende a 481€ por asistente (539€ de 2022), al entender que este tipo de asistentes no realizan gastos de alojamiento ni tampoco gastos de restauración, normalmente cubiertos por la misma cuota de inscripción en los congresos. La combinación de tales cifras representa un gasto total de los asistentes a congresos organizados por las universidades del SUPV de 27,6 millones de euros en 2022.

	TOTAL SUPV	UV	UPV	UA	UJI	UMH
1. N° de eventos (congresos/jornadas)	178	79	43	22	16	18
2. N° medio de asistentes	120,8	126,3	121,6	118,7	78,2	148,0
3. Estancia media	2,9	3,1	3,0	2,7	3,0	2,0
4. Total asistentes	21.733	9.978	5.229	2.611	1.251	2.664
- de la CCAA (18,2%)	3.949	1.813	950	475	227	484
- de fuera de la CCAA (81,8%)	17.784	8.165	4.279	2.137	1.024	2.180
5. Gasto de los asistentes						
- asistentes de la CCAA	2.129.041	977.453	512.233	255.823	122.557	260.976
- asistentes de fuera de la CCAA	25.430.263	12.535.308	6.357.204	2.857.459	1.521.021	2.159.271
6. Total gasto asistentes a congresos	27.559.304	13.512.761	6.869.437	3.113.282	1.643.578	2.420.246

Notas: El número de asistentes y días para el total del SUPV son una media ponderada de la información proporcionada por las 5 universidades. El gasto total de los asistentes a congresos organizados por el SUPV corresponde a la suma del gasto total cada universidad.

Según el Informe estadístico de Turismo de Reuniones (Madison Market Research, 2019), en 2018 el 18,17% de los asistentes a reuniones son participantes locales, siendo el porcentaje restante turistas internacionales (22,73%) y turistas nacionales (59,10%).

Según el mismo informe, el gasto medio por asistente y día de los participantes en reuniones en 2018 se sitúa en 442€ (495€ de 2022). En el caso de los participantes residentes en la Comunidad Autónoma donde se organiza el congreso o reunión solo se computa la parte del gasto total correspondiente a la cuota de inscripción, que asciende a 481€ por asistente (593€ de 2022)

Fuente: Madison Market Research (2019), Universitat de València, Universitat Politècnica de València, Universidad de Alicante, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche y elaboración propia.

Nota técnica 4. FUNCIONES DE DISTRIBUCIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LAS SIMULACIONES MONTECARLO

Para incorporar la incertidumbre en los resultados de impacto económico de las universidades del SUPV a corto plazo se realizan simulaciones Montecarlo que contemplan todas las posibles combinaciones de los valores de las variables sobre las que se tiene incertidumbre y su distinta probabilidad de ocurrencia. Para ello, es necesario suponer determinadas funciones de distribución para cada una de las variables sobre las que existe incertidumbre. Las funciones de distribución utilizadas para las diferentes variables son las siguientes:

Número de visitas recibidas durante el curso, número de personas y estancia media

Las respuestas de los estudiantes a la encuesta personal revelan que la función que mejor se ajusta a estas variables es la función lognormal con la función de densidad:

$$f(x; \mu, \sigma) = \frac{1}{x\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\ln(x)-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

En donde μ es la media y σ la desviación estándar. El siguiente cuadro recoge la media y desviación estándar obtenida de la encuesta por campus para cada variable y en el gráfico se puede observar su distribución.

Parámetros empleados para el cálculo del impacto de las visitas. Media y desviación estándar

a) Visitas a estudiantes de grado

	Número de visitas		Número de personas		Estancia media	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ
Universitat de València	5,9	13,0	2,3	1,0	5,3	6,5
Universitat Politècnica de València	4,6	8,1	2,2	1,0	4,7	6,2
Universidad de Alicante	4,8	4,4	2,2	0,8	3,3	2,0
Universitat Jaume I	3,8	3,6	2,3	1,1	4,1	3,3
Universidad Miguel Hernández de Elche	6,3	10,6	3,1	1,1	3,1	2,0

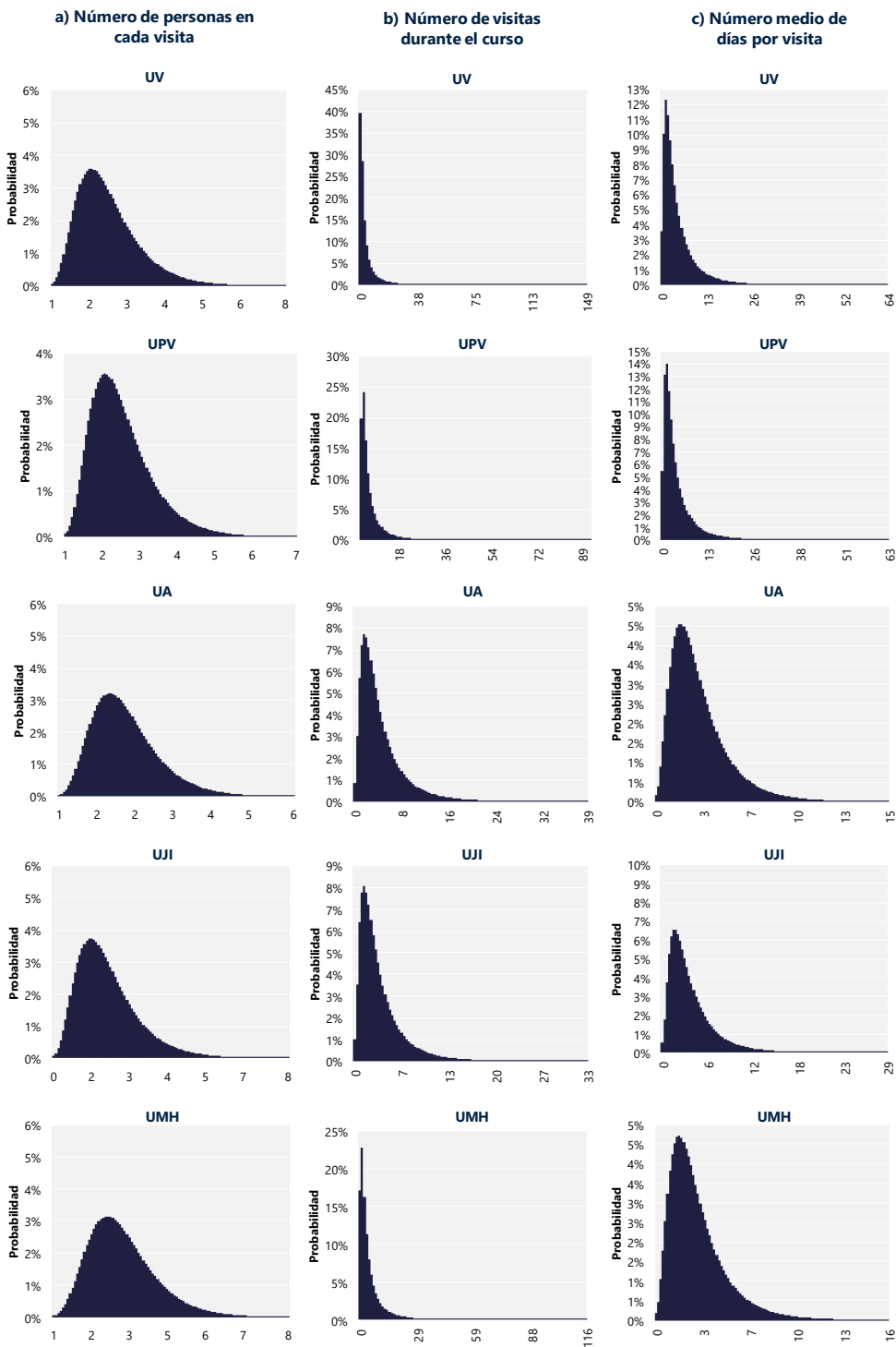
b) Visitas a estudiantes de posgrado

	Número de visitas		Número de personas		Estancia media	
	μ	σ	μ	σ	μ	σ
Universitat de València	4,2	7,4	2,0	0,8	5,5	4,0
Universitat Politècnica de València	3,5	3,1	2,1	1,1	5,8	6,3
Universidad de Alicante	10,3	24,9	2,4	1,7	6,3	3,8
Universitat Jaume I	2,6	1,4	1,9	0,8	7,9	8,5
Universidad Miguel Hernández de Elche	4,2	1,6	2,0	0,7	3,0	1,4

Fuente: Elaboración propia.

Funciones de distribución del número de personas, visitas y estancia media de los visitantes por nivel de estudios

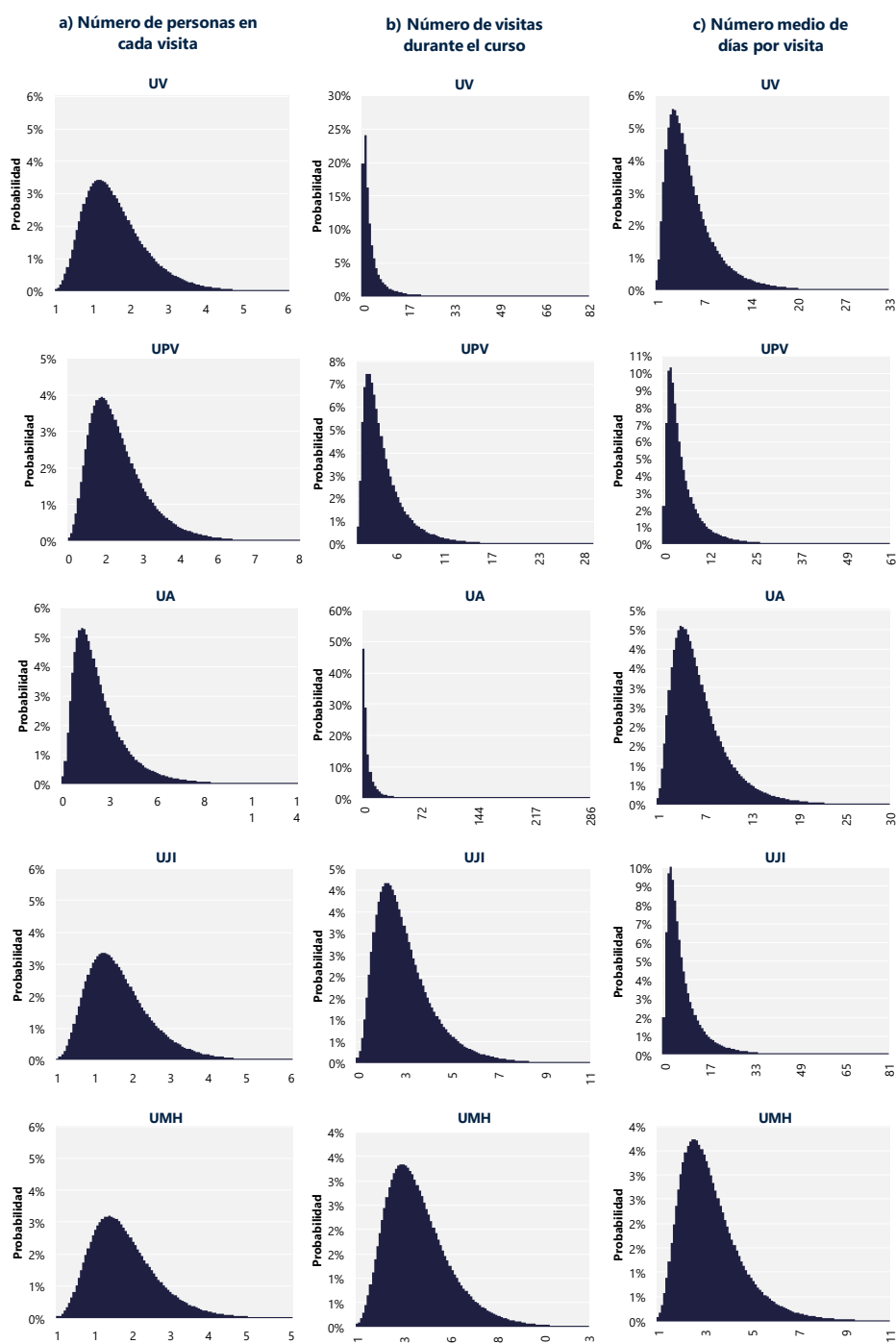
a) Visitantes a estudiantes de grado



Fuente: Elaboración propia.

Funciones de distribución del número de personas, visitas y estancia media de los visitantes por nivel de estudios

b) Visitantes a estudiantes de posgrado



Fuente: Elaboración propia.

b) Número de eventos organizados por la universidad, número de asistentes y estancia media

Según los datos facilitados por las universidades durante 2022, las cinco universidades públicas valencianas organizaron 178 congresos o jornadas, el número medio de asistentes es de 121 y la estancia media de los asistentes es de 2,9 días. Suponemos que estas variables siguen una distribución uniforme, es decir, son igualmente probables el valor mínimo que el valor máximo del intervalo definido [a,b].

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a} & \text{para } a \leq x \leq b \\ 0 & \text{para } x < a \text{ o } x > b \end{cases}$$

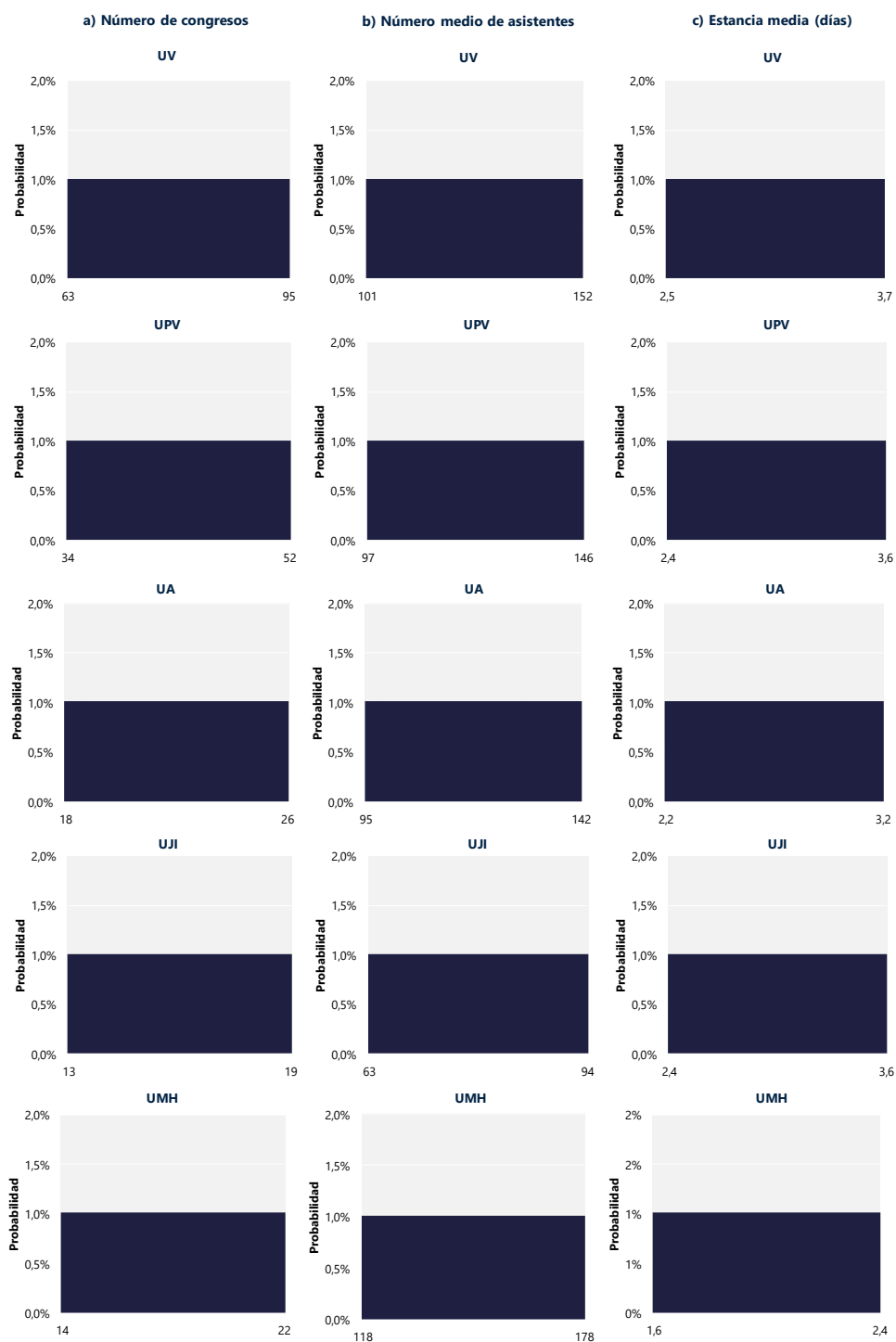
Los parámetros que definen esta función son el máximo y el mínimo. El siguiente cuadro recoge los parámetros empleados y el gráfico refleja su distribución.

Parámetros empleados para el cálculo del impacto de los asistentes a congresos organizados por las universidades del SUPV. Mínimo y máximo

	Número de congresos		Número de asistentes		Estancia media	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Universitat de València	63	95	101	152	2,5	3,7
Universitat Politècnica de València	34	52	97	146	2,4	3,6
Universidad de Alicante	18	26	95	142	2,2	3,2
Universitat Jaume I	13	19	63	94	2,4	3,6
Universidad Miguel Hernández de Elche	14	22	118	178	1,6	2,4

Fuente: Elaboración propia.

Funciones de distribución del número de congresos, asistentes y días de estancia



Fuente: Elaboración propia.



Apéndice 5

Impacto económico del SUPV por universidad

Universitat de València

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universitat de València. 2022 (euros)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por agentes
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	-	7.707.210	5.105.510	12.812.720	1.250.697	381.927	1.632.624	6.051	14.451.395	1,98
Pesca	-	338.746	224.397	563.143	54.970	16.786	71.757	491	635.391	0,09
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	9	9	0,00
Alimentación, bebidas y tabaco	-	10.502.756	6.957.372	17.460.128	1.704.348	520.459	2.224.807	29.968	19.714.903	2,70
Industria textil	-	2.784.764	1.490.248	4.275.011	-	-	-	364	4.275.376	0,58
Industria del cuero y del calzado	-	3.691.561	1.975.514	5.667.075	-	-	-	2.302	5.669.377	0,78
Industria de la madera y del corcho	-	-	-	-	-	-	-	146	146	0,00
Papel; edición y artes gráficas	6.425.015	8.832.104	2.586.929	11.419.033	-	-	-	1.755.952	19.600.000	2,68
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	-	-	-	-	-	-	-	10.637	10.637	0,00
Industria química	-	-	-	-	-	-	-	4.397	4.397	0,00
Caucho y plástico	-	-	-	-	-	-	-	21	21	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-	-	-	-	-	-	-	258	258	0,00
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-	-	-	-	-	-	-	394	394	0,00
Maquinaria y equipo mecánico	2.359.101	-	-	-	-	-	-	993	2.360.094	0,32
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	2.482.045	1.452.731	848.706	2.301.437	-	-	-	405	4.783.888	0,65
Fabricación de material de transporte	-	6.230.203	2.250.613	8.480.816	-	-	-	2.041	8.482.857	1,16
Industrias manufactureras diversas	1.592.444	927.727	542.015	1.469.742	-	-	-	6.725	3.068.911	0,42
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	24.951.661	4.604.629	2.690.209	7.294.839	-	-	-	16.340	32.262.840	4,41
Construcción	19.662.841	-	-	-	-	-	-	9.149	19.671.990	2,69
Comercio y reparación	231.119	-	-	-	-	-	-	-	231.119	0,03
Hostelería	746.793	8.228.082	4.886.605	13.114.687	16.166.812	4.936.883	21.103.695	8.690.344	43.655.519	5,97
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	345.010	11.737.928	5.403.103	17.141.031	8.505.691	2.597.395	11.103.086	1.063.412	29.652.540	4,06
Intermediación financiera	499.838	8.423.022	4.601.398	13.024.420	-	-	-	24.628	13.548.886	1,85
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	116.967.258	31.998.830	18.691.604	50.690.434	966.172	295.041	1.261.214	1.295.212	170.214.117	23,29
AA.PP., defensa y seguridad social obligatoria	224.635	-	-	-	-	-	-	-	224.635	0,03
Educación	4.858.706	12.046.378	4.658.070	16.704.448	-	-	-	2.091	21.565.245	2,95
Sanidad y servicios sociales	-	2.085.916	1.180.606	3.266.522	-	-	-	4.199	3.270.721	0,45
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	-	2.444.878	1.553.524	3.998.402	7.250.278	2.214.028	9.464.307	576.580	14.039.289	1,92
Hogares que emplean personal doméstico	-	-	-	-	-	-	-	9.651	9.651	0,00
Economías domésticas	299.429.825	-	-	-	-	-	-	-	299.429.825	40,97
TOTAL	480.776.291	124.037.464	65.646.424	189.683.888	35.898.969	10.962.521	46.861.490	13.512.761	730.834.431	100,00
Distribución porcentual por agentes	65,78	16,97	8,98	25,95	4,91	1,50	6,41	1,85	100,00	

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universitat de València. 2022

(euros)

b) Información a 5 sectores de actividad

Sectores de actividad	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería y pesca	-	8.045.956	5.329.907	13.375.863	1.305.668	398.714	1.704.381	6.541	15.086.786	2,06
Energía	24.951.661	4.604.629	2.690.209	7.294.839	-	-	-	26.986	32.273.486	4,42
Industria	12.858.605	34.421.845	16.651.397	51.073.242	1.704.348	520.459	2.224.807	1.803.968	67.960.622	9,30
Construcción	19.662.841	-	-	-	-	-	-	9.149	19.671.990	2,69
Servicios	123.873.358	76.965.034	40.974.910	117.939.944	32.888.954	10.043.348	42.932.302	11.666.117	296.411.721	40,56
Economías domésticas	299.429.825	-	-	-	-	-	-	-	299.429.825	40,97
TOTAL	480.776.291	124.037.464	65.646.424	189.683.888	35.898.969	10.962.521	46.861.490	13.512.761	730.834.431	100,00
Distribución porcentual por agentes	65,78	16,97	8,98	25,95	4,91	1,50	6,41	1,85	100,00	

Nota: La fila de economías domésticas no constituye demanda final y recoge principalmente los sueldos y salarios pagados a la plantilla de la Universitat de València.

Fuente: Elaboración propia.

Actividad productiva propia de la Universitat de València. 2022

(euros de 2022 y empleos)

	Universitat de València
Output	480.776.291
Renta	299.429.825
Empleo	6.574

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de la Universitat de València a 31 de diciembre de 2021.

Fuente: Elaboración propia.

Impactos económicos de la actividad asociada a la Universitat de València en el resto de sectores. 2022

(euros y empleos)

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	Total
Impacto Output (producción)	991.677.415	193.490.737	105.338.215	298.828.952	58.524.820	17.871.810	76.396.630	24.162.286	1.391.065.283
Directo	173.530.426	92.495.342	50.307.235	142.802.577	27.482.261	8.392.298	35.874.559	11.721.885	363.929.448
Indirecto e inducido	818.146.988	100.995.395	55.030.980	156.026.375	31.042.559	9.479.512	40.522.071	12.440.401	1.027.135.835
Impacto renta	552.502.347	51.887.161	28.039.181	79.926.343	15.093.914	4.609.250	19.703.164	6.145.672	658.277.526
Directo	103.613.210	24.927.619	13.112.848	38.040.467	8.325.183	2.542.273	10.867.456	3.596.337	156.117.469
Indirecto e inducido	448.889.137	26.959.543	14.926.333	41.885.876	6.768.731	2.066.977	8.835.708	2.549.336	502.160.057
Impacto empleo	8.126	1.474	782	2.256	555	169	724	240	11.347
Directo	1.524	708	366	1.074	306	93	400	141	3.138
Indirecto e inducido	6.602	766	416	1.182	249	76	325	100	8.209

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universitat de València: actividad productiva e impacto de la actividad universitaria asociada. 2022 (euros de 2022 y empleos)

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	Total
Impacto Output	1.472.453.706	193.490.737	105.338.215	298.828.952	58.524.820	17.871.810	76.396.630	24.162.286	1.871.841.574
Actividad productiva universitaria	480.776.291	-	-	-	-	-	-	-	480.776.291
Actividad asociada	991.677.415	193.490.737	105.338.215	298.828.952	58.524.820	17.871.810	76.396.630	24.162.286	1.391.065.283
Total renta	851.932.173	51.887.161	28.039.181	79.926.343	15.093.914	4.609.250	19.703.164	6.145.672	957.707.352
Actividad productiva universitaria	299.429.825	-	-	-	-	-	-	-	299.429.825
Actividad asociada	552.502.347	51.887.161	28.039.181	79.926.343	15.093.914	4.609.250	19.703.164	6.145.672	658.277.526
Total empleo	14.700	1.474	782	2.256	555	169	724	240	17.921
Actividad productiva universitaria	6.574	-	-	-	-	-	-	-	6.574
Actividad asociada	8.126	1.474	782	2.256	555	169	724	240	11.347

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universitat de València en la Comunitat Valenciana. 2022 (porcentajes respecto al PIB* y los ocupados** en la Comunitat Valenciana)

	Actividad productiva (%)	Actividad asociada (%)	Total
Impacto renta	0,24	0,53	0,78
Directo	-	0,13	-
Indirecto e inducido	-	0,41	-
Impacto empleo	0,31	0,54	0,86
Directo	-	0,15	-
Indirecto e inducido	-	0,39	-

Nota: * PIB a precios de mercado de la Comunitat Valenciana 2022.

** Empleo total (ocupados) en 2022.

Fuente: INE y elaboración propia.

Resumen de impactos totales por sectores de la Universitat de València: actividad productiva y actividad asociada (euros corrientes de 2022 y empleos)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	25.473.350	1,36	11.146.012	1,16	363	2,03
Pesca	874.678	0,05	432.060	0,05	12	0,07
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	3.109.975	0,17	1.048.164	0,11	12	0,07
Alimentación, bebidas y tabaco	88.550.304	4,73	18.258.805	1,91	322	1,80
Industria textil	1.354.867	0,07	181.994	0,02	6	0,04
Industria del cuero y del calzado	6.028.631	0,32	1.323.182	0,14	37	0,21
Industria de la madera y del corcho	4.663.488	0,25	885.618	0,09	26	0,15
Papel; edición y artes gráficas	12.284.104	0,66	4.252.076	0,44	81	0,45
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	20.767.389	1,11	3.517.221	0,37	6	0,03
Industria química	9.563.357	0,51	2.510.451	0,26	42	0,24
Caucho y plástico	3.334.536	0,18	965.022	0,10	23	0,13
Otros productos minerales no metálicos	10.726.989	0,57	1.619.822	0,17	49	0,27
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4.197.102	0,22	1.348.738	0,14	26	0,15
Maquinaria y equipo mecánico	6.937.815	0,37	3.061.214	0,32	54	0,30
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	4.267.311	0,23	1.019.536	0,11	18	0,10
Fabricación de material de transporte	6.394.844	0,34	920.106	0,10	17	0,09
Industrias manufactureras diversas	14.264.898	0,76	4.003.985	0,42	89	0,50
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	98.485.878	5,26	26.023.414	2,72	145	0,81
Construcción	91.277.784	4,88	25.465.587	2,66	410	2,29
Comercio y reparación	109.606.118	5,86	63.792.207	6,66	2.167	12,09
Hostelería	219.343.448	11,72	99.175.521	10,36	2.245	12,53
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	62.364.194	3,33	28.169.528	2,94	578	3,22
Intermediación financiera	90.818.863	4,85	40.557.493	4,23	397	2,21
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	407.959.300	21,79	267.120.227	27,89	2.480	13,84
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	6.775.566	0,36	2.488.799	0,26	101	0,56
Educación	505.843.596	27,02	312.653.706	32,65	6.888	38,44
<i>Universidad</i>	480.776.291	25,68	299.429.825	31,27	6.574	36,68
<i>Resto</i>	25.067.305	1,34	13.223.880	1,38	314	1,75
Sanidad y servicios sociales	9.341.950	0,50	4.314.025	0,45	150	0,84
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	31.626.330	1,69	17.027.970	1,78	457	2,55
Hogares que emplean personal doméstico	15.604.909	0,83	14.424.869	1,51	719	4,01
Total	1.871.841.574	100,00	957.707.352	100,00	17.921	100,00

b) Información a 5 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	26.348.028	1,41	11.578.072	1,21	375	2,09
Energía	122.363.242	6,54	30.588.799	3,19	163	0,91
Industria	172.568.246	9,22	40.350.549	4,21	791	4,42
Construcción	91.277.784	4,88	25.465.587	2,66	410	2,29
Servicios	1.459.284.274	77,96	849.724.345	88,72	16.182	90,30
TOTAL	1.871.841.574	100,00	957.707.352	100,00	17.921	100,00

Fuente: Elaboración propia.

Universitat Politècnica de València

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universitat Politècnica de València. 2022 (euros)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	-	5.480.020	5.097.223	10.577.244	557.656	339.112	896.769	3.069	11.477.081	2,06
Pesca	-	240.857	224.033	464.890	24.510	14.905	39.415	249	504.553	0,09
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	4	4	0,00
Alimentación, bebidas y tabaco	67.021	7.467.724	6.946.079	14.413.803	759.928	462.115	1.222.043	15.198	15.718.065	2,82
Industria textil	43.022	1.689.320	1.190.889	2.880.209	-	-	-	185	2.923.416	0,52
Industria del cuero y del calzado	3.478	2.239.410	1.578.676	3.818.086	-	-	-	1.168	3.822.731	0,69
Industria de la madera y del corcho	-	-	-	-	-	-	-	74	74	0,00
Papel; edición y artes gráficas	3.405.968	3.316.779	1.256.171	4.572.950	-	-	-	894.651	8.873.569	1,59
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	-	-	-	-	-	-	-	5.395	5.395	0,00
Industria química	8.274	-	-	-	-	-	-	2.230	10.504	0,00
Caucho y plástico	-	-	-	-	-	-	-	11	11	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-	-	-	-	-	-	-	131	131	0,00
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-	-	-	-	-	-	-	200	200	0,00
Maquinaria y equipo mecánico	59.744	-	-	-	-	-	-	503	60.247	0,01
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	4.314.410	1.167.350	873.655	2.041.004	-	-	-	206	6.355.620	1,14
Fabricación de material de transporte	-	2.856.839	1.299.753	4.156.592	-	-	-	1.035	4.157.628	0,75
Industrias manufactureras diversas	791.197	753.973	565.312	1.319.286	-	-	-	3.411	2.113.894	0,38
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	15.911.986	3.742.232	2.805.841	6.548.072	-	-	-	8.287	22.468.345	4,03
Construcción	16.624.756	-	-	-	-	-	-	4.640	16.629.396	2,98
Comercio y reparación	959.557	-	-	-	-	-	-	-	959.557	0,17
Hostelería	1.624.351	5.562.714	4.387.336	9.950.050	7.208.399	4.383.448	11.591.847	4.414.855	27.581.103	4,95
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	386.487	6.441.244	3.680.607	10.121.851	3.792.486	2.306.222	6.098.708	540.790	17.147.836	3,08
Intermediación financiera	585.577	4.554.268	3.154.598	7.708.866	-	-	-	12.490	8.306.933	1,49
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	114.442.758	24.796.162	18.446.310	43.242.471	430.793	261.967	692.760	659.338	159.037.327	28,55
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	228.119	-	-	-	-	-	-	-	228.119	0,04
Educación	658.739	5.703.220	2.156.305	7.859.525	-	-	-	1.060	8.519.325	1,53
Sanidad y servicios sociales	-	1.890.024	1.453.179	3.343.203	-	-	-	2.130	3.345.333	0,60
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	112.556	1.646.225	1.293.647	2.939.872	3.232.727	1.965.831	5.198.559	293.235	8.544.222	1,53
Hogares que emplean personal doméstico	-	-	-	-	-	-	-	4.895	4.895	0,00
Economías domésticas	228.306.868	-	-	-	-	-	-	-	228.306.868	40,98
TOTAL	388.534.869	79.548.361	56.409.614	135.957.975	16.006.500	9.733.600	25.740.100	6.869.437	557.102.381	100,00
Distribución porcentual por agentes	69,74	14,28	10,13	24,40	2,87	1,75	4,62	1,23	100,00	

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universitat Politècnica de València. 2022 (euros)

b) Información a 5 sectores de actividad

UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores	
Agricultura, ganadería y pesca	-	5.720.877	5.321.256	11.042.133	582.166	354.017	936.183	3.317	11.981.634	2,15
Energía	15.911.986	3.742.232	2.805.841	6.548.072	-	-	-	13.686	22.473.744	4,03
Industria	8.693.114	19.491.395	13.710.535	33.201.930	759.928	462.115	1.222.043	919.002	44.036.089	7,90
Construcción	16.624.756	-	-	-	-	-	-	4.640	16.629.396	2,98
Servicios	118.998.144	50.593.858	34.571.982	85.165.839	14.664.406	8.917.468	23.581.874	5.928.792	233.674.650	41,94
Economías domésticas	228.306.868	-	-	-	-	-	-	-	228.306.868	40,98
TOTAL	388.534.869	79.548.361	56.409.614	135.957.975	16.006.500	9.733.600	25.740.100	6.869.437	557.102.381	100,00
Distribución porcentual por agentes	69,74	14,28	10,13	24,40	2,87	1,75	4,62	1,23	100,00	

Nota: La fila de economías domésticas no constituye demanda final y recoge principalmente los sueldos y salarios pagados a la plantilla de la Universitat Politècnica de València.

Fuente: Elaboración propia.

Actividad productiva propia de la Universitat Politècnica de València. 2022

(euros de 2022 y empleos)

	Universitat Politècnica de València
Output	388.534.869
Renta	228.306.868
Empleo	3.938

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de la Universitat Politècnica de València a 31 de diciembre de 2022.

Fuente: Elaboración propia.

Impactos económicos de la actividad asociada a la Universitat Politècnica de València en el resto de sectores. 2022

(euros y empleos)

UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	
Impacto Output (producción)	800.952.381	129.655.519	92.432.541	222.088.060	26.094.831	15.868.344	41.963.176	12.279.944	1.077.283.560
Directo	154.245.733	61.751.793	43.953.895	105.705.689	12.253.689	7.451.505	19.705.194	5.957.501	285.614.118
Indirecto e inducido	646.706.648	67.903.726	48.478.645	116.382.371	13.841.142	8.416.839	22.257.982	6.322.443	791.669.443
Impacto renta	434.791.044	34.783.567	24.551.117	59.334.684	6.730.019	4.092.544	10.822.563	3.123.375	508.071.665
Directo	82.403.532	15.766.990	10.861.288	26.628.279	3.712.002	2.257.279	5.969.281	1.827.820	116.828.912
Indirecto e inducido	352.387.512	19.016.577	13.689.829	32.706.406	3.018.017	1.835.265	4.853.282	1.295.554	391.242.753
Impacto empleo	6.443	938	656	1.594	247	150	398	122	8.557
Directo	1.221	425	290	715	136	83	219	72	2.227
Indirecto e inducido	5.222	513	366	879	111	67	178	51	6.330

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universitat Politècnica de València: actividad productiva e impacto de la actividad universitaria asociada. 2022 (euros de 2022 y empleos)

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL
Impacto Output	1.189.487.250	129.655.519	92.432.541	222.088.060	26.094.831	15.868.344	41.963.176	12.279.944	1.465.818.429
Actividad productiva universitaria	388.534.869	-	-	-	-	-	-	-	388.534.869
Actividad asociada	800.952.381	129.655.519	92.432.541	222.088.060	26.094.831	15.868.344	41.963.176	12.279.944	1.077.283.560
Total renta	663.097.912	34.783.567	24.551.117	59.334.684	6.730.019	4.092.544	10.822.563	3.123.375	736.378.533
Actividad productiva universitaria	228.306.868	-	-	-	-	-	-	-	228.306.868
Actividad asociada	434.791.044	34.783.567	24.551.117	59.334.684	6.730.019	4.092.544	10.822.563	3.123.375	508.071.665
Total empleo	10.381	938	656	1.594	247	150	398	122	12.495
Actividad productiva universitaria	3.938	-	-	-	-	-	-	-	3.938
Actividad asociada	6.443	938	656	1.594	247	150	398	122	8.557

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universitat Politècnica de València en la Comunitat Valenciana. 2022 (porcentajes respecto al PIB* y los ocupados** en la Comunitat Valenciana)

	Actividad productiva (%)	Actividad asociada (%)	Total
Impacto renta	0,18	0,41	0,60
Directo	-	0,09	-
Indirecto e inducido	-	0,32	-
Impacto empleo	0,19	0,41	0,60
Directo	-	0,11	-
Indirecto e inducido	-	0,30	-

* PIB a precios de mercado de la Comunitat Valenciana 2022.

** Empleo total (ocupados) en 2022.

Fuente: INE y elaboración propia.

Resumen de impactos totales por sectores de la Universitat Politècnica de València: actividad productiva y actividad asociada (euros corrientes de 2022 y empleos)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	19.747.810	1,35	8.469.836	1,15	282	2,25
Pesca	673.755	0,05	325.696	0,04	9	0,07
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	2.452.846	0,17	804.435	0,11	10	0,08
Alimentación, bebidas y tabaco	68.059.952	4,64	13.774.797	1,87	248	1,98
Industria textil	1.003.336	0,07	134.961	0,02	5	0,04
Industria del cuero y del calzado	4.478.945	0,31	978.911	0,13	28	0,22
Industria de la madera y del corcho	3.540.072	0,24	653.541	0,09	20	0,16
Papel; edición y artes gráficas	8.476.851	0,58	2.959.162	0,40	55	0,44
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	15.960.459	1,09	2.650.925	0,36	5	0,04
Industria química	7.449.208	0,51	1.921.104	0,26	33	0,26
Caucho y plástico	2.542.999	0,17	725.666	0,10	18	0,14
Otros productos minerales no metálicos	8.456.554	0,58	1.236.049	0,17	38	0,31
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	3.258.203	0,22	1.025.252	0,14	20	0,16
Maquinaria y equipo mecánico	5.179.455	0,35	2.240.619	0,30	41	0,33
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3.555.197	0,24	807.146	0,11	15	0,12
Fabricación de material de transporte	4.732.484	0,32	678.762	0,09	12	0,10
Industrias manufactureras diversas	10.738.713	0,73	2.930.165	0,40	67	0,54
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	73.050.754	4,98	17.398.135	2,36	92	0,74
Construcción	72.119.250	4,92	19.618.534	2,66	324	2,59
Comercio y reparación	84.491.070	5,76	48.476.187	6,58	1.681	13,45
Hostelería	163.489.268	11,15	73.671.795	10,00	1.668	13,35
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	44.345.851	3,03	20.278.952	2,75	390	3,12
Intermediación financiera	67.357.000	4,60	30.250.732	4,11	296	2,37
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	343.292.767	23,42	221.780.657	30,12	1.978	15,83
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	4.332.413	0,30	1.620.464	0,22	64	0,52
Educación	399.941.458	27,28	234.063.921	31,79	4.081	32,66
<i>Universidad</i>	388.534.869	26,51	228.306.868	31,00	3.938	31,52
<i>Resto</i>	11.406.590	0,78	5.757.053	0,78	143	1,15
Sanidad y servicios sociales	8.093.978	0,55	3.518.582	0,48	122	0,98
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	22.956.157	1,57	12.512.950	1,70	338	2,71
Hogares que emplean personal doméstico	12.041.624	0,82	10.870.596	1,48	555	4,44
Total	1.465.818.429	100,00	736.378.533	100,00	12.495	100,00

b) Información a 5 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	20.421.565	1,39	8.795.532	1,19	291	2,33
Energía	91.464.059	6,24	20.853.495	2,83	106	0,85
Industria	131.471.970	8,97	30.066.135	4,08	600	4,80
Construcción	72.119.250	4,92	19.618.534	2,66	324	2,59
Servicios	1.150.341.585	78,48	657.044.837	89,23	11.174	89,43
TOTAL	1.465.818.429	100,00	736.378.533	100,00	12.495	100,00

Fuente: Elaboración propia.

Universidad de Alicante

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universidad de Alicante. 2022 (euros)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	-	3.525.483	1.202.586	4.728.069	244.104	267.333	511.437	1.379	5.240.885	1,49
Pesca	-	154.952	52.856	207.807	10.729	11.750	22.479	112	230.398	0,07
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0,00
Alimentación, bebidas y tabaco	-	4.804.240	1.638.786	6.443.026	332.645	364.300	696.944	6.831	7.146.801	2,03
Industria textil	-	1.426.495	409.394	1.835.889	-	-	-	83	1.835.972	0,52
Industria del cuero y del calzado	-	1.891.002	542.705	2.433.707	-	-	-	525	2.434.231	0,69
Industria de la madera y del corcho	-	-	-	-	-	-	-	33	33	0,00
Papel; edición y artes gráficas	3.943.222	4.572.070	866.788	5.438.858	-	-	-	408.527	9.790.607	2,77
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	-	-	-	-	-	-	-	2.425	2.425	0,00
Industria química	-	-	-	-	-	-	-	1.002	1.002	0,00
Caucho y plástico	-	-	-	-	-	-	-	5	5	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-	-	-	-	-	-	-	59	59	0,00
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-	-	-	-	-	-	-	90	90	0,00
Maquinaria y equipo mecánico	414.043	-	-	-	-	-	-	226	414.270	0,12
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.617.326	644.269	193.161	837.430	-	-	-	92	2.454.849	0,70
Fabricación de material de transporte	-	6.118.542	1.161.618	7.280.161	-	-	-	465	7.280.626	2,06
Industrias manufactureras diversas	164.127	408.518	122.213	530.731	-	-	-	1.533	696.391	0,20
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	9.180.841	2.027.616	606.586	2.634.202	-	-	-	3.725	11.818.768	3,35
Construcción	7.808.723	-	-	-	-	-	-	2.086	7.810.808	2,21
Comercio y reparación	23.790	-	-	-	-	-	-	-	23.790	0,01
Hostelería	966.822	4.103.686	1.114.501	5.218.187	3.155.343	3.455.610	6.610.954	1.996.173	14.792.135	4,19
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	462.518	9.589.608	2.045.564	11.635.172	1.660.091	1.818.067	3.478.158	245.379	15.821.227	4,48
Intermediación financiera	947.913	6.593.047	1.554.822	8.147.870	-	-	-	5.614	9.101.397	2,58
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	49.407.313	14.506.027	4.377.841	18.883.868	188.572	206.517	395.088	300.199	68.986.468	19,55
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	128.621	-	-	-	-	-	-	-	128.621	0,04
Educación	-	8.435.488	1.423.813	9.859.301	-	-	-	477	9.859.777	2,79
Sanidad y servicios sociales	-	1.276.520	322.782	1.599.303	-	-	-	957	1.600.260	0,45
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	-	1.321.872	309.502	1.631.374	1.415.067	1.549.726	2.964.793	133.083	4.729.251	1,34
Hogares que emplean personal doméstico	-	-	-	-	-	-	-	2.200	2.200	0,00
Economías domésticas	170.623.119	-	-	-	-	-	-	-	170.623.119	48,36
TOTAL	245.688.379	71.399.435	17.945.519	89.344.954	7.006.550	7.673.303	14.679.853	3.113.282	352.826.467	100,00
Distribución porcentual por agentes	69,63	20,24	5,09	25,32	1,99	2,17	4,16	0,88	100,00	

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universidad de Alicante. 2022

(euros)

b) Información a 5 sectores de actividad

UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores	
Agricultura, ganadería y pesca	-	3.680.434	1.255.442	4.935.876	254.833	279.083	533.915	1.491	5.471.283	1,55
Energía	9.180.841	2.027.616	606.586	2.634.202	-	-	-	6.152	11.821.195	3,35
Industria	6.138.719	19.865.136	4.934.666	24.799.801	332.645	364.300	696.944	419.472	32.054.936	9,09
Construcción	7.808.723	-	-	-	-	-	-	2.086	7.810.808	2,21
Servicios	51.936.977	45.826.249	11.148.825	56.975.074	6.419.073	7.029.921	13.448.993	2.684.082	125.045.126	35,44
Economías domésticas	170.623.119	-	-	-	-	-	-	-	170.623.119	48,36
TOTAL	245.688.379	71.399.435	17.945.519	89.344.954	7.006.550	7.673.303	14.679.853	3.113.282	352.826.467	100,00
Distribución porcentual por agentes	69,63	20,24	5,09	25,32	1,99	2,17	4,16	0,88	100,00	

Nota: La fila de economías domésticas no constituye demanda final y recoge principalmente los sueldos y salarios pagados a la plantilla de la Universidad de Alicante.

Fuente: Elaboración propia.

Actividad productiva propia de la Universidad de Alicante. 2022

(euros de 2022 y empleos)

	Universidad de Alicante
Output	245.688.379
Renta	170.623.119
Empleo	3.845

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de la Universidad de Alicante a 31 de diciembre de 2022.

Fuente: Elaboración propia.

Impactos económicos de la actividad asociada a la Universidad de Alicante en el resto de sectores. 2022

(euros y empleos)

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL
Impacto Output (producción)	506.461.980	108.796.981	27.791.332	136.588.313	11.422.530	12.509.514	23.932.045	5.560.181	672.542.519
Directo	70.993.124	52.068.161	13.295.474	65.363.634	5.363.826	5.874.255	11.238.082	2.697.646	150.292.486
Indirecto e inducido	435.468.856	56.728.821	14.495.858	71.224.679	6.058.704	6.635.259	12.693.963	2.862.534	522.250.033
Impacto renta	299.191.210	29.072.717	7.373.388	36.446.105	2.945.941	3.226.281	6.172.223	1.414.178	343.223.715
Directo	49.660.744	14.629.208	3.585.730	18.214.938	1.624.860	1.779.484	3.404.344	827.707	72.107.733
Indirecto e inducido	249.530.467	14.443.508	3.787.658	18.231.166	1.321.081	1.446.797	2.767.878	586.471	271.115.982
Impacto empleo	4.220	868	214	1.082	108	119	227	55	5.584
Directo	700	437	104	541	60	65	125	32	1.399
Indirecto e inducido	3.520	431	110	541	49	53	102	23	4.185

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universidad de Alicante: actividad productiva e impacto de la actividad universitaria asociada. 2022 (euros de 2022 y empleos)

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL
Impacto Output	752.150.359	108.796.981	27.791.332	136.588.313	11.422.530	12.509.514	23.932.045	5.560.181	918.230.897
Actividad productiva universitaria	245.688.379	-	-	-	-	-	-	-	245.688.379
Actividad asociada	506.461.980	108.796.981	27.791.332	136.588.313	11.422.530	12.509.514	23.932.045	5.560.181	672.542.519
Total renta	469.814.329	29.072.717	7.373.388	36.446.105	2.945.941	3.226.281	6.172.223	1.414.178	513.846.834
Actividad productiva universitaria	170.623.119	-	-	-	-	-	-	-	170.623.119
Actividad asociada	299.191.210	29.072.717	7.373.388	36.446.105	2.945.941	3.226.281	6.172.223	1.414.178	343.223.715
Total empleo	8.065	868	214	1.082	108	119	227	55	9.429
Actividad productiva universitaria	3.845	-	-	-	-	-	-	-	3.845
Actividad asociada	4.220	868	214	1.082	108	119	227	55	5.584

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universidad de Alicante: actividad productiva e impacto de la actividad universitaria asociada. 2022

(porcentajes respecto al PIB* y los ocupados** en la Comunitat Valenciana)

	Actividad productiva (%)	Actividad asociada (%)	Total
Impacto renta	0,14	0,28	0,42
Directo	-	0,06	-
Indirecto e inducido	-	0,22	-
Impacto empleo	0,18	0,27	0,45
Directo	-	0,07	-
Indirecto e inducido	-	0,20	-

* PIB a precios de mercado de la Comunitat Valenciana 2022.

** Empleo total (ocupados) en 2022.

Fuente: INE y elaboración propia.

Resumen de impactos totales por sectores de la Universidad de Alicante: actividad productiva y actividad asociada (euros corrientes de 2022 y empleos)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	12.045.925	1,31	5.851.235	1,14	171	1,82
Pesca	440.758	0,05	238.687	0,05	6	0,06
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	1.501.002	0,16	551.264	0,11	6	0,06
Alimentación, bebidas y tabaco	44.461.252	4,84	10.040.284	1,95	161	1,71
Industria textil	655.921	0,07	96.580	0,02	3	0,03
Industria del cuero y del calzado	2.980.082	0,32	715.667	0,14	18	0,19
Industria de la madera y del corcho	2.191.408	0,24	450.552	0,09	12	0,13
Papel; edición y artes gráficas	6.089.491	0,66	2.303.880	0,45	40	0,43
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	10.758.024	1,17	1.969.608	0,38	3	0,03
Industria química	4.812.828	0,52	1.369.199	0,27	21	0,23
Caucho y plástico	1.620.192	0,18	512.000	0,10	11	0,12
Otros productos minerales no metálicos	5.207.267	0,57	862.955	0,17	24	0,25
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	1.988.397	0,22	690.577	0,13	13	0,13
Maquinaria y equipo mecánico	3.131.135	0,34	1.489.141	0,29	25	0,26
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.997.257	0,22	522.410	0,10	8	0,09
Fabricación de material de transporte	3.485.485	0,38	524.296	0,10	9	0,10
Industrias manufactureras diversas	6.644.018	0,72	2.061.691	0,40	42	0,45
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	44.515.178	4,85	12.642.072	2,46	64	0,68
Construcción	42.508.180	4,63	12.764.632	2,48	191	2,03
Comercio y reparación	54.822.548	5,97	34.823.924	6,78	1.089	11,55
Hostelería	106.776.158	11,63	53.673.081	10,45	1.088	11,54
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	32.366.989	3,52	15.567.268	3,03	315	3,34
Intermediación financiera	49.133.826	5,35	22.963.178	4,47	213	2,26
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	190.356.588	20,73	134.761.885	26,23	1.188	12,60
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	2.805.213	0,31	1.051.848	0,20	42	0,44
Educación	257.266.997	28,02	175.846.034	34,22	3.990	42,32
<i>Universidad</i>	<i>245.688.379</i>	<i>26,76</i>	<i>170.623.119</i>	<i>33,21</i>	<i>3.845</i>	<i>40,78</i>
<i>Resto</i>	<i>11.578.618</i>	<i>1,26</i>	<i>5.222.915</i>	<i>1,02</i>	<i>145</i>	<i>1,54</i>
Sanidad y servicios sociales	4.750.432	0,52	2.354.166	0,46	77	0,82
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	14.784.831	1,61	9.011.069	1,75	222	2,35
Hogares que emplean personal doméstico	8.133.516	0,89	8.137.651	1,58	375	3,97
Total	918.230.897	100,00	513.846.834	100,00	9.429	100,00

b) Información a 5 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	12.486.682	1,36	6.089.922	1,19	177	1,88
Energía	56.774.204	6,18	15.162.943	2,95	74	0,78
Industria	85.264.733	9,29	21.639.232	4,21	388	4,12
Construcción	42.508.180	4,63	12.764.632	2,48	191	2,03
Servicios	721.197.097	78,54	458.190.104	89,17	8.599	91,20
TOTAL	918.230.897	100,00	513.846.834	100,00	9.429	100,00

Fuente: Elaboración propia.

Universitat Jaume I

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universitat Jaume I. 2022 (euros)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	-	2.004.353	1.276.082	3.280.434	147.548	39.664	187.212	734	3.468.381	1,76
Pesca	-	88.095	56.086	144.181	6.485	1.743	8.228	60	152.469	0,08
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0,00
Alimentación, bebidas y tabaco	-	2.731.368	1.738.940	4.470.308	201.066	54.051	255.118	3.636	4.729.062	2,40
Industria textil	14.037	628.230	315.110	943.341	-	-	-	44	957.422	0,49
Industria del cuero y del calzado	1.135	832.800	417.719	1.250.519	-	-	-	279	1.251.933	0,63
Industria de la madera y del corcho	-	-	-	-	-	-	-	18	18	0,00
Papel; edición y artes gráficas	565.947	2.431.990	520.731	2.952.720	-	-	-	214.054	3.732.721	1,89
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	-	-	-	-	-	-	-	1.291	1.291	0,00
Industria química	7.626	-	-	-	-	-	-	534	8.160	0,00
Caucho y plástico	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-	-	-	-	-	-	-	31	31	0,00
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-	-	-	-	-	-	-	48	48	0,00
Maquinaria y equipo mecánico	4.146.176	-	-	-	-	-	-	120	4.146.296	2,10
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	709.848	356.330	187.372	543.702	-	-	-	49	1.253.599	0,64
Fabricación de material de transporte	-	2.275.474	574.313	2.849.786	-	-	-	248	2.850.034	1,45
Industrias manufactureras diversas	1.026.152	228.584	120.027	348.610	-	-	-	816	1.375.578	0,70
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	5.456.676	1.134.540	595.734	1.730.274	-	-	-	1.983	7.188.932	3,65
Construcción	10.210.083	-	-	-	-	-	-	1.110	10.211.193	5,18
Comercio y reparación	6.738	-	-	-	-	-	-	-	6.738	0,00
Hostelería	187.913	1.721.713	1.103.846	2.825.560	1.907.242	512.709	2.419.951	1.056.296	6.489.720	3,29
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	325.042	3.734.874	1.261.751	4.996.625	1.003.439	269.747	1.273.186	129.389	6.724.242	3,41
Intermediación financiera	267.181	2.501.173	1.083.051	3.584.224	-	-	-	2.988	3.854.393	1,95
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	38.075.880	7.737.828	4.087.293	11.825.121	113.982	30.641	144.623	157.753	50.203.376	25,46
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	25.229	-	-	-	-	-	-	-	25.229	0,01
Educación	-	3.986.513	740.978	4.727.490	-	-	-	254	4.727.744	2,40
Sanidad y servicios sociales	-	541.221	234.398	775.619	-	-	-	510	776.129	0,39
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	-	594.599	356.073	950.672	855.335	229.933	1.085.268	70.159	2.106.099	1,07
Hogares que emplean personal doméstico	-	-	-	-	-	-	-	1.171	1.171	0,00
Economías domésticas	80.919.675	-	-	-	-	-	-	-	80.919.675	41,04
TOTAL	141.945.337	33.529.684	14.669.501	48.199.185	4.235.098	1.138.487	5.373.585	1.643.578	197.161.686	100,00
Distribución porcentual por agentes	71,99	17,01	7,44	24,45	2,15	0,58	2,73	0,83	100,00	

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universitat Jaume I. 2022

(euros)

b) Información a 5 sectores de actividad

UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores	
Agricultura, ganadería y pesca	-	2.092.448	1.332.168	3.424.616	154.033	41.407	195.441	794	3.620.850	1,84
Energía	5.456.676	1.134.540	595.734	1.730.274	-	-	-	3.274	7.190.224	3,65
Industria	6.470.920	9.484.776	3.874.211	13.358.987	201.066	54.051	255.118	219.880	20.304.904	10,30
Construcción	10.210.083	-	-	-	-	-	-	1.110	10.211.193	5,18
Servicios	38.887.983	20.817.921	8.867.389	29.685.310	3.879.998	1.043.029	4.923.027	1.418.520	74.914.839	38,00
Economías domésticas	80.919.675	-	-	-	-	-	-	-	80.919.675	41,04
TOTAL	141.945.337	33.529.684	14.669.501	48.199.185	4.235.098	1.138.487	5.373.585	1.643.578	197.161.686	100,00
Distribución porcentual por agentes	71,99	17,01	7,44	24,45	2,15	0,58	2,73	0,83	100,00	

Nota: La fila de economías domésticas no constituye demanda final y recoge principalmente los sueldos y salarios pagados a la plantilla de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Fuente: Elaboración propia.

Actividad productiva propia de la Universitat Jaume I. 2022

(euros de 2022 y empleos)

Universitat Jaume I	
Output	141.945.337
Renta	80.919.675
Empleo	1.986

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de la Universitat Jaume I a 31 de diciembre de 2022.

Fuente: Elaboración propia.

Impactos económicos de la actividad asociada a la Universitat Jaume I en el resto de sectores. 2022

(euros y empleos)

UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	
Impacto Output (producción)	291.422.317	51.526.253	23.185.778	74.712.031	6.904.331	1.856.036	8.760.366	2.938.093	377.832.808
Directo	57.058.753	24.617.421	11.060.021	35.677.443	3.242.156	871.563	4.113.719	1.425.389	98.275.304
Indirecto e inducido	234.363.564	26.908.832	12.125.757	39.034.588	3.662.174	984.473	4.646.647	1.512.704	279.557.504
Impacto renta	154.676.925	13.861.741	6.121.295	19.983.036	1.780.670	478.683	2.259.353	747.297	177.666.611
Directo	30.404.799	6.808.143	2.853.828	9.661.971	982.144	264.022	1.246.166	437.323	41.750.259
Indirecto e inducido	124.272.127	7.053.598	3.267.468	10.321.065	798.525	214.661	1.013.187	309.974	135.916.352
Impacto empleo	2.346	402	172	573	65	18	83	29	3.031
Directo	461	197	80	277	36	10	46	17	801
Indirecto e inducido	1.885	204	92	296	29	8	37	12	2.230

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universitat Jaume I: actividad productiva e impacto de la actividad universitaria asociada. 2022 (euros de 2022 y empleos)

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL
Impacto Output	433.367.654	51.526.253	23.185.778	74.712.031	6.904.331	1.856.036	8.760.366	2.938.093	519.778.145
Actividad productiva universitaria	141.945.337	-	-	-	-	-	-	-	141.945.337
Actividad asociada	291.422.317	51.526.253	23.185.778	74.712.031	6.904.331	1.856.036	8.760.366	2.938.093	377.832.808
Total renta	235.596.601	13.861.741	6.121.295	19.983.036	1.780.670	478.683	2.259.353	747.297	258.586.287
Actividad productiva universitaria	80.919.675	-	-	-	-	-	-	-	80.919.675
Actividad asociada	154.676.925	13.861.741	6.121.295	19.983.036	1.780.670	478.683	2.259.353	747.297	177.666.611
Total empleo	4.332	402	172	573	65	18	83	29	5.017
Actividad productiva universitaria	1.986	-	-	-	-	-	-	-	1.986
Actividad asociada	2.346	402	172	573	65	18	83	29	3.031

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universitat Jaume I en la Comunitat Valenciana. 2022 (porcentajes respecto al PIB* y los ocupados** en la Comunitat Valenciana)

	Actividad productiva (%)	Actividad asociada (%)	Total
Impacto renta	0,07	0,14	0,21
Directo	-	0,03	-
Indirecto e inducido	-	0,11	-
Impacto empleo	0,10	0,15	0,24
Directo	-	0,04	-
Indirecto e inducido	-	0,11	-

* PIB a precios de mercado de la Comunitat Valenciana 2022.

** Empleo total (ocupados) en 2022.

Fuente: INE y elaboración propia.

Resumen de impactos totales por sectores de la Universitat Jaume I: actividad productiva y actividad asociada (euros corrientes de 2022 y empleos)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	6.622.398	1,27	2.901.168	1,12	94	1,88
Pesca	231.784	0,04	113.367	0,04	3	0,06
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	913.146	0,18	307.827	0,12	4	0,07
Alimentación, bebidas y tabaco	23.283.130	4,48	4.772.913	1,85	85	1,69
Industria textil	344.114	0,07	46.957	0,02	2	0,03
Industria del cuero y del calzado	1.540.128	0,30	340.304	0,13	9	0,19
Industria de la madera y del corcho	1.444.047	0,28	274.758	0,11	8	0,16
Papel; edición y artes gráficas	2.943.527	0,57	985.284	0,38	19	0,38
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	5.609.788	1,08	935.548	0,36	2	0,03
Industria química	2.603.615	0,50	675.943	0,26	12	0,23
Caucho y plástico	907.396	0,17	263.666	0,10	6	0,13
Otros productos minerales no metálicos	2.946.844	0,57	448.686	0,17	13	0,27
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	1.261.319	0,24	406.674	0,16	8	0,16
Maquinaria y equipo mecánico	2.693.880	0,52	1.217.485	0,47	21	0,42
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.292.413	0,25	313.731	0,12	5	0,10
Fabricación de material de transporte	1.761.697	0,34	246.851	0,10	5	0,09
Industrias manufactureras diversas	4.305.233	0,83	1.180.353	0,46	26	0,53
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	24.736.662	4,76	5.933.637	2,29	30	0,60
Construcción	31.642.156	6,09	8.825.033	3,41	142	2,83
Comercio y reparación	29.689.942	5,71	17.163.373	6,64	586	11,69
Hostelería	54.173.223	10,42	24.985.137	9,66	551	10,99
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	16.344.793	3,14	7.529.509	2,91	154	3,06
Intermediación financiera	24.721.360	4,76	10.840.721	4,19	108	2,15
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	114.776.509	22,08	74.779.832	28,92	701	13,97
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	1.275.628	0,25	460.660	0,18	19	0,38
Educación	147.660.971	28,41	83.489.923	32,29	2.058	41,01
<i>Universidad</i>	141.945.337	27,31	80.919.675	31,29	1.986	39,58
<i>Resto</i>	5.715.634	1,10	2.570.248	0,99	72	1,43
Sanidad y servicios sociales	2.401.603	0,46	1.113.062	0,43	39	0,79
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	7.440.567	1,43	4.215.374	1,63	113	2,24
Hogares que emplean personal doméstico	4.210.272	0,81	3.818.513	1,48	194	3,87
Total	519.778.145	100,00	258.586.287	100,00	5.017	100,00

b) Información a 5 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	6.854.181	1,32	3.014.535	1,17	97	1,94
Energía	31.259.596	6,01	7.177.012	2,78	35	0,71
Industria	47.327.342	9,11	11.173.602	4,32	220	4,38
Construcción	31.642.156	6,09	8.825.033	3,41	142	2,83
Servicios	402.694.869	77,47	228.396.104	88,32	4.523	90,14
TOTAL	519.778.145	100,00	258.586.287	100,00	5.017	100,00

Fuente: Elaboración propia.

Universidad Miguel Hernández de Elche

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universidad Miguel Hernández de Elche. 2022 (euros)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	-	2.195.564	1.082.129	3.277.693	281.009	77.823	358.833	1.042	3.637.569	1,84
Pesca	-	96.499	47.562	144.061	12.351	3.420	15.771	85	159.917	0,08
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	-	-	-	-	-	-	-	2	2	0,00
Alimentación, bebidas y tabaco	139.724	2.991.935	1.474.637	4.466.573	382.937	106.051	488.988	5.162	5.100.448	2,58
Industria textil	1.225	925.206	304.357	1.229.563	-	-	-	63	1.230.850	0,62
Industria del cuero y del calzado	99	1.226.480	403.464	1.629.943	-	-	-	397	1.630.439	0,82
Industria de la madera y del corcho	-	-	-	-	-	-	-	25	25	0,00
Papel; edición y artes gráficas	627.256	1.975.494	506.646	2.482.139	-	-	-	325.623	3.435.018	1,74
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	-	-	-	-	-	-	-	1.832	1.832	0,00
Industria química	2.305	-	-	-	-	-	-	757	3.062	0,00
Caucho y plástico	-	-	-	-	-	-	-	4	4	0,00
Otros productos minerales no metálicos	-	-	-	-	-	-	-	44	44	0,00
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-	-	-	-	-	-	-	68	68	0,00
Maquinaria y equipo mecánico	2.028.473	-	-	-	-	-	-	171	2.028.644	1,02
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	2.852.668	371.995	176.862	548.858	-	-	-	70	3.401.595	1,72
Fabricación de material de transporte	-	3.058.243	834.385	3.892.628	-	-	-	352	3.892.980	1,97
Industrias manufactureras diversas	43.875	234.867	112.091	346.958	-	-	-	1.158	391.991	0,20
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	6.315.802	1.165.728	556.345	1.722.073	-	-	-	2.815	8.040.689	4,06
Construcción	10.509.561	-	-	-	-	-	-	1.576	10.511.137	5,31
Comercio y reparación	242.910	-	-	-	-	-	-	-	242.910	0,12
Hostelería	806.751	2.679.686	1.054.398	3.734.084	3.632.396	1.005.965	4.638.361	1.539.554	10.718.750	5,42
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	2.314.837	4.913.549	1.717.191	6.630.740	1.911.078	529.259	2.440.337	191.513	11.577.427	5,85
Intermediación financiera	176.111	3.848.468	888.739	4.737.208	-	-	-	4.242	4.917.561	2,48
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	25.450.308	8.484.361	3.987.976	12.472.337	217.082	60.119	277.201	236.998	38.436.844	19,42
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	11.210	-	-	-	-	-	-	-	11.210	0,01
Educación	2.300.245	2.262.578	603.574	2.866.152	-	-	-	360	5.166.757	2,61
Sanidad y servicios sociales	-	893.356	557.734	1.451.089	-	-	-	723	1.451.813	0,73
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	1.474.558	681.222	459.481	1.140.703	1.629.009	451.142	2.080.151	103.949	4.799.361	2,42
Hogares que emplean personal doméstico	-	-	-	-	-	-	-	1.662	1.662	0,00
Economías domésticas	77.140.152	-	-	-	-	-	-	-	77.140.152	38,97
TOTAL	132.438.068	38.005.232	14.767.571	52.772.803	8.065.862	2.233.780	10.299.642	2.420.246	197.930.760	100,00
Distribución porcentual por agentes	66,91	19,20	7,46	26,66	4,08	1,13	5,20	1,22	100,00	

Vectores de demanda por agente de gasto y sector de actividad de la Universidad Miguel Hernández de Elche. 2022 (euros)

b) Información a 5 sectores de actividad

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL	Distribución porcentual por sectores
Agricultura, ganadería y pesca	-	2.292.063	1.129.691	3.421.754	293.360	81.244	374.604	1.127	3.797.485	1,92
Energía	6.315.802	1.165.728	556.345	1.722.073	-	-	-	4.648	8.042.523	4,06
Industria	5.695.624	10.784.221	3.812.442	14.596.662	382.937	106.051	488.988	333.894	21.115.169	10,67
Construcción	10.509.561	-	-	-	-	-	-	1.576	10.511.137	5,31
Servicios	32.776.930	23.763.220	9.269.093	33.032.314	7.389.565	2.046.485	9.436.050	2.079.001	77.324.294	39,07
Economías domésticas	77.140.152	-	-	-	-	-	-	-	77.140.152	38,97
TOTAL	132.438.068	38.005.232	14.767.571	52.772.803	8.065.862	2.233.780	10.299.642	2.420.246	197.930.760	100,00
Distribución porcentual por agentes	66,91	19,20	7,46	26,66	4,08	1,13	5,20	1,22	100,00	

Nota: La fila de economías domésticas no constituye demanda final y recoge principalmente los sueldos y salarios pagados a la plantilla de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Fuente: Elaboración propia.

Actividad productiva propia de la Universidad Miguel Hernández de Elche. 2022 (euros de 2022 y empleos)

	Universidad Miguel Hernández de Elche
Output	132.438.068
Renta	77.140.152
Empleo	1.800

Nota: El dato de empleo corresponde a la plantilla de la Universidad Miguel Hernández de Elche a 31 de diciembre de 2022.

Fuente: Elaboración propia.

Impactos económicos de la actividad asociada a la Universidad Miguel Hernández de Elche en el resto de sectores. 2022 (euros y empleos)

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL
Impacto Output (producción)	270.369.658	57.784.886	23.093.607	80.878.492	13.149.490	3.641.653	16.791.143	4.308.851	372.348.144
Directo	50.845.487	27.633.679	11.022.232	38.655.912	6.174.777	1.710.058	7.884.835	2.090.998	99.477.232
Indirecto e inducido	219.524.171	30.151.206	12.071.374	42.222.581	6.974.713	1.931.594	8.906.307	2.217.853	272.870.912
Impacto renta	144.548.961	15.153.318	6.134.165	21.287.483	3.391.335	939.205	4.330.540	1.095.807	171.262.790
Directo	30.877.460	7.424.061	2.894.384	10.318.445	1.870.521	518.027	2.388.548	641.682	44.226.135
Indirecto e inducido	113.671.501	7.729.257	3.239.781	10.969.038	1.520.814	421.178	1.941.992	454.125	127.036.655
Impacto empleo	2.240	448	174	622	125	35	159	43	3.064
Directo	478	219	82	302	69	19	88	25	893
Indirecto e inducido	1.761	228	92	321	56	15	71	18	2.171

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universidad Miguel Hernández de Elche: actividad productiva e impacto de la actividad universitaria asociada. 2022 (euros de 2022 y empleos)

	UNIVERSIDAD	Estudiantes de grado	Estudiantes de posgrado	ESTUDIANTES	Visitas a estudiantes de grado	Visitas a estudiantes de posgrado	VISITAS	CONGRESOS	TOTAL
Impacto Output	402.807.727	57.784.886	23.093.607	80.878.492	13.149.490	3.641.653	16.791.143	4.308.851	504.786.212
Actividad productiva universitaria	132.438.068	-	-	-	-	-	-	-	132.438.068
Actividad asociada	270.369.658	57.784.886	23.093.607	80.878.492	13.149.490	3.641.653	16.791.143	4.308.851	372.348.144
Total renta	221.689.113	15.153.318	6.134.165	21.287.483	3.391.335	939.205	4.330.540	1.095.807	248.402.942
Actividad productiva universitaria	77.140.152	-	-	-	-	-	-	-	77.140.152
Actividad asociada	144.548.961	15.153.318	6.134.165	21.287.483	3.391.335	939.205	4.330.540	1.095.807	171.262.790
Total empleo	4.040	448	174	622	125	35	159	43	4.864
Actividad productiva universitaria	1.800	-	-	-	-	-	-	-	1.800
Actividad asociada	2.240	448	174	622	125	35	159	43	3.064

Fuente: Elaboración propia.

Impacto económico total de la Universidad Miguel Hernández de Elche en la Comunitat Valenciana. 2022 (porcentajes respecto al PIB* y los ocupados** en la Comunitat Valenciana)

	Actividad productiva (%)	Actividad asociada (%)	Total
Impacto renta	0,06	0,14	0,20
Directo	-	0,04	-
Indirecto e inducido	-	0,10	-
Impacto empleo	0,09	0,15	0,23
Directo	-	0,04	-
Indirecto e inducido	-	0,10	-

* PIB a precios de mercado de la Comunitat Valenciana 2022.

** Empleo total (ocupados) en 2022.

Fuente: INE y elaboración propia.

Resumen de impactos totales por sectores de la Universidad Miguel Hernández de Elche: actividad productiva y actividad asociada (euros corrientes de 2022 y empleos)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	6.591.142	1,31	2.871.002	1,16	94	1,93
Pesca	226.495	0,04	110.731	0,04	3	0,06
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	898.205	0,18	304.826	0,12	4	0,07
Alimentación, bebidas y tabaco	23.003.454	4,56	4.692.714	1,89	84	1,72
Industria textil	369.331	0,07	48.568	0,02	2	0,04
Industria del cuero y del calzado	1.617.562	0,32	346.820	0,14	10	0,20
Industria de la madera y del corcho	1.310.492	0,26	248.812	0,10	7	0,15
Papel; edición y artes gráficas	2.711.247	0,54	906.841	0,37	18	0,36
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	5.440.016	1,08	906.941	0,37	2	0,03
Industria química	2.491.603	0,49	646.083	0,26	11	0,23
Caucho y plástico	883.449	0,18	253.197	0,10	6	0,13
Otros productos minerales no metálicos	2.890.189	0,57	443.144	0,18	13	0,27
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	1.131.150	0,22	362.361	0,15	7	0,15
Maquinaria y equipo mecánico	2.061.136	0,41	913.371	0,37	16	0,33
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.359.542	0,27	327.866	0,13	6	0,11
Fabricación de material de transporte	1.792.460	0,36	246.141	0,10	5	0,09
Industrias manufactureras diversas	3.388.341	0,67	952.605	0,38	22	0,44
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	25.484.738	5,05	6.234.184	2,51	32	0,65
Construcción	31.881.299	6,32	9.011.190	3,63	143	2,95
Comercio y reparación	29.404.023	5,83	16.980.541	6,84	582	11,96
Hostelería	56.509.946	11,19	25.506.508	10,27	577	11,87
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	20.005.524	3,96	9.124.340	3,67	187	3,85
Intermediación financiera	25.467.110	5,05	10.766.942	4,33	110	2,27
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	100.677.656	19,94	64.424.949	25,94	657	13,51
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	1.754.966	0,35	624.836	0,25	26	0,54
Educación	138.464.931	27,43	80.796.304	32,53	1.876	38,56
<i>Universidad</i>	<i>132.438.068</i>	<i>26,24</i>	<i>77.140.152</i>	<i>31,05</i>	<i>1.800</i>	<i>37,01</i>
<i>Resto</i>	<i>6.026.862</i>	<i>1,19</i>	<i>3.656.152</i>	<i>1,47</i>	<i>76</i>	<i>1,55</i>
Sanidad y servicios sociales	3.089.825	0,61	1.298.176	0,52	44	0,91
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	9.821.330	1,95	5.351.643	2,15	135	2,78
Hogares que emplean personal doméstico	4.059.051	0,80	3.701.304	1,49	187	3,85
Total	504.786.212	100,00	248.402.942	100,00	4.864	100,00

b) Información a 5 sectores de actividad

Sectores de actividad	Output		Renta		Empleo	
	Euros	%	Euros	%	Empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	6.817.637	1,35	2.981.733	1,20	97	1,99
Energía	31.822.958	6,30	7.445.952	3,00	37	0,76
Industria	45.009.956	8,92	10.388.525	4,18	206	4,23
Construcción	31.881.299	6,32	9.011.190	3,63	143	2,95
Servicios	389.254.361	77,11	218.575.543	87,99	4.381	90,08
TOTAL	504.786.212	100,00	248.402.942	100,00	4.864	100,00

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 6

Cálculo del *impacto fiscal*

Después de estimar los impactos sobre la producción, la renta y el empleo, se puede también medir el retorno que obtiene el sector público a través de los distintos impuestos, asociados a la producción, al intercambio, o a la generación de rentas.

Con cada unidad de renta, cada incremento en la producción y cada transacción se devenga el correspondiente impuesto. Por lo tanto, los efectos sobre producción y rentas tienen una contrapartida para el sector público, en forma de recaudación de distintos impuestos. Cada transacción está sometida al IVA y, en algunos casos, a determinados impuestos especiales (alcohol, carburantes, energía, seguros, electricidad, etc.). Las rentas derivadas del trabajo, sea por cuenta propia o por cuenta ajena, quedarán sometidas al IRPF, por un lado, y generarán, por otro, cotizaciones a la Seguridad Social. Y las rentas empresariales quedarán sometidas al impuesto sobre sociedades. A este volumen de liquidez que fluye al sector público se le denomina retorno impositivo.

Para el cálculo del retorno impositivo es necesario contar con la información desagregada de los efectos directos, indirectos e inducidos. Los incrementos en la producción, sean derivados del efecto directo, indirecto o inducido, producen un retorno impositivo asociado con los impuestos sobre ventas. En primer lugar, el impuesto sobre el valor añadido (IVA), de carácter general. Para ello se aplica el tipo impositivo efectivo al valor añadido de cada sector. En segundo lugar, hay que computar otros impuestos indirectos, que afectan ahora solo a sectores determinados. Para este cálculo, el desglose sectorial aportado por la TIO permite precisar las consecuencias recaudatorias.

Por otro lado, como consecuencia de la actividad que se realizan las universidades se generarán una serie de rentas. Si se trata de rentas de las sociedades, estas se traducirán en un aumento en la recaudación del impuesto sobre sociedades. Por otro lado, también se espera un incremento en rentas del trabajo por cuenta propia (aumentos de salarios o nuevos asalariados), lo que generará un aumento en la recaudación del IRPF y de las

cotizaciones sociales, tanto de la empresa como del trabajador. Si se trata de rendimientos de actividades económicas, también tributarán en IRPF y también generarán cotizaciones sociales, ahora en el régimen de autónomos.

Estimación de los Impuestos Indirectos:

La estimación del impuesto sobre el valor añadido que se espera recaudar se realiza a partir de una estimación del valor añadido en cada uno de los 84 sectores productivos en los que se subdivide la TIO. A ese valor añadido se le aplica un tipo de gravamen efectivo, diferenciado para cada sector.

Ahora bien, para algunos sectores específicos hay que calcular otros impuestos indirectos. Se incluyen los Impuestos Especiales (Hidrocarburos, Tabaco y Alcohol), otros impuestos de fabricación (Electricidad, Seguros) o el Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte (IEDMT). En cada caso se recurre a bibliografía específica sobre algún impuesto, a datos de la Administración o a la regulación específica del tributo.

Estimación de las Cotizaciones a la Seguridad Social

Para estimar las cotizaciones a la Seguridad Social, hay que tener en cuenta que los porcentajes que representan sobre los sueldos y salarios brutos varían por sector, lo que puede indicar diferencias debido a la existencia de regímenes especiales (por ejemplo, en el caso de las actividades agrícolas), o por la presencia de trabajadores autónomos, que son indistinguibles del resto. Por ello nos parece mucho más ajustado utilizar el dato que las TIO ofrecen en ese sentido que aplicar un porcentaje genérico.

Sin embargo, calculamos separadamente la aportación del trabajador a la Seguridad Social, en función de los porcentajes vigentes en el momento para el que se estima el impacto fiscal (2023).

Estimación del impuesto sobre la renta (IRPF)

Como consecuencia de los efectos indirecto e inducido se generan unos sueldos y salarios brutos derivados de la contratación de nuevos trabajadores y probablemente se produzca un aumento en los salarios de algunos trabajadores ya existentes. Sin embargo, no disponemos de la distribución de la estructura salarial de los nuevos trabajadores, sino solo de su media. Por ello partimos, para cada sector de las tablas *input-output*, de este dato medio y aplicamos el tipo medio de gravamen para un trabajador con un salario medio cercano al derivado de los datos de la tabla. Para ello se recurre a la estadística de los declarantes del IRPF. Aplicamos este tipo medio de gravamen al volumen de los sueldos y salarios brutos en cada sector.

Estimación del Impuesto Sobre Sociedades (IS)

Para estimar el retorno impositivo en el caso del impuesto sobre sociedades, partimos de los datos de las cuentas anuales del impuesto de sociedades. A partir de estos datos, aplicamos el tipo efectivo del impuesto. Hay que resaltar que no se trata puramente de un tipo impositivo efectivo, que se definiría como el cociente entre la cuota líquida positiva y la base imponible del impuesto sobre sociedades. En su lugar tomamos el cociente entre la cuota líquida positiva y el resultado contable, ya que el dato que ofrecen las tablas *input-output* es este. De esta manera, al aplicar este tipo al resultado contable, resultará la cuota líquida positiva.

Bibliografía

- ABZHALELOVA, S., U. S. YERNAZAROVA y A. D. CHELEKBAY (2023). «Problems of the development of the national innovation system of Kazakhstan and increasing its competitiveness». *Qainar Journal of Social Science* 2, n.º 1. <https://doi.org/10.58732/2958-7212-2023-1-87-101>
- AGENCIA TRIBUTARIA. Estadística de los declarantes del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas: Total 2021. Madrid: Ministerio de Hacienda. Disponible en: https://sede.agenciatributaria.gob.es/AEAT/Contenidos/Comunes/La_Agencia_Tributaria/Estadisticas/Publicaciones/sites/irpf/2021/home.html [consulta: octubre de 2023a].
- __. Informes anuales de Recaudación Tributaria. Ejercicio 2022. Anexo: Ingresos por Delegaciones [fichero excel]. Madrid: Ministerio de Hacienda. Disponible en: <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/estadisticas/recaudacion-tributaria/informe-anual/ejercicio-2022/anexo-ingresos-delegaciones.html> [consulta: diciembre de 2023b].
- ALDÁS, J. (dir.), A. ESCRIBÁ, M. IBORRA y V. SAFÓN (2016). *La universidad española: Grupos estratégicos y desempeño*. Bilbao: Fundación BBVA. <https://www.fbbva.es/publicaciones/la-universidad-espanola-grupos-estrategicos-y-desempeno/>
- ALIANZA 4U (Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad Pompeu Fabra). Microdatos IUNE sobre publicaciones científicas de las universidades españolas. Datos bajo petición.
- __. IUNE. Actividad Investigadora de la Universidad Española. Disponible en: <https://iune.es> [consulta: octubre de 2023].
- ARIMANY, N. y E. TARRATS (2020). *Anàlisi del Valor Social de la UVic-UCC del curs 2017-2018*. Barcelona: UVic (Universidad de Vic - Universidad Central de Cataluña).
- https://www.auditorscensors.com/uploads/20210218/NURIA_ARIMANY.pdf
- BECKER, G. S. (1964). *El capital humano: Un análisis teórico y empírico, con especial referencia a la educación*. Chicago: University of Chicago Press.
- BENITO, M., F. CASANI, R. ROMERA y E. SANZ (2017). *El impacto económico y social de las universidades públicas madrileñas en la región. Análisis en el corto plazo*. Madrid: Conferencia Consejos Sociales Comunidad de Madrid. <https://www.inaecu.com/wp-content/uploads/2017/02/ESTUDIO-IMPACTO-ECONOMICO-Y-SOCIAL-UNIVERSIDADES-MADRILE%C3%91AS-ISBN.pdf>
- BIGGAR ECONOMICS (2015). Economic contribution of the LERU Universities. Leuven (Bélgica): LERU (League of European Research Universities). <https://www.leru.org/publications/the-economic-contribution-of-the-leru-universities-2016>
- BIS (Department for Business, Innovation and Skills) (2013). «The benefits of higher education participation for individuals and society: Key findings and reports "The Quadrants"». BIS Research Paper n.º 146. Londres: Department for Business, Innovation and Skills, octubre. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ba5fee5274a7318b9004a/bis-13-1268-benefits-of-higher-education-participation-the-quadrants.pdf>
- CAZES, S., A. HIJZEN y A. SAINT-MARTIN (2015). «Measuring and assessing job quality: The OECD job quality framework». OECD Social, Employment and Migration Working Papers n.º 174. París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5jrp02kfw1mr-en>
- CERVER, E., A. MOHEDANO y M. PARDO DEL VAL (2022). «An entrepreneurial ecosystem for successful academic spin-offs». *Transformations in Business & Economics* 21, n.º 3C: 667-698.
- CERVER, E., J. J. M. FERREIRA y C. I. FERNANDES (2021). «The multiple faces of the entrepreneurial

- university: A review of the prevailing theoretical approaches». *The Journal of Technology Transfer* 46, n.º 4: 1173-1195. <https://doi.org/10.1007/s10961-020-09815-4>
- CES (Consejo Económico y Social de España) (2020). *Jóvenes y mercado de trabajo en España*. Madrid. (Informe n.º 02/2020). <https://www.ces.es/documents/10180/5226728/Inf0220.pdf>
- CHESBROUGH, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- CONSEJO SOCIAL US (2019). *Estudio sobre el impacto de la Universidad de Sevilla en su entorno económico y social*. Sevilla: Universidad de Sevilla. https://consejosandalucia.org/wp-content/uploads/2019/01/Informe_Estudio-Impacto-USE.pdf
- __ (2021). *Estudio sobre el impacto de la Universidad de Sevilla en su entorno económico y social en 2020*. Sevilla: Universidad de Sevilla. <http://institucional.us.es/consejosocial/wordpress/wp-content/uploads/2021/10/E.IMPACTO-FINAL-LOGOS-.pdf>
- CWCU (Center for World-Class Universities of Shanghai Jiao Tong University). Academic Ranking of World Universities 2023 (ARWU). Disponible en: <https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2023>. [consulta: noviembre de 2023].
- DRUCKER, J. y H. GOLDSTEIN (2007). «Assessing the regional economic development impacts of universities: A review of current approaches». *International Regional Science Review* 30, n.º 1: 20-46. <https://doi.org/10.1177/0160017606296731>
- ESPAÑA (2021). «Real Decreto 640/2021, de 27 de julio, de creación, reconocimiento y autorización de universidades y centros universitarios, y acreditación institucional de centros universitarios». Boletín Oficial del Estado n.º 179, de 28 de julio de 2021. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/07/27/640/con>
- __ (2023). «Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario». Boletín Oficial del Estado n.º 70, de 23 de marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>
- ETZKOWITZ, H. (2003). «Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations». *Social Science Information* 42, n.º 3: 293-337. <https://doi.org/10.1177/05390184030423002>
- EUROSTAT. GERD by sector of performance and type of expenditure. Luxemburgo: Comisión Europea. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDTOT_custom_1637912/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=999ebe67-78b5-4e71-910e-29166b557063 [consulta: diciembre de 2023a].
- __. «Quality of employment». UNECE framework. Luxemburgo: Comisión Europea. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/341520/8195276/Quality+of+employment_UNECE+Framework.pdf/b8ff01d0-5c40-bb79-f9a2-d43a5d2ba1e6?t=1673274377303 [consulta: abril de 2023b].
- FUNDACIÓN BBVA e IVE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas). *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial y sectorial*. València, marzo de 2023. Base de datos disponible en: <https://www.fbbva.es/bd/el-stock-y-los-servicios-del-capital-en-espana/> [consulta: diciembre de 2023].
- GARRIDO, R. y EQUIPO SERVILAB (2007). «Un estudio del impacto de la Universidad sobre la economía local: El corredor de Henares, España». *Urbano* 10, n.º 16: 17-21. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/373>
- GARRIDO, R., M^a T. GALLO y D. TRIPODI (2007). *El impacto de la Universidad de Alcalá sobre la economía local*. Alcalá de Henares (Madrid): Universidad de Alcalá. https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/30227/impacto_garrido_IAESINV_2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- GORJÓN, L., A. OSÉS y S. DE LA RICA (2022). *El futuro del colectivo universitario: calidad del empleo y competencias*. Bilbao: ISEAK (Informe ISEAK n.º 2022/1). <https://iseak.eu/documentos/el-futuro-del-colectivouniversitario-calidad-del-empleo-y-competencias/2022>
- HERNÁNDEZ ARMENTEROS, J., J. A. PÉREZ, B. FURIÓ, J. HERNÁNDEZ y L. SALINAS (2023). *La universidad española en cifras: 19-20*. Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas). https://www.crue.org/wp-content/uploads/2023/04/CRUE_UEC_22_1-PAG.pdf

INE (Instituto Nacional de Estadística). Contabilidad Regional de España (CRE). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=ultiDatos&idp=1254735576581 [consulta: octubre de 2023].

___ Cuentas Anuales No Financieras de los Sectores Institucionales (CNFSI). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177054&menu=ultiDatos&idp=1254735576581 [consulta: diciembre de 2023].

___ Encuesta cuatrienal de estructura salarial. Microdatos. Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177025&menu=results&secc=1254736061996&idp=1254735976596#!tabs-1254736195109 [consulta: diciembre de 2023].

___ Encuesta de Estructura Salarial (EES). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177025&menu=results&idp=1254735976596#!tabs-1254736061996 [consulta: diciembre de 2023].

___ Encuesta de Inserción Laboral de Titulados Universitarios. EILU. Año 2019. Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176991&idp=1254735976597 [consulta: diciembre de 2023].

___ Encuesta de Población Activa (EPA). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595 [consulta: octubre de 2023].

___ Encuesta de Población Activa (EPA). Módulo 2019: Organización y duración de la jornada laboral. Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/t22/e308/meto_05/modulo/base_2011/2019/&file=pcaxis&L=0 [consulta: octubre de 2023].

___ Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=results

[sultados&idp=1254735976608#!tabs-1254736194790](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254735976608#!tabs-1254736194790) [consulta: diciembre de 2023].

___ Encuesta de Turismo de Residentes (ETR/Familitur). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176990&menu=ultiDatos&idp=1254735576863 [consulta: diciembre de 2023].

___ Estadística de hipotecas. Madrid. Disponible en: <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=1042&capsel=600> [consulta: diciembre de 2023].

___ Estadística sobre las actividades en investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176754&menu=ultiDatos&idp=1254735576669 [consulta: diciembre de 2023].

IWUOHA, S. C. y J. ONOCHIE (2022). «Time series characteristics of Canada's Beyond GDP Indicators». *Advances in Management & Applied Economics* 12, n.º 5: 79-94. <https://doi.org/10.47260/amae/1256>

LARRÁN, M. (coord.), M^a de los Á. MARTÍNEZ et al. (2011). *Estudio del impacto económico de la Universidad de Cádiz*. Cádiz: Consejo Social de la Universidad de Cádiz.

LUQUE, T., S. DEL BARRIO y J. M. AGUAYO (2009). *Estudio del impacto económico de la Universidad de Granada en su entorno*. Granada: Universidad de Granada. <https://consejosocial.ugr.es/sites/webugr/consejo/public/inline-files/Estudio%20impacto%20economico%20UGR.pdf>

MADISON MARKET RESEARCH (2019). *Medición del turismo de reuniones en las ciudades asociadas a Spain Convention Bureau. Informe ejecutivo Año 2018*. Madrid: Federación Española de Municipios y Provincias: Spain Convention Bureau. http://scb.es/wp-content/uploads/2019/11/Informe-Turismo_Reuniones_Nacional_2018_EJECUTIVO-DEF.pdf

McMAHON, W. W. (2009). *Higher education, greater good: The private and social benefits of higher education*. Baltimore (EE. UU.): The Johns Hopkins University Press.

- MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES. Clasificaciones estadísticas universitarias. Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/clasificaciones-estadisticas-universitarias> [consulta: junio de 2023].
- __. Estadística de financiación y gastos de las universidades españolas. Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/estadistica-de-financiacion-y-gasto-de-las-universidades-publicas-espanolas/> [consulta: noviembre de 2023].
- __. Estadística de universidades, centros y titulaciones (EUCT). Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/estadistica-de-universidades-centros-y-titulaciones-euct/> [consulta: diciembre de 2023].
- __. Estadística de estudiantes. Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/estadistica-de-estudiantes> [consulta: septiembre de 2023].
- __. Estadística de personal de las universidades españolas. Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/estadistica-de-estudiantes> [consulta: septiembre de 2023].
- __. Estadística de tesis doctorales. Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/estadistica-de-tesis-doctorales-etc/> [consulta: diciembre de 2023].
- __. Estadísticas de internacionalización. Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/estadisticas-de-internacionalizacion/> [consulta: septiembre de 2023].
- __. Indicadores de afiliación a la Seguridad Social de los egresados universitarios. Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/indicadores-de-afiliacion-a-la-seguridad-social-de-los-egresados-universitarios/> [consulta: diciembre de 2023].
- __. Series históricas de estudiantes universitarios desde el curso 1985-1986. Total SUE. Madrid. Disponible en: https://estadisticas.universidades.gob.es/dynPx/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/Universitaria/Alumnado/EEU_2023/Serie/TotalSUE/&file=pcaxis&l=s0 [consulta: diciembre de 2023].
- __. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Madrid. Disponible en: <https://www.universidades.gob.es/sistema-integrado-de-informacion-universitaria> [consulta: diciembre de 2023].
- MINISTERIO DE UNIVERSIDADES (2023). *Datos y cifras del sistema universitario español. Publicación 2022-2023*. Madrid: Ministerio de Universidades. https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/04/DyC_2023_web_v2.pdf
- NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY. NTU Rankings. Performance Rankings of Scientific Papers for Word Universitires. World University Ranking. 2023. Taipei (Taiwan). Disponible en: <http://nturanking.csti.tw/> [consulta: noviembre de 2023].
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (2017). *OECD guidelines on measuring the quality of the working environment*. París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264278240-en>
- __ (2020). *How's life? 2020: measuring well-being*. París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9870c393-en>
- PARELLADA, N. y N. DUCH (2005). «La Universitat de Vic i el seu impacte en el territori». *Coneixement i Societat* n.º 7: 28-51. <http://hdl.handle.net/10854/5711>
- PARLAMENTO EUROPEO (2023). «Ley de IA de la UE: primera normativa sobre inteligencia artificial». Noticias. Estrasburgo, 14 de junio de 2023. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20230601STO93804/ley-de-ia-de-la-ue-primera-normativa-sobre-inteligencia-artificial>
- PASTOR, J.M. (dir.), J. ALDÁS-MANZANO, L. SERRANO, Á. SOLER e I. ZAERA (2017). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Valladolid*. Valladolid: Universidad de Valladolid. <https://consejosocial.uva.es/wp-content/uploads/2018/03/Libro-Contribucion-UVa.pdf>
- PASTOR, J.M. (dir.), J. ALDÁS-MANZANO, L. SERRANO, E. BENAGES, Á. SOLER y J. SALAMANCA (2018). *Estudio de la contribución de la Universidad de Córdoba a su entorno económico y social*. Córdoba: Universidad de Córdoba. <http://hdl.handle.net/10396/17505>
- PASTOR, J.M. (dir.), J. ALDÁS-MANZANO, F.J. GOERLICH, P. J. PÉREZ, L. SERRANO, A. CATALÁN, Á. SOLER, I. ZAERA y S. MOLLÁ (2019). *La contribución socioeconómica del sistema universitario español: Informe SUE 2018*. Madrid: CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas): Conferencia de Consejos Sociales. <https://www.crue.org/publicacion/informe-sue-ivie-2019-desglose/>

- PASTOR, J.M. (dir.), J. ALDÁS-MANZANO, M. MORAGA, F. PASCUAL, I. ROSELL, L. SERRANO, Á. SOLER e I. ZAERA (2021). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Castilla-La Mancha (2021)*. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha. <https://www.uclm.es/-/media/Files/A01-Asistencia-Direccion/A01-030-Vicerrectorado-Economia/PDFEconomiaPlanificacion/Presupuesto/Presupuesto-2021/lvie/La-Contribucion-Socioeconomica-de-la-UCLM.ashx?la=es>
- PASTOR, J.M. y C. PERAITA (2010a). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Cantabria*. Santander: Universidad de Cantabria. <https://historicosweb.unican.es/perfilcontratante/ContribucionSocioecon%C3%B3micadelUCestudioconportadas.pdf>
- __ (2010b). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Castilla-La Mancha*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.
- __ (2010c). *La contribución socioeconómica de la Universidad Pública de Navarra*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- __ (2011). *La contribución socioeconómica de la Universitat de les Illes Balears*. Palma: Universitat de les Illes Balears. https://transparencia.uib.cat/digitalAssets/585/585019_Contribucion-socioeconolmica-de-la-UIB.pdf
- __ (2011a). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Zaragoza*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- __ (2011b). *La contribución socioeconómica de la Universitat de les Illes Balears*. Palma: Universitat de les Illes Balears.
- __ (2012). *La contribución socioeconómica del Sistema Universitario Español*. Madrid: Ministerio de Educación, Secretaría General de Universidades. https://sede.educacion.gob.es/publivena/descarga.action?f_codigo_agc=15376
- __ (2013). *La contribución económica y social de la UNED*. Madrid: UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia). https://www.ivie.es/es_ES/ptproyecto/la-contribucion-economica-y-social-de-la-uned/
- __ (2014). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Burgos*. Burgos: Universidad de Burgos.
- PASTOR, J.M. y F. PÉREZ (2009). *La contribución socioeconómica de las Universidades públicas valencianas*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València. http://www.ivie.es/downloads/2009/09/Resumen_ejecutivo_Informe_Ivie.pdf
- PASTOR, J.M., C. PERAITA (dirs.), Á. SOLER e I. ZAERA (2012). *La contribución socioeconómica de la Universidad de Extremadura*. Badajoz: Universidad de Extremadura. https://www.unex.es/conoce-la-uex/la-uex-en-cifras/CONTRIBUC_SOCIOECON.pdf
- PASTOR, J.M., C. PERAITA y F. PÉREZ (2016). «Estimating the long-term economic impacts of Spanish universities on the national economy». *Papers in Regional Science* 95, n.º 4: 673-692. <https://doi.org/10.1111/pirs.12157>
- PASTOR, J.M., F. PÉREZ (dirs.), C. ALBERT, J. FERNÁNDEZ DE GUEVARA, L. HERNÁNDEZ e I. ZAERA (2008). *La contribución socioeconómica de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- PASTOR, J.M., F. PÉREZ (dirs.), J. ALDÁS-MANZANO, F.J. GOERLICH, P. J. PÉREZ, L. SERRANO, A. CATALÁN, Á. SOLER e I. ZAERA (2019). *La contribución socioeconómica de las Universidades Públicas Valencianas: Cuarto informe del SUPV 2018*. València: Universitat de València: Universitat Politècnica de València: Universidad de Alicante: Universitat Jaume I: Universidad Miguel Hernández. http://dx.medra.org/10.12842/SUPV_2019
- PASTOR, J.M., F. PÉREZ y J. FERNÁNDEZ DE GUEVARA (2013). «Measuring the local economic impact of universities: An approach that considers uncertainty». *Higher Education* 65, n.º 5 (mayo): 539-564. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9562-z>
- PEIRÓ, J. M., L. SERRANO (dirs.), L. HERNÁNDEZ, V. MARTÍNEZ-TUR y M. MORAGA (2022). *De los estudios a las competencias. Condicionantes y resultados del capital humano en España*. Bilbao: Fundación BBVA, en prensa. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2022/12/Educacion-y-competencias_FBBVA_lvie_version_preliminar.pdf
- PÉREZ, F. (dir.), J. ALDÁS, J. M. PEIRÓ, L. SERRANO, B. MIRAVALLS, Á. SOLER e I. ZAERA (2018). *Itinerarios de inserción laboral y factores determinantes de la empleabilidad: Formación universitaria versus entorno*. Bilbao: Fundación BBVA. <https://www.fbbva.es/publicaciones/itinerarios-insercion-laboral-factores-determinantes-la-empleabilidad/>

PÉREZ, F., J. ALDÁS (dirs.), R. ARAGÓN e I. ZAERA (2019). *U-Ranking 2019: Indicadores sintéticos de las universidades españolas. 7.ª edición*. BILBAO: Fundación BBVA; València: Ivie.
<https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2019/04/Informe-U-Ranking-FBBVA-Ivie-2019.pdf>

__ (2023). *U-Ranking 2023: Indicadores sintéticos de las universidades españolas. 11.ª edición*. BILBAO: Fundación BBVA; València: Ivie.
<https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2023/06/Informe-U-Ranking-FBBVA-Ivie-2023.pdf>

PÉREZ, F., J.M. PASTOR y C. PERAITA (2013). *Contribuciones económicas y sociales de las universidades públicas valencianas*. València: Universitat de València; Universitat Politècnica de València; Universidad de Alicante; Universitat Jaume I; Universidad Miguel Hernández.
<http://www.ivie.es/downloads/2013/02/SUPV.pdf>

PÉREZ, F., J.M. PASTOR, C. PERAITA, E. BENAGES y Á. SOLER (2015). *La contribución socioeconómica de las universidades públicas valencianas. Tercer Informe del SUPV*. València: Universitat de València; Universitat Politècnica de València; Universidad de Alicante; Universitat Jaume I; Universidad Miguel Hernández.
<https://www.ivie.es/downloads/2016/01/Informe-Completo-SUPV.pdf>

PLATA, E. (2022). «Beyond GDP: The Italian Methodology Using BES (Equitable and Sustainable Well-Being)». *Symphonía* n.º 2: 14-25.
<https://doi.org/10.4468/2022.2.03plata>

PRADOS DE LA ESCOSURA, L. (2023). «Inequality beyond GDP: a long view». *Review of Income and Wealth* 69, n.º 3 (septiembre): 533-554.
<https://doi.org/10.1111/roiw.12593>

QS (Quacquarelli Symonds). QS World University Rankings 2024. Disponible en:
<https://www.topuniversities.com/world-university-rankings> [consulta: noviembre de 2023].

ROMERA, R. (dir.), M. BENITO y A. GRANÉ (2021). *Estudio sobre el impacto económico y social de las universidades públicas y privadas madrileñas en la región. Análisis en el corto y en el largo plazo*. Madrid: Conferencia Consejos Sociales Comunidad de Madrid.
<https://www.inaecu.com/wp-content/uploads/2022/06/ESTUDIO-IMPACTO-ECONOMICO-UNIVERSIDADES-MADRID-Septiembre-2021.pdf>

ROSSONI, A. L., E. P. G. DE VASCONCELLOS y R. L. de C. ROSSONI (2023). «Barriers and facilitators of university-industry collaboration for research, development and innovation: a systematic review». *Management Review Quarterly* en prensa.
<https://doi.org/10.1007/s11301-023-00349-1>

SALA, M., J. P. ENCISO, T. TORRES y M. FARRÉ (2003). «L'impacte econòmic de la Universitat de Lleida». *Coneixement i Societat: Revista d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació* n.º 2: 30-49.
<https://raco.cat/index.php/Coneixement/article/view/18311>

SAN MARTÍN, M^a del C. y E. SANJURJO (2006). «Impacto económico de una universidad en la economía local: aplicación al caso de la Universidad de Navarra». En. *Sexto Congreso de Economía de Navarra: actas del congreso*. Pamplona: 185-203.
<https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/90EA2661-DBF7-42AE-97F3-0A9FCC8C7815/79717/11carmensanmartin.pdf>

SEGARRA, A. (dir.), M. LLOP, F. P. MARTÍ, J. M^a PIÑOL y Mercedes TERUEL (2012). *El poder de las ideas. Impactos de la URV sobre la sociedad*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili.
https://www.urv.cat/media/upload/arxiu/catedra-innovacio-empresarial/l libre_100_en_castella.pdf

SEGURIDAD SOCIAL. Avance de datos estadísticos de la TGSS. Madrid: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Disponible en:
https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Conocenos/Publicaciones/28156/2103/3646#AV_D2018 [consulta: diciembre de 2023].

SERRANO, L. (dir.), Á. SOLER y F. PASCUAL (2020). *La calidad del empleo en la Comunitat Valenciana*. València: Generalitat Valenciana (Informe Entregable n.º 4/2020).
<https://argos.gva.es/documents/165533218/172307874/Entregable+4+Calidad+del+empleo/9aed48e-e-ee78-4e42-ab31-24ac169c74e6>

__ (2023). *La calidad del empleo en España y sus comunidades autónomas*. Madrid: Fundación Ramón Areces.
<https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/porta/2018/03/20/la-calidad-del-empleo-en-espana-y-sus-comunidades-autonomas.pdf>

SERRANO, L. y Á. SOLER (2015). *La formación y el empleo de los jóvenes españoles. Trayectoria reciente y escenarios futuros*. Bilbao: Fundación

BBVA. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE_2015_formacion_y_empleo.pdf

SERRANO, L., Á. SOLER, E. BENAGES y F. PASCUAL (2021). *Calidad del empleo y pandemia en la Comunitat Valenciana: una aproximación sectorial*. València: Generalitat Valenciana (Informe Entregable n.º 2). https://argos.gva.es/documents/165533218/175362493/calidad_empleo/b64a2f03-c51b-4974-9a67-60af631ec8f4

SHANGHAI RANKING. Global Ranking of Academic Subjects (GRAS). Disponible en: <https://www.shanghairanking.com/rankings/gras/2023> [consulta: noviembre de 2023].

SOLOW, R. (1956). «A contribution to the theory of economic growth». *The Quarterly Journal of Economics* 70, n.º 1: 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>

STIGLITZ, J. E., A. SEN y J. P. FITOUSSI (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. París. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/8131721/8131772/Stiglitz-Sen-Fitoussi-Commission-report.pdf>

SUPV (Sistema Universitario Público Valenciano) e IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas). SIUVP (Sistema de Información Universitario Valenciano). València, marzo de 2023. Disponible en Internet: <http://www.siuvp.es/> [consulta: junio de 2023]

SURIÑACH, J., E. VAYÁ y J. MURILLO (2023). *Estudio de impacto económico de las universidades públicas españolas. Análisis territorializado para el año 2021*. Madrid: Ministerio de Universidades. https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/06/Report_DEF_120623-1.pdf

__ (2023). «Estudio de impacto cuantitativo de la actividad de la Universidad de La Rioja». En. 30 años de contribución de la Universidad de La Rioja a su región. Estudio de impacto socioeconómico de la UR en la región. Logroña: Universidad de La Rioja: capítulo 3. https://www.unirioja.es/wp-content/uploads/2023/06/Universidad_de_La_Rioja_Informe-Final_30_aniversario_web.pdf

SURIÑACH, J., J. MURILLO y E. VAYÁ (2015). «Impactes econòmics generats pel sistema públic català d'universitats i d'R+D+i sobre l'economia catalana». En. *3r Congrés d'Economia i Empresa de Catalunya*.

https://www.scipedia.com/public/Surinach_et_al_2018a

SURIÑACH, J., J. R. GARCÍA, J. MURILLO, J. ROMANÍ y E. VAYÁ (2021). *Informe de l'impacte econòmic i retorn social de la UPC. Any 2019*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. <http://hdl.handle.net/2117/379205>

THE (Times Higher Education). Times Higher Education World University Rankings 2024.

Disponible en: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2024/world-ranking> [consulta: noviembre de 2023].

TORRES, T., P. ENCISO, M. FARRÉ y M. SALA (2010). «El impacto de la universidad en el ámbito económico y del conocimiento. El caso de la Universidad de Lleida». *Regional and Sectoral Economic Studies* 10, n.º 3: 175-200. <http://hdl.handle.net/10459.1/64759>

UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) (2015). *Handbook on Measuring Quality of Employment: A Statistical Framework*. Nueva York: Ginebra: Naciones Unidas.

<https://unece.org/statistics/publications/handbook-measuring-quality-employment>

VICENTE, I., J.M. PASTOR y Á. SOLER (2023). «Being resilient to close the gap: Is it enough?». *International Journal of Educational Research* 120: 102200. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2023.102200>

VICENTE, J., M. CARRERAS y R. RIGALL (2007). *Universitat de Girona, economia i territori*. Girona: Universitat de Girona, Consell Social. <http://hdl.handle.net/10256/3421>

VILALTA, J. M. (coord.) (2011). *Estudi Impactes de les universitats públiques catalanes a la societat*. Barcelona: ACUP (Associació Catalana d'Universitats Públiques). <https://indicadorsuniversitats.cat/wp-content/uploads/2020/08/impactes-a-la-societat-informe-2011.pdf>

VILALTA, J. M. y J. ALÍAS (coord.) (2017). *Impactes socioeconòmics de les universitats públiques i el sistema públic de recerca de Catalunya*. Barcelona: ACUP (Associació Catalana d'Universitats Públiques). https://indicadorsuniversitats.cat/wp-content/uploads/2020/08/socioeconomics_2016_informe.pdf

VILALTA, J. M., S. VILLAR, N. JOVÉ y A. BETTS (coord.) (2020). *El valor social de les universitats públiques catalanes. Una aproximació quantitativa i qualitativa*.

Barcelona: ACUP (Associació Catalana d'Universitats Públiques). https://indicadorsuniversitats.cat/wp-content/uploads/2020/12/EL-VALOR-SOCIAL-UNIVERSITATS-ACUP_RESUM-EXECUTIU-3.pdf

WANG, B. y T. CHEN (2022). «Social Progress beyond GDP: A Principal Component Analysis (PCA) of GDP and Twelve Alternative Indicators». *Sustainability* 14, n.º 11 (mayo): 6430.
<https://doi.org/10.3390/su14116430>

WHALEN, L. (2022). «The relative impact of family income vs per student expenditures on education outcomes in Washington». *Journal of Student Research* 11, n.º 3.
<https://doi.org/10.47611/jsrhs.v11i3.2939>

Listado de acrónimos

Sistema universitario

SUE	Sistema Universitario Español
SUE presencial	Sistema Público Presencial Español
SUPE	Sistema Universitario Público Español
SUPPE	Sistema Universitario Público Presencial Español
SUPV	Sistema Universitario Público Valenciano
SUV	Sistema Universitario Valenciano

Universidades

UA	Universidad de Alicante
UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
UAH	Universidad de Alcalá
UAL	Universidad de Almería
UAM	Universidad Autónoma de Madrid
UB	Universitat de Barcelona
UBU	Universidad de Burgos
UC3M	Universidad Carlos III de Madrid
UCA	Universidad de Cádiz
UCH	Universidad Cardenal Herrera-CEU
UCLM	Universidad de Castilla-La Mancha
UCM	Universidad Complutense de Madrid
UCO	Universidad de Córdoba
UCV	Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir
UDC	Universidade da Coruña
UDG	Universidad de Girona
UDL	Universitat de Lleida
UEV	Universidad Europea de Valencia
UGR	Universidad de Granada
UHU	Universidad de Huelva
UIB	Universitat de les Illes Balears
UJAEN	Universidad de Jaén
UJI	Universitat Jaume I de Castellón
ULL	Universidad de La Laguna
ULPGC	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
UM	Universidad de Murcia
UMA	Universidad de Málaga
UMH	Universidad Miguel Hernández de Elche
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia
UNEX	Universidad de Extremadura
UNICAN	Universidad de Cantabria
UNILEON	Universidad de León
UNIOVI	Universidad de Oviedo
UNIRIOJA	Universidad de La Rioja
UNIZAR	Universidad de Zaragoza
UPC	Universitat Politècnica de Catalunya
UPCT	Universidad Politécnica de Cartagena
UPF	Universitat Pompeu Fabra
UPM	Universidad Politécnica de Madrid
UPNA	Universidad Pública de Navarra
UPO	Universidad Pablo de Olavide
UPV	Universitat Politècnica de València

UPV-EHU	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
URV	Universitat Rovira i Virgili
US	Universidad de Sevilla
USAL	Universidad de Salamanca
USC	Universidade de Santiago de Compostela
UV	Universitat de València
UVA	Universidad de Valladolid
UVIGO	Universidade de Vigo
VIU	Universidad Internacional Valenciana



Ivie