La **inserción laboral** de los graduados del **Programa de Cooperación Educativa Universidad-Empresa de la UAB**

(promociones 2016 – 2021)

Comparativa con las universidades catalanas

Josep Lluís Raymond Bara
M. Dolors Márquez Cebrián
Teresa Obis Artal

Cuadernos de divulgación PUE

Programa Universitat-Empresa UAB

La inserción laboral de los graduados del Programa de Cooperación Educativa Universidad-Empresa de la UAB (promociones 2016-2021)

Comparativa con las universidades catalanas

La inserción laboral de los graduados del Programa de Cooperación Educativa Universidad-Empresa de la UAB (promociones 2016-2021)

Comparativa con las universidades catalanas

M. Dolors Márquez Cebrián, Teresa Obis Artal
y Josep Lluís Raymond Bara

© del texto: M. Dolors Márquez Cebrián, Teresa Obis Artal
y Josep Lluís Raymond Bara
© de esta edición: Servei de Publicacions de la UAB

Edición:
Servei de Publicacions
Universitat Autònoma de Barcelona
Edifici A. 08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès). Spain
Tel. 93 581 10 22
sp@uab.cat
https://publicacions.uab.cat

ISBN (digital): 979-13-88031-56-4



Este libro está publicado con una licencia Creative Commons CC-BY-NC-ND.
El titular de la obra autoriza a utilizar los contenidos siempre que se reconozca
la autoría. No se permite hacer un uso comercial, ni la generación
de obras derivadas.

SUMARIO

PRÓLOGO 9

INTRODUCCIÓN 13

ÁMBITO DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA 17

PERFIL DE LAS TITULADAS Y LOS TITULADOS 21

PROCESO DE INSERCIÓN LABORAL 27

OCUPACIÓN Y CONDICIONES LABORALES 33

SATISFACCIÓN CON EL EMPLEO ACTUAL 37

SATISFACCIÓN CON LOS ESTUDIOS 39

VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN RECIBIDA 43

Déficit o superávit en la formación recibida 46

VENTAJAS OFRECIDAS POR EL PUE RESPECTO A LA INSERCIÓN LABORAL, LA ESTABILIDAD Y EL SALARIO 53

Probabilidad de tener contrato fijo 53
Efecto sobre los salarios atribuible al PUE 55
Algunos factores condicionantes de los salarios: rendimientos académicos, universidad de procedencia y ocupación de los padres. 57

Índice global de satisfacción laboral según universidades . . 61

CONCLUSIONES 67

Graduados y graduadas en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y en Economía (ECO) que cursaron la Mención PUE (promociones 28, 29, 30 Y 31) 67
Comparación de los resultados obtenidos en titulados del colectivo PUE con los obtenidos en titulados en los mismos estudios por la UAB 69
Comparación de los resultados obtenidos en titulados del colectivo PUE: promociones 28, 29, 30 y 31 respecto a las promociones 25, 26 y 27 72

ANEXO I: ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL 75

ANEXO II: EFECTOS DEL PUE SOBRE LA PROBABILIDAD DE QUE LOS GRADUADOS ACCEDAN A UN EMPLEO CON CONTRATO FIJO 85

ANEXO III: DESAJUSTES EN LA FORMACIÓN QUE LAS UNIVERSIDADES OFRECEN 91

ANEXO IV: ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE SALARIOS 101

ANEXO V: ALGUNOS FACTORES CONDICIONANTES DE LOS SALARIOS: RENDIMIENTOS ACADÉMICOS, UNIVERSIDAD DE PROCEDENCIA Y OCUPACIÓN DE LOS PADRES 109

ANEXO VI: ÍNDICE GLOBAL DE SATISFACCIÓN LABORAL SEGÚN UNIVERSIDADES 117

ANEXO VII: CUESTIONARIO ESTUDIANTES PUE 129

PRÓLOGO

La misión de una universidad pública de referencia como la Universitat Autònoma de Barcelona va mucho más allá de la transmisión de conocimientos. Nuestro compromiso consiste en formar personas capaces de interpretar y transformar la realidad económica y social, dotándolas de las competencias, los valores y las experiencias necesarias para desarrollar trayectorias profesionales sólidas, responsables y con capacidad de generar impacto.

Desde esta perspectiva, el Programa de Cooperación Educativa Universidad-Empresa (PUE) constituye uno de los proyectos académicos más singulares y consolidados de la Facultat d'Economia i Empresa de la UAB para acercar la formación universitaria a la realidad profesional y para facilitar una transición exitosa entre el ámbito académico y el mercado laboral. Desde su creación, el PUE ha representado una apuesta decidida por la integración efectiva entre formación universitaria y experiencia profesional, permitiendo que nuestros estudiantes complementen su formación académica con un contacto directo, exigente y continuado con la realidad empresarial.

El estudio que el lector tiene entre sus manos ofrece una valiosa oportunidad para evaluar, con rigor empírico, los resultados de esta iniciativa. A partir de la información obtenida tanto de las encuestas específicas realizadas al colectivo PUE como de los datos de inserción laboral de AQU Catalunya, el informe analiza la trayectoria profesional de los graduados y graduadas de las promociones 2016-2021 que participaron en este programa y la compara con la de

titulados y tituladas de otras universidades catalanas y, de forma especialmente relevante, con la de los propios graduados/as de la UAB que no cursaron la Mención PUE.

Los resultados ponen de manifiesto indicadores especialmente relevantes. Las elevadas tasas de ocupación, la rápida incorporación al mercado laboral, el alto porcentaje de contratación indefinida, la significativa presencia de titulados en puestos de responsabilidad y los niveles de satisfacción profesional alcanzados reflejan la fortaleza de un modelo formativo basado en la alternancia entre universidad y empresa. Asimismo, la fidelidad mostrada por los propios participantes, que manifiestan de forma mayoritaria que volverían a cursar sus estudios en la UAB y en el PUE, constituye uno de los mejores avales de su valor académico y profesional.

Especialmente interesante resulta comprobar cómo la experiencia práctica integrada en el programa actúa como un eficaz mecanismo de transición hacia el empleo cualificado. Más allá de los datos concretos, el estudio confirma la importancia de promover entornos de aprendizaje que permitan a los estudiantes desarrollar competencias transversales, capacidad de adaptación y conocimiento directo de las organizaciones antes de completar su formación universitaria.

Al mismo tiempo, este informe mantiene una mirada crítica y constructiva, identificando ámbitos de mejora que deben orientar la evolución futura de nuestros programas formativos. La detección de determinadas necesidades competenciales, particularmente en aspectos vinculados a la internacionalización y al dominio del inglés, constituye una información de enorme valor para seguir fortaleciendo la calidad de nuestra oferta académica y responder a las exigencias cambiantes del mercado laboral global.

Quiero expresar mi reconocimiento a las profesoras y profesores responsables de este trabajo por el rigor metodológico y el esfuerzo realizado para recopilar, analizar e interpretar una información que resulta estratégica para la mejora continua de nuestra institución. Asimismo, deseo agradecer a los graduados y graduadas que

han participado en las encuestas, cuya colaboración hace posible disponer de evidencia sólida para evaluar el impacto de nuestras acciones formativas.

Confío en que este estudio sea de utilidad para estudiantes, empresas colaboradoras, investigadores, responsables académicos y agentes sociales interesados en comprender los factores que favorecen una inserción laboral de calidad. Los resultados aquí presentados constituyen también una reafirmación del compromiso de la Facultat d'Economia i Empresa de la UAB con una formación excelente, conectada con la sociedad y orientada al desarrollo del talento de nuestros estudiantes.

Dr. Alex Rialp Criado
Decano de la Facultat d'Economía i Empresa
Universitat Autònoma de Barcelona

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Economía y Empresa de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) inició en el curso 1989/1990 el Programa Universidad-Empresa (PUE). El PUE es un programa de cooperación educativa que proporciona al estudiante la posibilidad de aplicar los conocimientos recibidos en la universidad y facilita su incorporación al mundo profesional al proporcionar prácticas externas en un modelo de formación en alternancia. El programa está dirigido a estudiantes de los grados de Administración y Dirección de Empresa (ADE) y Economía (ECO), previamente seleccionados según su expediente académico, y se desarrolla en los dos últimos cursos (como una mención del plan de estudios), combinando los estudios propios del grado con dos períodos de práctica en la empresa.

De forma periódica el PUE analiza la inserción de los egresados. En el estudio realizado en 2021 se planteó un doble objetivo: por un lado, analizar la inserción laboral de los graduados y graduadas en Administración y Dirección de Empresas y en Economía que cursaron la Mención PUE, y por otro, comparar la inserción con la de otros estudiantes que se han titulado en estudios del mismo ámbito en diferentes universidades catalanas. AQU Catalunya nos ha cedido los datos del estudio ***La inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes*** (2021).[1] En esta edición se mantiene el mismo objetivo y se compararán los resultados obtenidos en el pre-

1. AQU CATALUNYA, *La inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes*. Barcelona, 2021 (www.aqu.cat).

sente estudio con los del estudio de inserción del PUE (promociones 2013-2017).[2]

Para hacer posible la comparación con el anterior estudio, se ha seguido la misma metodología y se ha trabajado con los datos del estudio realizado por AQU Catalunya ***La inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes*** (2023).[3] Este estudio, dirigido a las personas del sistema universitario catalán graduadas en el curso 2018-2019 y 2019-2020, analiza tanto las características de la inserción laboral como los factores relacionados con la calidad de esta inserción y con la satisfacción de las personas graduadas con los estudios realizados.

Dado que en la muestra recogida por AQU Catalunya no se distingue al conjunto de estudiantes titulados por la UAB que han cursado la Mención PUE, se ha recogido información específica para este colectivo utilizando un cuestionario (ver anexo VII) que adapta el utilizado por AQU Catalunya en el estudio de inserción laboral de 2023. Esto va a permitir fusionar las respuestas de los graduados y graduadas que cursaron el PUE con las del resto de personas que finalizaron estudios de Economía y Empresa por otras universidades catalanas.

De especial interés es la comparación con las personas tituladas en los mismos estudios por la Universidad Autónoma de Barcelona, pues estos dos colectivos comparten muchas características comunes. El hecho de disponer de dos colectivos muy similares (estudiantes de la UAB que han cursado PUE y estudiantes de la UAB que no han cursado PUE), hace que la comparación de ambos colectivos en términos de condiciones laborales o grado de satisfacción constituya un cuasiexperimento natural que permite obviar los sesgos

2. Raymond Bara y Márquez Cebrián, *La inserción laboral de los graduados del Programa de Cooperación Educativa Universidad-Empresa de la UAB (promociones 2013-2017). Comparativa con las universidades catalanas*. Servei de Publicacions, Universitat Autònoma de Barcelona, 2025.

3. AQU CATALUNYA, *La inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes*. Barcelona, 2023 (www.aqu.cat).

derivados de la heterogeneidad no observable en la evaluación del programa.

Un problema metodológico que también cabe destacar y que es difícilmente abordable es que, dado que la información se obtiene a través de una encuesta, los individuos que han tenido una experiencia posuniversitaria positiva en términos, entre otros, de acceso al empleo, salario, condiciones laborales, etc., pueden ser más proclives a responder la encuesta que aquellos otros cuya experiencia ha sido negativa. Este sesgo de selección puede distorsionar los resultados de la encuesta en el sentido de ofrecer una visión más optimista del grado en que el paso por la universidad ha cumplido con sus expectativas. Es decir, las valoraciones medias de los que responden posiblemente sean más positivas que las valoraciones medias de los que no responden. No obstante, por definición, este sesgo de selección no es controlable.

Otro elemento de distorsión en la comparación de UAB no PUE y UAB PUE puede estar causado por la distinta insistencia con la que la AQU o el PUE urge a responder al cuestionario. Si posiblemente las personas más satisfechas son las más proclives a responder una encuesta, el distinto grado de insistencia en la obtención de las respuestas puede también estar afectando a la composición de la muestra.

El primer sesgo es común a todos los estudiantes, por lo que no necesariamente invalida el análisis comparativo. El segundo puede sesgar de forma dispar el grado medio de satisfacción estimado, puesto que cuanto mayor haya sido el grado de insistencia en la obtención de respuestas, la proporción muestral de estudiantes insatisfechos puede verse incrementada.

En cualquier caso, nuestra opinión es que, si bien estos sesgos de selección existen, no invalidan establecer una comparación entre ambos colectivos.

ÁMBITO DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA

El estudio se focaliza en la inserción laboral de los graduados y graduadas en titulaciones del ámbito de Economía y Empresa; para ello, se parte de la base de datos proporcionada por AQU Catalunya seleccionando solo a los individuos graduados en este ámbito (1.697 observaciones). A este conjunto de datos se ha incorporado la información recogida (122 observaciones) a partir de la respuesta del colectivo que cursó la Mención PUE. Aunque los estudiantes del PUE son graduados UAB, se han codificado como PUE (y no como UAB) para poder identificarlos.

El estudio de AQU recoge la opinión de las personas graduadas durante el curso 2018-2019 y 2019-2020, tres años después de finalizados los estudios. Concretamente, la recogida de información se ha realizado en dos fases: la fase electrónica, del 07/11/2022 al 04/12/2022, y la fase telefónica, del 23/01/2023 al 05/05/2023. Se constata a partir de los datos proporcionados por AQU que en el ámbito de Economía y Empresa se consideran únicamente individuos graduados en el curso 2018-2019.

En el caso de los titulados que cursaron el PUE, se han encuestado las promociones 28, 29, 30 y 31, que se corresponden con los bienios 2016-2018, 2017-2019, 2018-2020 y 2019-2021 (tabla 1). El cuestionario adaptado ha sido distribuido entre el 10 de febrero de 2026 y el 12 de marzo de 2026.

Tabla 1. Graduados y graduadas que han cursado la Mención PUE

Promoción	28 2016/2018	29 2017/2019	30 2018/2020	31 2019/2021	TOTAL
ADE	55	51	42	52	200
ECO	21	21	24	15	81
	76	**72**	**66**	**67**	**281**

Una primera cuestión que hay que tener en cuenta es que solo la promoción 29 coincide en el momento de graduación (curso 2018-2019) con los datos del estudio de AQU. No obstante, se ha ampliado el universo a la promoción anterior y posteriores con el objetivo de asegurar la representatividad de la muestra al analizar los datos del PUE. Otro aspecto importante es el tiempo transcurrido desde el momento de la titulación hasta el momento en que se ha realizado la encuesta. Como ya se ha mencionado, la muestra de AQU recoge la opinión de las personas graduadas durante el curso 2022-2023, cuando ya han pasado tres o cuatro años, en algunos casos, desde la finalización de los estudios. Para el colectivo PUE este período va a cambiar en función de la promoción. En la tabla 2 se recoge el tiempo transcurrido. Dada la importancia de este hecho al cuantificar la experiencia laboral, esta variable en años se ha incorporado al fichero de datos.

Las promociones analizadas tienen como particularidad que sus primeros años de inserción laboral transcurrieron durante el período de crisis sanitaria por la pandemia de la COVID-19 y en el período posterior, y durante este tiempo muchos sectores sufrieron una situación de crisis que pudo haber afectado a la inserción laboral.

Tabla 2. Tiempo desde la titulación hasta la realización de la encuesta

	AQU	PUE 28	PUE 29	PUE 30	PUE 31
Mes y año de titulación	junio 2019	junio 2018	junio 2019	junio 2020	junio 2021
Mes y año de la encuesta	2022 / 2023	febrero 2026	febrero 2026	febrero 2026	febrero 2026
Tiempo transcurrido	**3/4 años**	**7,5 años**	**6,5 años**	**5,5 años**	**3,5 años**

Como se ha comentado, el objetivo del estudio es comparar la inserción laboral de los estudiantes que cursan el PUE respecto al resto de personas graduadas en los estudios de ECO y ADE por la Facultad de Economía y Empresa de la UAB. Por extensión, también con el resto de las universidades que ofrecen estudios del mismo ámbito en un contexto geográfico próximo: Universidad de Barcelona (UB), Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), Universidad Pompeu Fabra (UPF) y Universidad Ramon Llull (URL). Esto supone una reducción de la muestra a 1.136 observaciones (tabla 3). La razón de esta focalización en las universidades del entorno se explica por el hecho de que los graduados y las graduadas del PUE y de la UAB, en general, compiten, en el momento de la incorporación al mercado laboral, principalmente con las personas graduadas en universidades del mismo ámbito territorial.

Tabla 3. Composición de la muestra por universidades y según estudios

	UB	UAB	UPF	URL	PUE	TOTAL
Economía	128	**63**	124	0	**35**	315
	32,3 %	**24,7 %**	48,8 %	0,0 %	**28,7 %**	27,7 %
Administración y Dirección de Empresas	268	**139**	130	231	**87**	768
	67,7 %	**54,5 %**	51,2 %	100,0 %	**71,3 %**	67,6 %
Total por universidad	396	**202**	254	231	**122**	1.136
	100,0 %	**100,0 %**	100,0 %	100,0 %	**100,0 %**	100,0 %

Puede darse el caso de que una persona de la promoción 29 del PUE hubiera contestado con anterioridad la encuesta de AQU. La probabilidad de contestar la encuesta de AQU para los estudiantes que han cursado ECO y ADE en la UAB es de 0,256; esto supone que del total de estudiantes de la Mención PUE que se graduaron (365), como mucho 21 podrían haber contestado la encuesta de AQU. Este hecho podría tender a limar las diferencias entre estudiantes PUE y estudiantes de la UAB que no han cursado PUE, dado que ambos colectivos tendrían algunas observaciones repetidas. No obstante, se considera que el potencial sesgo no invalida las conclusiones del trabajo.

La tabla 4 ofrece las tasas de respuesta del colectivo PUE, que para el total de la muestra es del 43 %; este valor es inferior al del anterior estudio (60 %). Se observa que los porcentajes más bajos de participación corresponden a las promociones que finalizaron sus estudios en la etapa de la pandemia y pospandémica; por tanto, es posible que este hecho haya afectado a su inserción laboral y a su valoración personal de este proceso.

Tabla 4. Porcentaje de respuesta sobre graduados y graduadas Mención PUE por promociones

Grado		Promoción				TOTAL
		28 2016/2018	**29** 2017/2019	**30** 2018/2020	**31** 2019/2021	
ADE	Graduados	55	51	42	52	**200**
	Muestra	20	23	26	18	**87**
	% graduados	36 %	45 %	62 %	35 %	**44 %**
ECO	Graduados	21	21	24	15	**81**
	Muestra	11	11	9	4	**35**
	% graduados	52 %	52 %	38 %	27 %	**43 %**
Total PUE	Graduados	76	72	66	67	**281**
	Muestra	31	34	35	22	**122**
	% graduados	41 %	47 %	53 %	33 %	**43 %**

PERFIL DE LAS TITULADAS Y LOS TITULADOS

Las características más destacadas de las personas encuestadas en el grupo PUE muestran que un 63,1 % son hombres, frente a un 36,9 % de mujeres en la muestra. Comparando con la distribución en el resto de las universidades (figura 1) podemos afirmar que la proporción de hombres en el PUE es superior (a excepción de la URL). Este resultado presenta diferencias con lo observado en el anterior estudio, donde la participación estaba más equilibrada en el PUE, y era muy similar a la del resto de universidades analizadas.

Tal como muestra la figura 2, el PUE concentra el mayor porcentaje de estudiantes procedentes de bachillerato (98,2 %), a diferencia de la variabilidad observada para las anteriores promociones estudiadas.

La nota de admisión es, sin duda, una variable relevante. Se observa (tabla 5) que la nota de admisión más elevada (sobre 14) corresponde al colectivo PUE, con una media de 9,38 y una desviación típica de 1,18. Esta nota media está por encima de la obtenida por los estudiantes del PUE en el estudio anterior, que fue de 8,71 con una desviación típica de 1,53.

Figura 1. Sexo: distribución por universidades

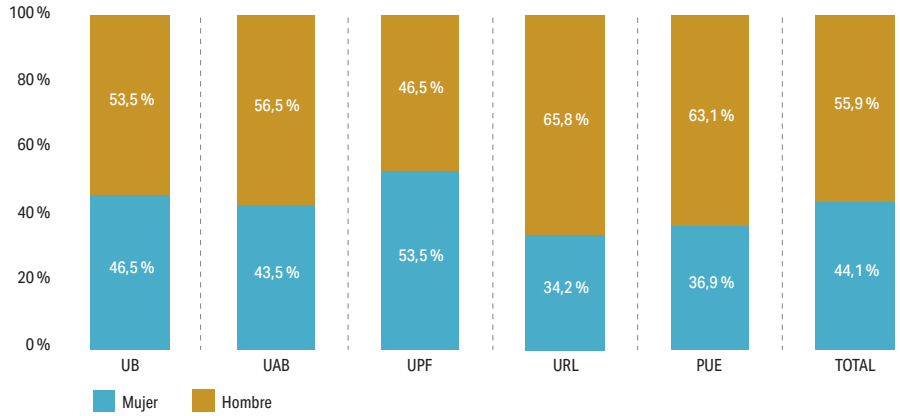


Figura 2. Vía de acceso: distribución por universidades

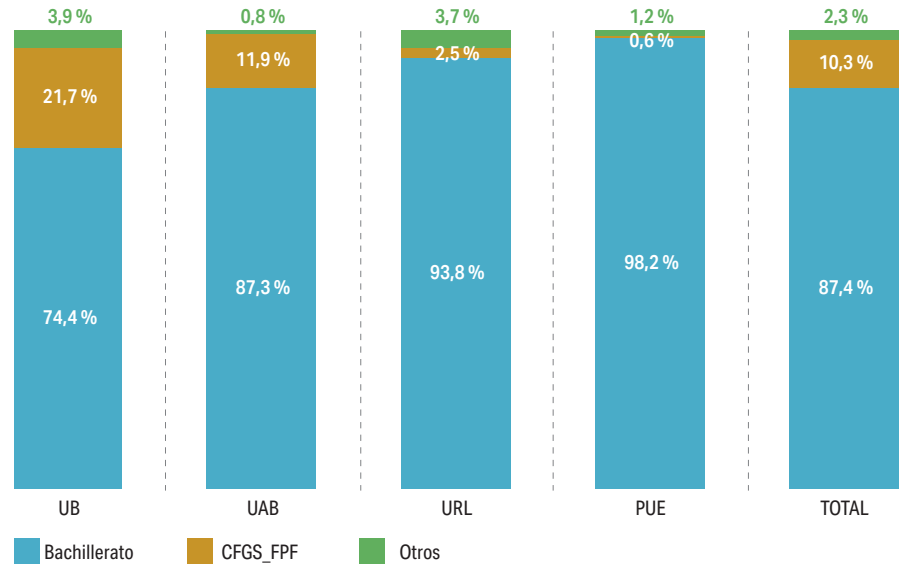
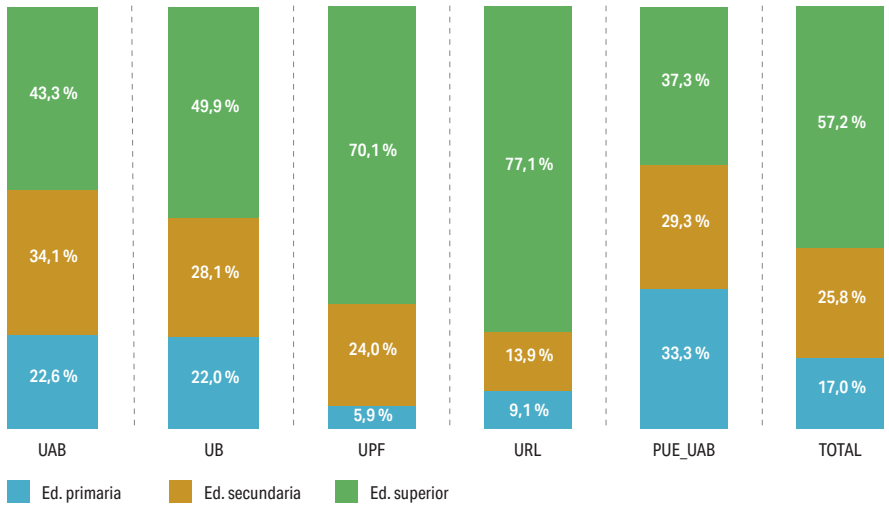


Tabla 5. Composición de la muestra por universidades y según nota de acceso

Universidades	Media	Desviación típica	*N*	% válidos
PUE_UAB	**9,38**	**1,18**	**121**	**99 %**
UAB	**8,69**	**1,48**	**250**	**98 %**
UB	6,88	0,84	371	94 %
UPF	8,29	0,70	254	100 %
URL	6,58	0,78	61	26 %
TOTAL	7,99	2,76	1.057	84 %

Si se analiza el nivel de estudios de los progenitores (figura 3), se puede observar variabilidad según las universidades. Hay que destacar que el grupo PUE es el que tiene porcentaje de respuesta más bajo en esta pregunta, el 61,5 %, pero suficiente para validar los resultados obtenidos. De los que han contestado (75 de 122), el 33,3 % declaran que el nivel más alto de los progenitores es el de educación básica, porcentaje superior del conjunto de titulados UAB (22,6 %). Un porcentaje del 29,3 % de los progenitores de los graduados que han cursado la Mención PUE tiene estudios secundarios, y finalmente un 37,3 % declaran que sus progenitores tienen estudios superiores. En el caso de la UAB, el porcentaje con estudios secundarios es del 34,1 %, y el que declara estudios superiores es del 43,3 %, valor superior al del PUE. En resumen, en el PUE encontramos estudiantes para los que más del 60 % de sus progenitores tienen un nivel de estudios de enseñanza primaria o secundaria; esta situación se observaba ya en el estudio anterior.

Figura 3. Nivel de estudios más elevados de los progenitores o tutor legal: distribución por universidades



En referencia al nivel ocupacional familiar (ocupación de la persona que proporcionaba el nivel más elevado de ingresos durante los estudios), la distribución muestra que el porcentaje categorizado como trabajador no cualificado es para el grupo PUE el más elevado (tabla 6).

Tabla 6. Distribución por universidades y según nivel de ocupación familiar

	PUE-UAB		UAB		UB		UPF		URL		TOTAL	
	frec.	%	frec.	%	frec.	%	frec.	%	frec.	%	frec.	%
Dirección	**13**	**17,1**	**43**	**18,1**	84	22,7	80	32,1	79	37,4	299	26,1
Técnico sup./ Cuenta prop. + form. univ.	**10**	**13,2**	**51**	**21,4**	95	25,7	89	35,7	77	36,5	322	28,1
Trabajador cualificado	**22**	**28,9**	**62**	**26,1**	90	24,3	49	19,7	22	10,4	245	21,4
Cuenta prop. sin for. univ.	**11**	**14,5**	**45**	**18,9**	56	15,1	18	7,2	28	13,3	158	13,8
Trabajador no cualificado	**20**	**26,3**	**37**	**15,5**	45	12,2	13	5,2	5	2,4	120	10,5
Total	**76**	**100**	**238**	**100**	**370**	**100**	**249**	**100**	**211**	**100**	**1.144**	**100**

PROCESO DE INSERCIÓN LABORAL

La mayoría de las personas encuestadas se encuentran trabajando (94,6 %) y solo un 0,9 % afirma que no trabaja en este momento, aunque ha trabajado después de finalizar los estudios (figura 4). Estos porcentajes son muy similares para todos los graduados en estudios de economía y empresa de las universidades catalanas. Concretamente en el caso de las personas del PUE, el porcentaje de ellas que están trabajando en el momento de realizar la encuesta es del 97,5 %. Vale la pena destacar que el momento en que se han realizado las entrevistas es diferente para el grupo PUE (enero 2026) y para el resto de entrevistados, en los que se realizó entre el 2022 y el 2023. Estos datos apuntan que la etapa pandémica y pospandémica no ha afectado a la inserción de los graduados en el ámbito de Economía y Empresa, ya que se ha mantenido un punto porcentual por encima del estudio anterior (93,7 %).

Figura 4. Situación laboral actual: distribución por universidades

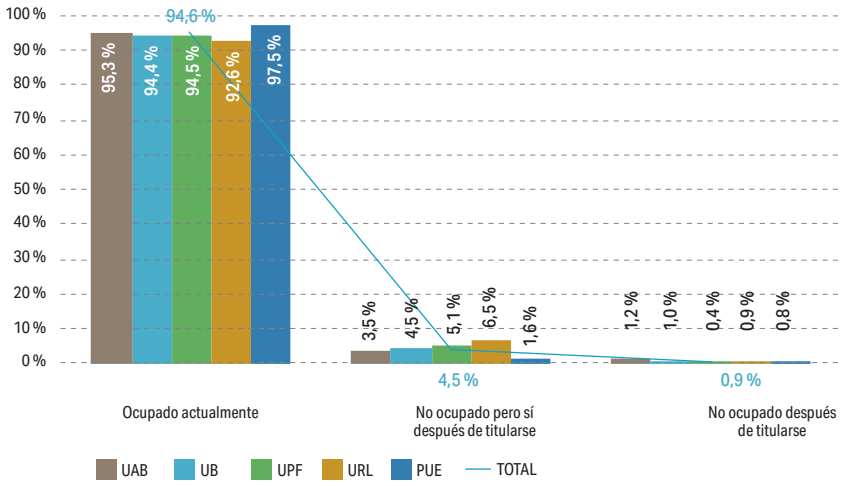
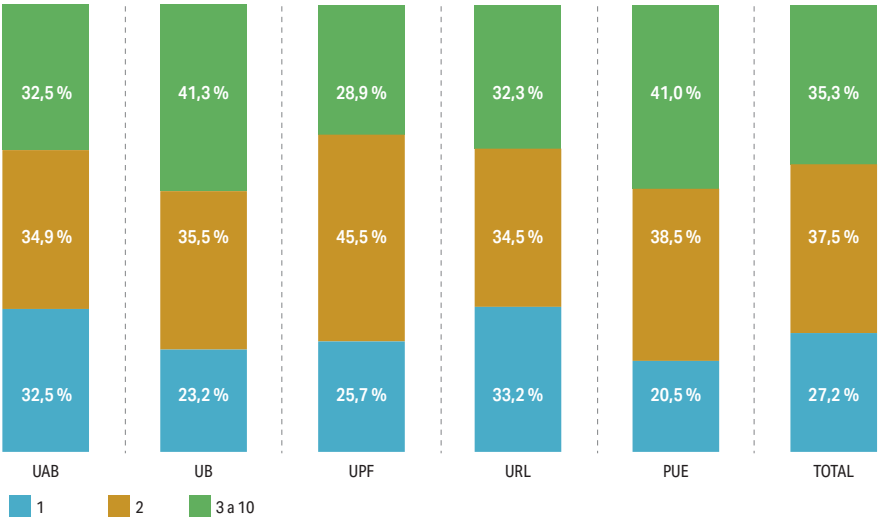


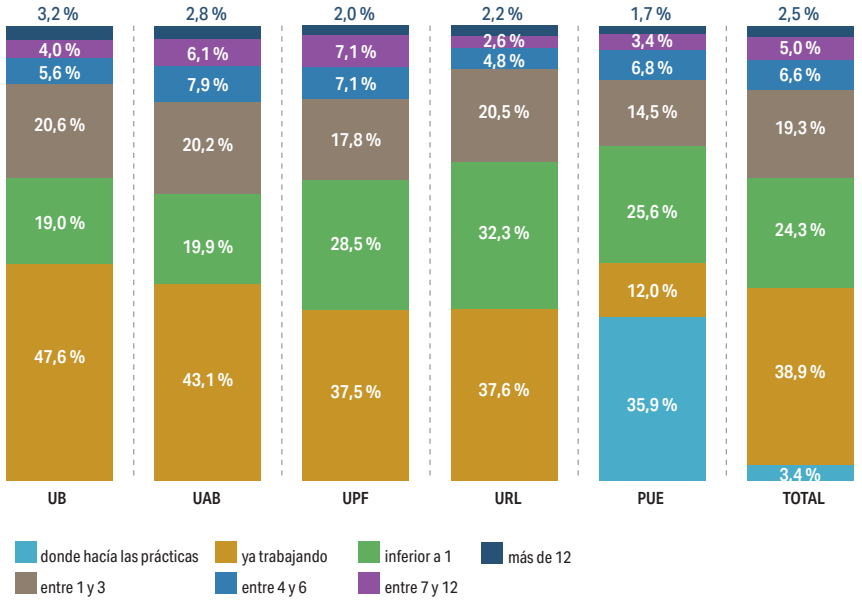
Figura 5. Número de ocupaciones después de finalizar estudios: distribución por universidades



La movilidad profesional de los titulados que han cursado el PUE es superior a la del resto de titulados. Solo un 20,5 % de los graduados del PUE se mantienen en la primera ocupación (figura 5), a diferencia de los graduados de la UAB, en los que un 32,5 % se mantienen en la primera ocupación. Este hecho puede venir determinado por la propia composición de la muestra de graduados PUE, que incorpora diferentes promociones, y por tanto supone un tiempo medio de finalización de los estudios hasta el momento de realización de la encuesta superior a los 3,5 años (tabla 2).

La velocidad de inserción (figura 6) de los titulados que han cursado el PUE es muy similar a la de los estudiantes de la UAB. Para el primer grupo, antes de los tres meses, un 88 % de los graduados y graduadas tienen ya trabajo, mientras que para el conjunto de la UAB este porcentaje es del 87,3 %. Esta velocidad de inserción del PUE solo es superada por los estudiantes de la URL, que alcanzan el 90,4 %. La velocidad de inserción es muy similar a la observada para las promociones 25, 26 y 27 analizadas en el anterior estudio, y ello por tanto hace pensar que los posibles efectos en la inserción laboral de la pandemia de la COVID no tuvieron una gran incidencia. El anexo I estima los tiempos medios de inserción de alumnos PUE UAB frente a alumnos no PUE UAB a partir de convertir en continua la información discretizada. El resultado muestra que los valores esperados de los tiempos de inserción laboral son en ambos casos (colectivo PUE y colectivo UAB no PUE) muy bajos. El tiempo medio de inserción de las personas que han cursado el PUE es de 2,3 meses, y el de aquellas que no lo han cursado es de 3,8 meses. La diferencia en favor de PUE fundamentalmente obedece al tiempo cero que caracteriza a los estudiantes que permanecen en la misma empresa en la que han efectuado las prácticas. Si se excluyen las personas que permanecen en la misma empresa en la que realizaron prácticas, los tiempos de espera son prácticamente iguales para ambos colectivos.

Figura 6. Velocidad de inserción (meses) en el mercado laboral: distribución por universidades



Un 35,9 % de los graduados que han cursado la Mención PUE se quedan trabajando en la empresa en la que han realizado las prácticas. Para el resto de las personas tituladas de la UAB y de diferentes universidades, no podemos concluir que la elección de «tenía trabajo antes de acabar la carrera» suponga que la inserción se haya realizado a través de un programa de prácticas externas. La información recogida a partir de la pregunta vía de acceso a la primera ocupación (tabla 7) es más clarificadora: el porcentaje de estudiantes que declaran haber accedido al mercado laboral a través del PUE (39,3 %) es muy elevado. Este dato pone de manifiesto la importancia del programa como facilitador de la inserción laboral. Si se consideran las vías de acceso más utilizadas, los porcentajes no difieren mucho entre las distintas universidades.

Tabla 7. Distribución por universidades y según vía de acceso al mercado laboral

	UAB	UB	UPF	URL	PUE	TOTAL
A través del PUE	**0**	0	0	0	**46**	46
	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	**39,3 %**	3,8 %
Contactos personales o familiares	**34**	51	25	46	**11**	167
	13,7 %	13,4 %	10,0 %	20,9 %	**9,4 %**	13,7 %
Iniciativa propia (entregando CV...)	**35**	51	38	43	**32**	199
	14,1 %	13,4 %	15,1 %	19,5 %	**27,4 %**	16,3 %
Oposición/concurso público	**4**	3	4	7	**1**	19
	1,6 %	0,8 %	1,6 %	3,2 %	**0,9 %**	1,6 %
Servei Ocupació de Catalunya (SOC) / INEM	**5**	2	0	0	**0**	7
	2,0 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	**0,0 %**	0,6 %
Bolsas de trabajo oficiales o colegios profesionales	**6**	9	18	4	**0**	37
	2,4 %	2,4 %	7,2 %	1,8 %	**0,0 %**	3,0 %
Creación empresa propia/ despacho	**2**	1	0	3	**1**	7
	0,8 %	0,3 %	0,0 %	1,4 %	**0,9 %**	0,6 %
Prácticas estudios	**60**	98	74	36	**4**	272
	24,1 %	25,7 %	29,5 %	16,4 %	**3,4 %**	22,3 %
Servicios de las universidades	**6**	14	24	15	**0**	59
	2,4 %	3,7 %	9,6 %	6,8 %	**0,0 %**	4,8 %
ETT o empresas de selección	**8**	17	1	2	**1**	29
	3,2 %	4,5 %	0,4 %	0,9 %	**0,9 %**	2,4 %
Portales web de anuncios (LinkedIn, InfoJobs, etc)	**86**	132	60	63	**18**	359
	34,5 %	34,6 %	23,9 %	28,6 %	**15,4 %**	29,5 %
Otros	**3**	4	7	1	**3**	18
	1,2 %	1,0 %	2,8 %	0,5 %	**2,6 %**	1,5 %
Total universidad	**249**	382	251	220	**117**	1.219
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	**100,0 %**	100,0 %

OCUPACIÓN Y CONDICIONES LABORALES

En este apartado se presentan las características del puesto de trabajo que está ocupando la persona graduada a nivel de responsabilidad, funciones y condiciones laborales. Por este motivo, se focaliza en el conjunto de personas graduadas que están trabajando en la actualidad o han trabajado desde la finalización de sus estudios.

Los graduados y graduadas de la UAB, hayan cursado o no la Mención PUE, desarrollan mayoritariamente su actividad en el sector privado; para los primeros el porcentaje es del 91,5 %, y del 91,3 % para los segundos. Estos valores, juntamente con la URL (93,4 %), corresponden a los porcentajes máximos de ocupación en el sector privado; el mínimo es del 88,3 % y corresponde a la UB.

El ámbito donde desarrollan su actividad las personas graduadas se muestra en la tabla 8, y destaca que aquellas que han cursado el PUE preferentemente realizan su actividad en el sector financiero (24,2 %).

Tabla 8. Distribución por universidades y según ámbito de ocupación

Ámbito	PUE	UAB	UB	UPF	URL	TOTAL
Comercial (oficina bancaria, ventas, compras)	**11**	25	48	20	**27**	131
	9,2 %	9,9 %	12,2 %	7,9 %	**11,8 %**	10,5 %
Contable	**10**	38	61	17	**2**	128
	8,3 %	15,1 %	15,6 %	6,7 %	**0,9 %**	10,3 %
Financiero	**29**	34	56	46	**35**	200
	24,2 %	13,5 %	14,3 %	18,2 %	**15,3 %**	16,1 %
Márquetin	**7**	10	28	30	**39**	114
	5,8 %	4,0 %	7,1 %	11,9 %	**17,0 %**	9,1%
Gestor / fiscal	**4**	21	24	13	**7**	69
	3,3 %	8,3 %	6,1 %	5,1 %	**3,1 %**	5,5 %
Consultor	**12**	33	37	37	**43**	162
	10,0 %	13,1 %	9,4 %	14,6 %	**18,8 %**	13,0 %
Auditor / actuario	**15**	28	27	18	**6**	94
	12,5 %	11,1 %	6,9 %	7,1 %	**2,6 %**	7,5 %
Otras relacionadas	**23**	35	74	44	**43**	219
	19,2 %	13,9 %	18,9 %	17,4 %	**18,8 %**	17,6 %
Otras no relacionadas	**9**	28	37	28	**27**	129
	7,5 %	11,1 %	9,4 %	11,1 %	**11,8 %**	10,4 %
TOTAL	**120**	252	392	253	**229**	1.246
	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	**100,0 %**	100,0 %

Respecto al nivel de estudios requerido para acceder a la ocupación actual, destaca el hecho de que mayoritariamente se requiere una titulación específica (figura 7). Los resultados para el colectivo PUE son 5 p. p. superiores a los de los titulados en la UAB y del resto de universidades respecto a la calidad de la ocupación. Los graduados de la UAB ocupan trabajos que requieren formación universita-

ria específica en un porcentaje del 59,1 %, muy similar al del resto de universidades, excepto la URL, donde el porcentaje no llega al 50 %, un valor muy alejado del de las personas graduadas que han realizado el PUE, que es del 64,5 %. Respecto al nivel de responsabilidad en su trabajo (figura 8), nuevamente los titulados del PUE presentan valores superiores en los cargos de dirección/gerencia, doblando el porcentaje de la UAB, la UB y la UPF. Esto puede ser debido a que entre los titulados PUE, en el momento de contestar la encuesta, más del 75 % superan los 5,5 años de experiencia, mientras que para el resto el tiempo desde la finalización de los estudios es de 3,5 años, aproximadamente.

Figura 7. Nivel de estudios requerido: distribución por universidades

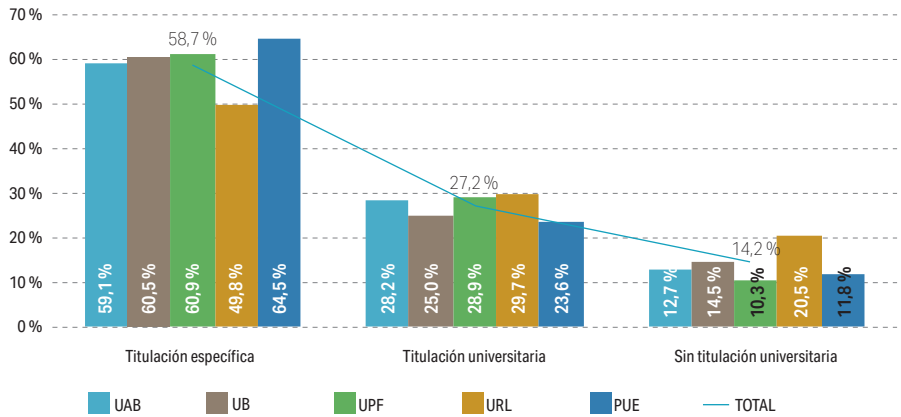
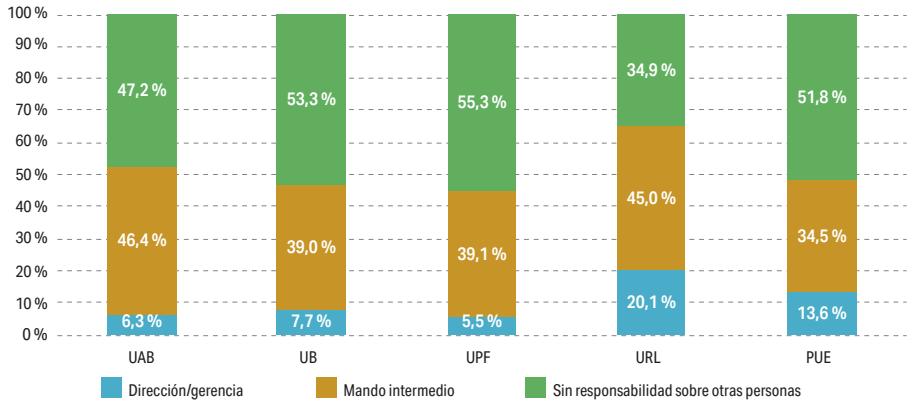


Figura 8. Nivel de responsabilidad: distribución por universidades



SATISFACCIÓN CON EL EMPLEO ACTUAL

La encuesta realizada recoge el nivel de satisfacción general con el empleo actual en una escala de 0 a 10. Solo un 62 % de los titulados que han cursado el PUE contestan esta pregunta, pero se observa que la distribución del nivel de satisfacción de los titulados que han cursado la Mención PUE no difiere de la de los titulados de la UAB (figura 9), situándose alrededor del 8.

Figura 9. Satisfacción general con el empleo actual

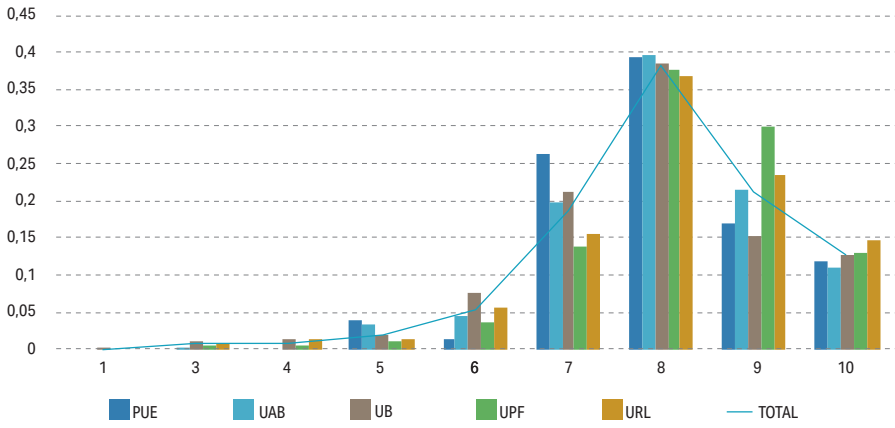


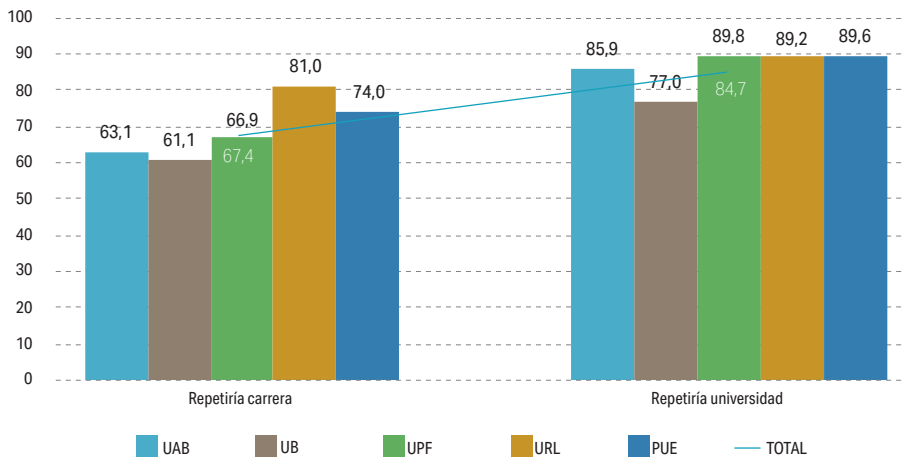
Tabla 9. Satisfacción general con los estudios

Universidades	Media	Desviación estándar	*N*	% válidos
PUE	8,0000	1,15470	76	62 %
UAB	8,0288	1,20055	243	95 %
UB	7,8552	1,39525	373	94 %
UPF	8,2708	1,14876	240	94 %
URL	8,1132	1,33719	212	92 %
TOTAL	8,0367	1,28674	1.144	91 %

SATISFACCIÓN CON LOS ESTUDIOS

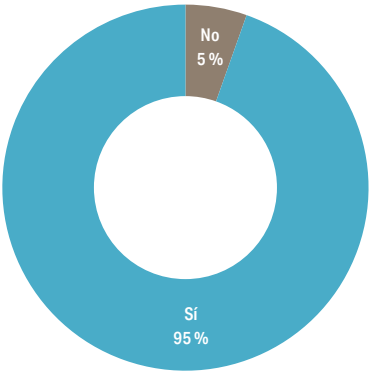
La satisfacción con los estudios se recoge de forma indirecta a partir de las preguntas «¿Repetirías carrera?» y «¿Repetirías universidad?». A los titulados y tituladas del PUE también se les pregunta si repetirían el programa. Otra manera indirecta de captar la satisfacción es sobre la base del rendimiento académico de los titulados cuando realizaron los estudios: la encuesta pregunta por la calificación del expediente académico.

Figura 10. ¿Repetirías carrera y universidad?: distribución por universidades



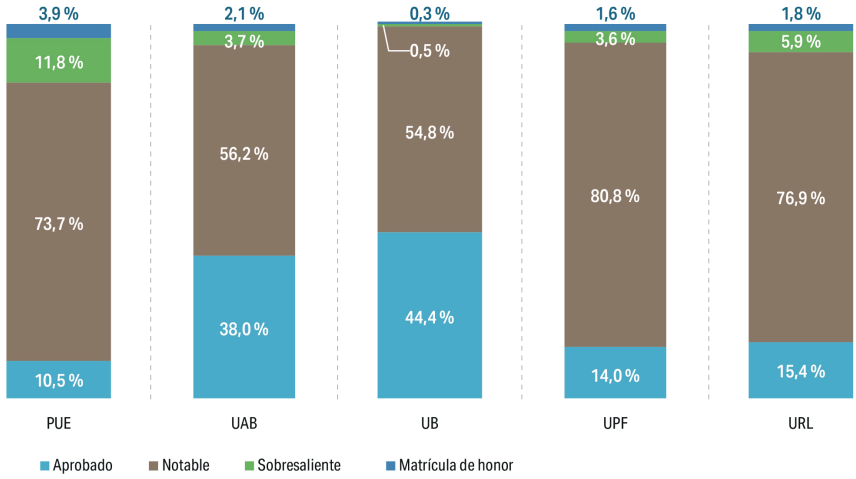
La figura 10 recoge el porcentaje de graduados y graduadas que afirman que repetirían carrera, es decir, la titulación de grado, y también si repetirían universidad. Después del grupo graduado en la URL, el colectivo del PUE_UAB y los de la UAB, en general, son los que se sienten más satisfechos con los estudios cursados; en el caso de la universidad, las personas que han cursado el PUE se sitúan por encima de la media. A la pregunta «¿repetirías el PUE si volvieras a cursar los estudios de grado?» un 95 % contesta de forma afirmativa (figura 11).

Figura 11. ¿Repetirías el PUE?



Los datos (figura 12) muestran un mejor resultado académico de las personas tituladas que realizaron el PUE. Este hecho puede obedecer a que uno de los criterios en el proceso de admisión en el PUE es el expediente académico.

Figura 12. Rendimiento académico: distribución por universidades



VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN RECIBIDA

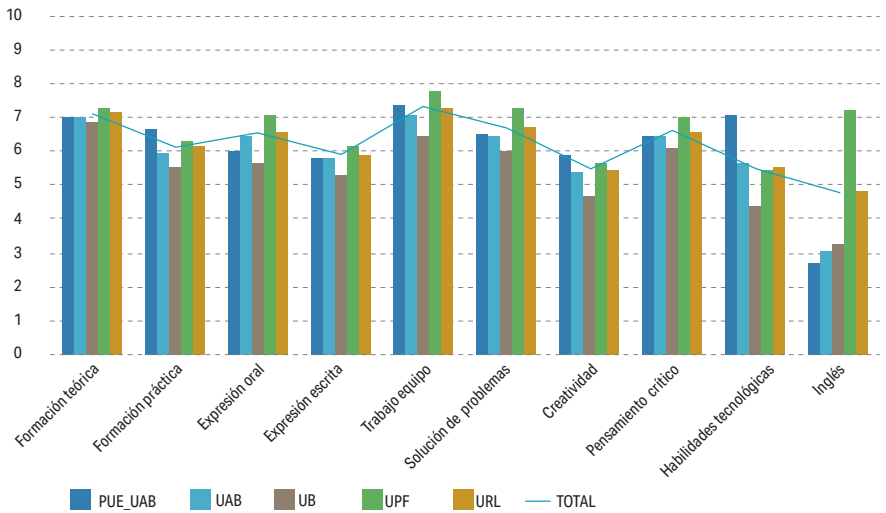
La calidad de la formación recibida es evaluada en una escala de 0 a 10 a partir de una colección de preguntas en que se valora la adquisición de competencias transversales durante el período formativo. Concretamente, las competencias consideradas son las siguientes:

Formación teórica
Formación práctica
Expresión oral
Expresión escrita
Trabajo en equipo
Solución de problemas
Creatividad
Pensamiento crítico
Habilidades tecnológicas y digitales
Inglés

En el estudio de AQU de 2023 se han eliminado algunas categorías que aparecían en el estudio anterior; estas son: *liderazgo*, *toma de decisiones*, *gestión* y *documentación*. La anterior categoría *informática* ahora pasa a denominarse *habilidades tecnológicas y digitales*, y la variable *idiomas* ahora se concreta en *inglés*.

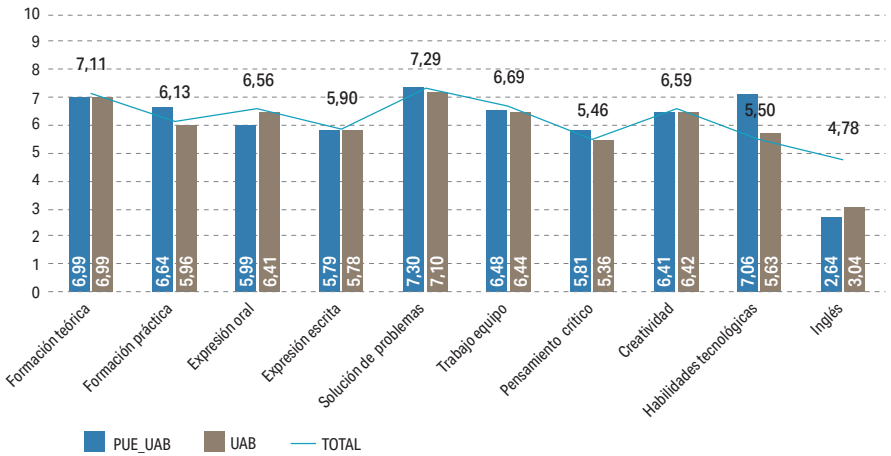
Los resultados obtenidos (figura 13) permiten observar que en general la puntuación otorgada se encuentra entre 6 y 8, a excepción de algunas características donde la diferencia es mayor.

Figura 13. Valoración del nivel de formación recibido en competencias transversales (escala 0-10) según universidad



Para el colectivo PUE y el de la UAB los resultados (figura 14) son similares, excepto en la adquisición de habilidades tecnológicas y digitales, donde el PUE destaca. A excepción de esta competencia y la de *inglés* (con una puntuación muy baja), el resto de los aspectos se sitúan alrededor de la media de todas las universidades del entorno geográfico más cercano (UAB, UB, UPF, URL y PUE).

Figura 14. Valoración del nivel de formación recibido en competencias transversales (escala 0-10): UAB y PUE



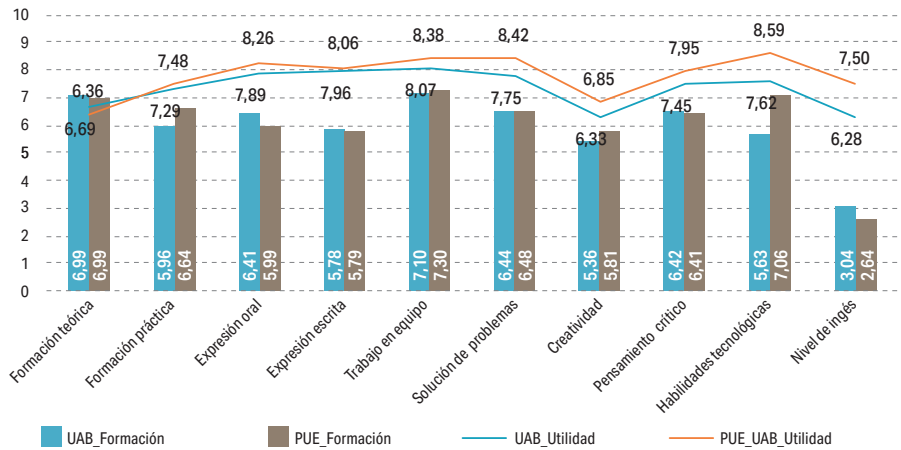
De la misma manera, se valora la utilidad de las competencias en el desempeño laboral. En este caso, siguiendo la metodología utilizada por AQU Catalunya en el estudio de inserción laboral de 2021, se ha restringido la muestra a las personas graduadas que declaran estar desarrollando funciones propias de su titulación específica en el lugar de trabajo. La figura 15 muestra el grado de ajuste entre el nivel de formación recibida y su utilidad. Tanto para el colectivo UAB como para el PUE se observa, en general, un desajuste entre el nivel de formación y su utilidad para el trabajo realizado.

Los graduados y graduadas de la UAB consideran que el *trabajo en equipo* es la competencia más útil; en cambio, los que han cursado el PUE consideran que las más importantes son las *habilidades tecnológicas* seguida de la *solución de problemas*.

La diferencia que se observa en el nivel de inglés entre la formación recibida y su utilidad es especialmente destacable en el caso del PUE. Esto puede ser debido a que la mención no contempla ninguna asignatura impartida en inglés, hecho que puede influir en la distancia entre la formación recibida en el grado y el nivel que se

les exige en su ocupación. En cambio, cuando se considera el total de muestra de la UAB, el hecho de que se incluyan estudiantes que han cursado los grados de Administración y Dirección de Empresas y Economía íntegramente en inglés puede contribuir a reducir el desajuste para este grupo.

Figura 15. Valoración del nivel de formación recibido en competencias transversales y la utilidad en su ocupación laboral (escala 0-10): UAB y PUE



Déficit o superávit en la formación recibida

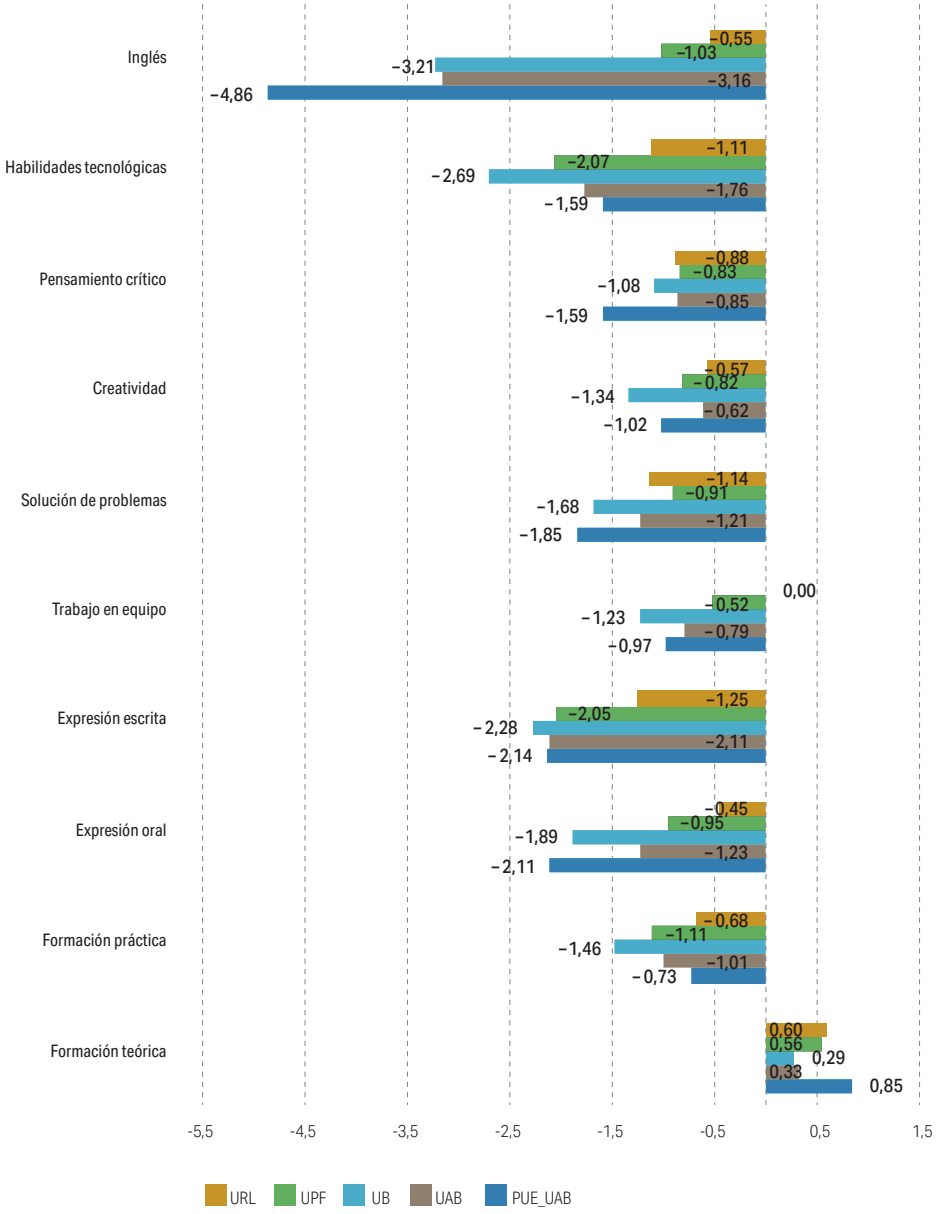
Las diferencias observadas entre los titulados de la UAB que han realizado el PUE y aquellos que no lo han realizado (UAB) llevan a abordar con mayor detalle el estudio de los déficits y superávits en la formación recibida.

Tabla 10. Saldo competencial

Universidad	PUE	UAB	UB	UPF	URL	Media ponderada
Formación teórica	0,85	0,33	0,29	0,56	0,60	0,45
Formación práctica	−0,73	−1,01	−1,46	−1,11	−0,68	−1,09
Expresión oral	−2,11	−1,23	−1,89	−0,95	−0,45	−1,29
Expresión escrita	−2,14	−2,11	−2,28	−2,05	−1,25	−1,99
Trabajo en equipo	−0,97	−0,79	−1,23	−0,52	0,00	−0,73
Solución de problemas	−1,85	−1,21	−1,68	−0,91	−1,14	−1,32
Creatividad	−1,02	−0,62	−1,34	−0,82	−0,57	−0,91
Pensamiento crítico	−1,59	−0,85	−1,08	−0,83	−0,88	−0,98
Habilidades tecnológicas	−1,59	−1,76	−2,69	−2,07	−1,11	−1,99
Inglés	−4,86	−3,16	−3,21	−1,03	−0,55	−2,33
Índice	**2,11**	**1,53**	**1,89**	**1,20**	**0,80**	**1,30**

Con el objetivo de medir si la formación recibida se ajusta a las necesidades del trabajo realizado, se calcula para cada universidad la diferencia entre la valoración media de la formación recibida para cada competencia (calculada a partir de las personas entrevistadas) y la valoración media sobre el nivel de utilidad en el puesto de trabajo (calculada a partir de las personas entrevistadas que desarrollan funciones propias de la titulación). La diferencia entre estos dos valores permite obtener una medida del superávit o déficit en la formación por universidades (tabla 10). Los resultados se muestran en la figura 16.

Figura 16. Superávit o déficit de formación: distribución por universidades



Cabe resaltar que, en general, dominan los valores negativos. Es decir, la formación que los graduados y las graduadas consideran que han recibido en cada uno de los aspectos contemplados queda por debajo de la importancia o utilidad que consideran que tienen en el desempeño laboral. La única excepción es la formación teórica recibida, donde se percibe que excede a su utilidad. Las personas que han cursado la Mención PUE, al igual que el resto, declaran déficits en la mayoría de competencias transversales. Este resultado dista mucho del obtenido en el estudio de las promociones 25, 26 y 27 (ver figuras 17*a* y 17*b*), donde, a excepción de la competencia *idiomas*, el colectivo PUE declaraba no tener carencias formativas en los aspectos competenciales evaluados. Para las promociones ahora estudiadas (28, 29, 30 y 31) se observa que el PUE presenta un patrón en consonancia con el resto de las universidades.

Figura 17*a*. Superávit o déficit de formación de las promociones 25, 26 y 27: distribución por universidades

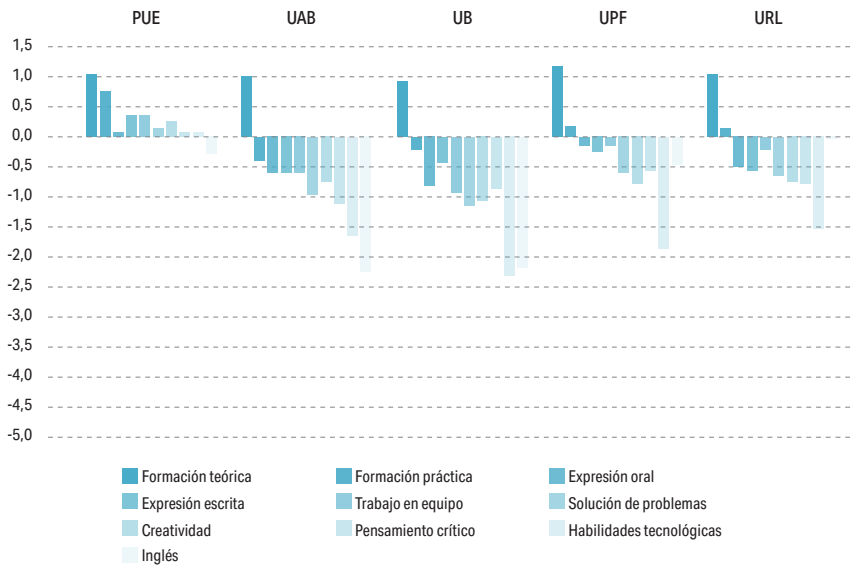
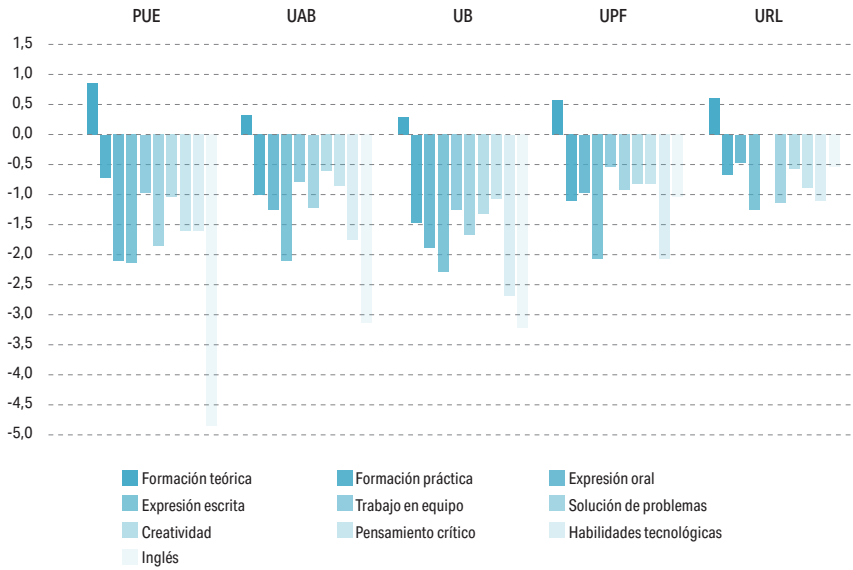


Figura 17*b*. Superávit o déficit de formación de las promociones 28, 29, 30 y 31: distribución por universidades

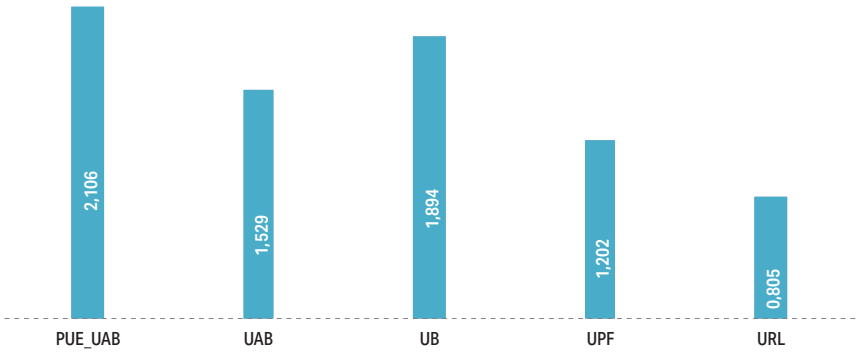


Para tener una medida sintética, por universidad, de las diferencias observadas entre la formación y la utilidad en el desempeño laboral, se ha elaborado (ver anexo III) un índice de desajuste en capacidades definido a partir de:

$$\textit{índice desajuste universidad } J = \left(\frac{\sum_{i=1}^{N} (\textit{desv. obs.}_i)^2}{N} \right)^{\frac{1}{2}}$$

A partir de la definición, se deduce que valores elevados del índice (figura 18) indican diferencia (positiva o negativa) entre el nivel de formación en competencias transversales recibidas frente a las requeridas, mientras que valores reducidos son indicativos de un buen ajuste. El valor de este índice de desajuste para los titulados y tituladas de la UAB que no han cursado el PUE es de 1,529, mientras que para los que han realizado el PUE es de 2,10.

Figura 18. Índice de desajuste competencial por universidades



El elevado valor del índice en el caso del PUE se explica por la elevada contribución de la competencia *inglés* al cálculo del índice. La tabla 11 recoge las contribuciones de cada competencia a la formación del índice de desajuste. En el caso del PUE el desajuste en idioma aporta más del 50 %; en cambio, en el resto de las competencias el desajuste es muy pequeño.

Tabla 11. Contribución de cada competencia al índice de desajuste competencial

Universidad	PUE	UAB	UB	UPF	URL
Formación teórica	1,6 %	0,5 %	0,2 %	2,2 %	5,5 %
Formación práctica	1,2 %	4,3 %	6,0 %	8,5 %	7,1 %
Expresión oral	10,0 %	6,5 %	9,9 %	6,2 %	3,1 %
Expresión escrita	**10,3 %**	**19,1 %**	14,5 %	**29,2 %**	**24,0 %**
Trabajo en equipo	2,1 %	2,7 %	4,2 %	1,9 %	0,0 %
Solución de problemas	7,7 %	6,3 %	7,9 %	5,7 %	**19,9 %**
Creatividad	2,3 %	1,6 %	5,0 %	4,6 %	4,9 %
Pensamiento crítico	5,7 %	3,1 %	3,3 %	4,8 %	11,8 %
Habilidades tecnológicas	5,7 %	13,3 %	**20,2 %**	**29,6 %**	19,0 %
Inglés	**53,3 %**	**42,6 %**	**28,8 %**	7,3 %	4,7 %

Nota: Los valores en negrita corresponden a las aportaciones más elevadas al cálculo del índice de desajuste competencial para cada universidad.

VENTAJAS OFRECIDAS POR EL PUE RESPECTO A LA INSERCIÓN LABORAL, LA ESTABILIDAD Y EL SALARIO

Para determinar las ventajas ofrecidas por el PUE respecto a la inserción, se propone en este apartado ir más allá de las percepciones y valoraciones expresadas por las personas encuestadas e incorporar informaciones susceptibles de una medida objetiva. En concreto, además de la satisfacción general expresada en la encuesta, se van a analizar detalladamente las respuestas a variables que hacen referencia a:

- Proceso de inserción laboral
- Estabilidad en el empleo
- Salarios

En este apartado se extiende la muestra a la totalidad de universidades del estudio de AQU que ofrecen grados en el ámbito de la economía y empresa. El motivo de ampliar la muestra es estimar con mayor fiabilidad el efecto de variables de control tales como el sexo o el rendimiento académico, que positivamente afectan a la probabilidad de tener un contrato fijo o indefinido.

Probabilidad de tener contrato fijo

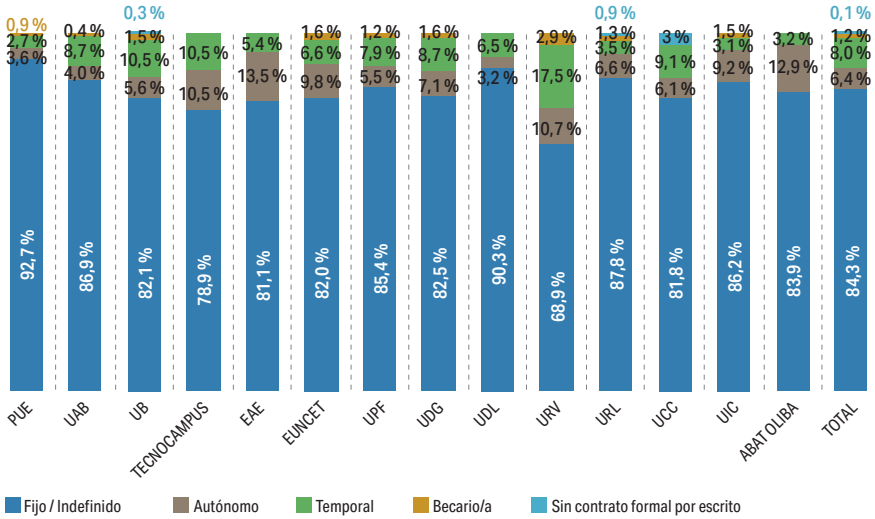
Una importante ventaja del PUE es su papel como facilitador de la inserción laboral de las personas que lo cursan: un 39,3 % declaran

(tabla 7) como vía de acceso al mercado laboral el propio programa. Ello constituye, por lo tanto, una ventaja en términos de inserción en el empleo. Para el colectivo PUE que no es contratado por la propia empresa donde ha realizado las prácticas, se ha demostrado (ver anexo I) que el tiempo de búsqueda de empleo es similar al del resto de personas graduadas de la UAB.

La figura 19 muestra que se observa una ventaja de los estudiantes de PUE frente a la totalidad de estudiantes de la UAB y del resto de universidades en términos de probabilidad de tener un contrato fijo (92,7 %). Para examinar la ventaja comparativa de haber cursado el PUE frente a la alternativa de no haber seguido este programa, se define una variable dicotómica que adopta el valor unitario si el encuestado responde que su contrato es fijo o indefinido, y cero en el caso de que tenga un contrato temporal o carezca de contrato, excluyendo de la muestra a los autónomos y los becarios. Por tanto, la muestra es de 1.657 observaciones. De estas observaciones, tienen contrato fijo el 91,13 % y solo el 8,87 % tienen contrato temporal o no tienen contrato.

Con el objetivo de cuantificar en términos de probabilidad las diferencias observadas, se propone un modelo econométrico logit de elección discreta. Después de estimar el modelo, apenas se hallan relaciones entre las variables analizadas en la muestra disponible y la condición de tener un contrato fijo (ver anexo II). Únicamente haber seguido el PUE afecta ligeramente a la probabilidad de tener un contrato fijo, mientras que la condición de ser de sexo femenino reduce la probabilidad.

Figura 19. Tipo de contrato: distribución por universidades



Efecto sobre los salarios atribuible al PUE

Evaluar los efectos del PUE sobre los salarios obliga a tratar los siguientes problemas:

- El primero es que la variable dependiente se observa por tramos (tabla 12), no como continua. Ello hace aconsejable modelizarla a partir de un modelo de elección discreta, modelo logit ordenado.
- El segundo es que, como solo se dispone de intervalos entre los que está situado el salario, para aproximar el salario medio dentro de cada intervalo es preciso disponer de una aproximación a la función de distribución correspondiente.

Tabla 12. Distribución de salarios por tramos (datos observados)

Tramos	Intervalos salarios	Observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado	PUE	UAB
1	Menos de 9.000 €	22	1,26	1,26	1	3
2	Entre 9.001 y 12.000 €	15	0,86	2,13	1	0
3	Entre 12.001 y 15.000 €	45	2,58	4,71	2	8
4	Entre 15.001 y 18.000 €	60	3,45	8,16	0	10
5	Entre 18.001 y 24.000 €	270	15,51	23,66	3	42
6	Entre 24.001 y 30.000 €	395	22,69	46,35	8	70
7	Entre 30.001 y 40.000 €	544	31,25	77,60	30	69
8	Entre 40.001 y 50.000 €	196	11,26	88,86	26	25
9	Más de 50.001 €	194	11,14	100	35	19
	TOTAL	1.741			106	246

Modelo logit ordenado para explicar la distribución de salarios por tramos

La tabla 12 recoge los tramos observados entre los que se halla información sobre el salario para el total de la muestra, así como para el grupo de graduados de la UAB que cursaron el PUE y aquellos que no lo cursaron.

Aunque no se dispone de un gran número de observaciones, el salario se modeliza a partir de un logit ordenado (ver anexo IV). A efectos de realizar la estimación es necesario acotar un límite superior a los salarios: se ha fijado un umbral superior de 100.000 €. Los resultados obtenidos, una vez realizada la estimación de los modelos para estudiantes PUE y no PUE, resulta aceptable.

Efectos derivados de haber cursado PUE sobre los salarios

La finalidad de estimar estas ecuaciones es simular la distribución de salarios como una variable continua. Esta simulación de las funciones de densidad de probabilidad permitirá determinar un salario promedio para cada intervalo.

Los salarios promedio anuales para las personas que cursaron el PUE se estiman en unos 44.000 €, mientras que el valor correspondiente para los graduados y graduadas UAB que no lo cursaron, se situaría en 33.000 €. Es decir, para una persona titulada en ECO o ADE por la UAB, haber cursado la Mención PUE frente a no haberla cursado se estima que supone una diferencia salarial del 33 %.

Algunos factores condicionantes de los salarios: rendimientos académicos, universidad de procedencia y ocupación de los padres

En el apartado anterior se ha efectuado una comparación de la distribución de salarios separando entre los colectivos UAB PUE (alumnos de la UAB que han cursado PUE) y UAB no PUE (alumnos de la UAB que no han cursado PUE). La ventaja de la comparación entre colectivos es la similitud de condicionantes de entorno, pero la limitación es el reducido tamaño muestral disponible, dado que solo se dispone de una muestra de 106 alumnos de UAB PUE y de 246 alumnos UAB no PUE.

En esta sección se amplía la comparación a la totalidad de la muestra, alcanzando un total de unas 1.573 observaciones. Disponer de una muestra más amplia exige introducir más controles para efectuar una comparación homogénea, a la vez que posibilita apreciar la contribución de ciertas variables de entorno o socioeconómicas a la determinación del salario (ver anexo V). Los controles que se han introducido son el rendimiento académico, obtenido a partir de la nota media del expediente académico, la universidad, el sexo, la ocupación del progenitor con un nivel ocupacional más elevado y el año de titulación.

El modelo propuesto considera como variable a explicar el logaritmo del salario, lo que nos permitirá estimar la variación del salario en términos relativos.

$$\ln w = \beta' x + \varepsilon$$

A cada individuo se le ha asignado el salario medio del tramo indicado (consultar anexo IV). Este valor corresponde a w en el modelo y x recoge el conjunto de variables explicativas. Debe tenerse en cuenta que, al tratarse todas ellas de variables recogidas de forma categórica, es importante fijar una categoría como referencia. En la tabla 13 se recogen las categorías de referencia para cada variable, así como la estimación de los coeficientes, su error estándar y el intervalo de confianza de la estimación.

Tabla 13. Estimación por MCO del ln (salario) a partir de variables condicionantes

ln (Salarios)	Coeficiente	Error estándar robusto	Límite inferior 70 %	Límite superior 70 %
Calificaciones grado				
Aprobado (categoría referencia)				
Notable	**0,072**	0,021	0,051	0,093
Sobresaliente	**0,089**	0,058	0,032	0,147
Matrícula	**0,265**	0,071	0,194	0,337
Universidad				
UAB no PUE (categoría referencia)				
PUE	**0,319**	0,060	0,258	0,379
UPF	**0,078**	0,037	0,041	0,116
UdG	**–0,210**	0,050	–0,260	–0,160
UDL	**–0,056**	0,048	–0,104	–0,008
URV	**–0,113**	0,050	–0,163	–0,063
URL	**0,154**	0,063	0,091	0,218
UCC	**–0,086**	0,067	–0,153	–0,018
UIC	–0,003	0,053	–0,056	0,051
ABAT OLIBA	0,064	0,068	–0,003	0,132
UB	–0,037	0,059	–0,096	0,021
EAE	–0,039	0,081	–0,120	0,042
EUNCET	0,050	0,071	–0,021	0,120
TECNOCAMPUS	–0,055	0,063	–0,118	0,008
Sexo				
Hombre (categoría referencia)				
Mujer	**–0,129**	0,019	–0,149	–0,110
Nivel ocupacional familiar				
No cualificado (categoría referencia)				
Directivo	**0,100**	0,037	0,063	0,136
Técnico superior	**0,101**	0,037	0,064	0,138
Cualificado	0,030	0,036	–0,006	0,065
Autónomo	**0,044**	0,040	0,004	0,084
Año titulación				
2018 (categoría referencia)				
2019	–0,048	0,050	–0,098	0,002
2020	**–0,120**	0,064	–0,185	–0,056
2021	**–0,097**	0,090	–0,187	–0,007
Constante	3,370	0,062		
Número de observaciones:	1.573			

Nota: En negrita los coeficientes significativamente diferentes de cero según el intervalo de confianza considerado.

Una cuestión muy relevante es la relativa a como los valores esperados de los salarios se distribuyen según la universidad en la que se ha cursado la titulación. En este caso la categoría de referencia es UAB no PUE y los coeficientes estimados miden las diferencias porcentuales con relación a esta categoría de referencia. Así, el salario de los estudiantes UAB PUE respecto a UAB no PUE cabe esperar que sea un 31,9 % superior, con un intervalo acotado entre el 25,8 % y el 37,9 %. Cabe recordar que la estimación directa comparando distribuciones cifraba esta magnitud en un 33 %, valor en plena consonancia con la nueva estimación ofrecida.

Con respecto al resto de universidades, las diferencias no son importantes, salvo con la UPF, con una media estimada de un 15,4 % con relación a la UAB no PUE y un intervalo del 70 % situado entre el 9,1 % y el 21,8 %. Puede observarse que los valores están marcados en negrita cuando el cero queda excluido del intervalo de confianza; en este caso hay evidencia para afirmar que la prima salarial es distinta de cero.

Se confirma que, *ceteris paribus*, como acontece con los salarios en general, el sexo femenino recibe una penalización de –12,9 % con un intervalo situado entre –14,9 % y –11,0 %.

Es también interesante constatar que la ocupación del progenitor con más ingresos está asociada con el valor esperado del salario de los hijos. El mecanismo puede radicar a través de los canales de inserción laboral. La categoría de referencia es un trabajador no cualificado. Que el progenitor sea cualificado o que ocupe cargos directivos aumenta el salario esperado en el entorno del 11,0 %, con un intervalo situado entre el 6,3 % y el 13,6 %.

Finalmente, los años en el mercado laboral aumentan el valor esperado de los salarios. La categoría de referencia es haber concluido el grado en 2018 y, en general, cuanto más tiempo ha transcurrido desde este momento, mayor es el valor esperado del salario. El análisis de la colinealidad realizado (ver anexo V) muestra que es moderada, lo que significa que los resultados obtenidos de la estimación son poco sensibles a las variables incluidas como condicionantes.

Índice global de satisfacción laboral según universidades

La satisfacción con el empleo puede analizarse desde diferentes perspectivas: estabilidad, salario, o el nivel subjetivo de satisfacción que su desempeño provoca. Por este motivo se propone (ver anexo VI) un índice global de satisfacción laboral sobre la base de crear una variable dicotómica que adopta el valor unitario si:

- La persona graduada tiene contrato fijo
- Su salario es igual o superior a la moda salarial
- Su nivel subjetivo de satisfacción es igual o superior a la moda

Después de analizar la distribución de cada variable, se concluye que la moda es tener un contrato fijo y un salario anual comprendido entre 30.000 y 40.000 € anuales y un grado subjetivo de satisfacción laboral igual a 8. Por tanto, un trabajo se califica como satisfactorio si el individuo tiene contrato fijo, un salario igual o superior a los 30.000 € y un grado de satisfacción subjetivo igual o superior a 8.

Según este criterio, un 40,97 % de los empleos serían satisfactorios, mientras que el restante 59,03 % tendría la catalogación de no satisfactorio (tabla 14). Se estima a continuación un modelo probit que permite explicar la satisfacción con el salario a partir de variables como el rendimiento académico, la universidad, el sexo y la ocupación de los progenitores.

Tabla 14. Distribución de la satisfacción con el empleo según la satisfacción laboral global

Satisfacción laboral global	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No satisfactorio (0)	889	59,03	59,03
Satisfactorio (1)	617	40,97	100
TOTAL	1.506	100	

Tabla 15. Distribución de la satisfacción con el empleo según la satisfacción laboral global

Satisfacción	Coeficiente	Error estándar robusto	Límite inferior 95 %	Límite superior 95 %
Universidad				
UAB no PUE (categoría referencia)				
PUE	**0,608**	0,178	0,259	0,956
UPF	**0,449**	0,130	0,194	0,704
UdG	−0,231	0,168	−0,561	0,098
UDL	−0,156	0,211	−0,569	0,257
URV	−0,318	0,189	−0,687	0,052
URL	**0,574**	0,140	0,300	0,849
UCC	−0,326	0,297	−0,908	0,256
UIC	**0,461**	0,203	0,063	0,858
ABAT OLIBA	0,452	0,261	−0,060	0,964
UB	0,012	0,118	−0,219	0,243
EAE	0,065	0,256	−0,436	0,566
EUNCET	0,296	0,290	−0,272	0,863
TECNOCAMPUS	0,020	0,216	−0,403	0,444
Calificaciones grado				
Aprobado (categoría referencia)				
Notable	0,158	0,083	−0,005	0,320
Sobresaliente	**0,401**	0,202	0,005	0,798
Matrícula	0,473	0,279	−0,074	1,020
Sexo				
Hombre (categoría referencia)				
Mujer	**−0,290**	0,072	−0,431	−0,148
Ocupación progenitor				
No cualificado (categoría referencia)				
Directivo	**0,587**	0,143	0,307	0,868
Técnico superior	**0,465**	0,141	0,189	0,741
Cualificado	0,273	0,143	−0,007	0,553
Autónomo	**0,420**	0,151	0,125	0,716
Constante	**−0,791**	0,156	−1,096	−0,486

La estimación del modelo (tabla 15) muestra que al aumentar el rendimiento académico también lo hace la probabilidad de sentirse satisfecho. *Ceteris paribus*, las mujeres tienen menor probabilidad de sentirse satisfechas que los hombres y la ocupación de los padres afecta a la probabilidad de que los hijos se sientan satisfechos.

Es interesante conocer la probabilidad de sentirse satisfecho según la universidad en la que se ha cursado el grado, manteniendo constantes el resto de las características. Para establecer la comparación entre universidades se fijan como invariables las siguientes categorías:

- Todos son hombres (el género muestral más frecuente)
- El rendimiento educativo es el de notable (la característica muestral más frecuente)
- Todos los padres son técnicos superiores (la característica muestral más frecuente)

A continuación, se simula el modelo estimado. Lo que se consigue a través de este procedimiento es obtener un índice cuantitativo que valora el nivel y la probabilidad de que un graduado se halle satisfecho según la universidad de procedencia. El modelo probit permite excluir los efectos del sexo, de la ocupación de los padres o del rendimiento académico y efectuar una comparación neutral después de descontar la influencia de estas variables.

Los indicadores de satisfacción son dos: un indicador numérico no acotado que recoge el valor de la variable subyacente no observable (índice de satisfacción) y otro numérico acotado entre cero y la unidad que recoge la probabilidad de que el individuo entre en la categoría de satisfecho.

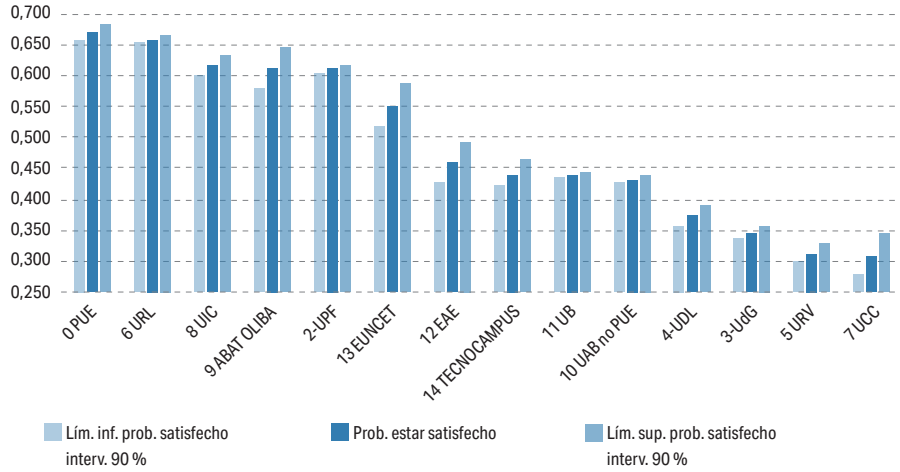
La tabla 16 proporciona una información detallada del índice de satisfacción y la probabilidad de estar satisfecho para las universidades del entorno geográfico próximo a la UAB.

Tabla 16. Indicadores de satisfacción por universidad del entorno próximo

Universidad	Índice de satisfacción	Límite inferior 90 %	Límite superior 90 %	Probabilidad de estar satisfecho	Límite inferior 90 %	Límite superior 90 %
PUE	0,439	0,406	0,472	**0,67**	0,658	0,682
UAB	−0,169	−0,182	−0,156	**0,433**	0,428	0,438
UB	−0,157	−0,166	−0,147	**0,438**	0,434	0,442
UPF	0,28	0,268	0,293	**0,61**	0,606	0,615
URL	0,406	0,391	0,42	**0,657**	0,652	0,663

Finalmente, tal como muestra la figura 20, la información gráfica puede ayudar a ubicar en términos comparativos la situación en la que se halla cada universidad. Se observa que el colectivo PUE es el que muestra una mayor satisfacción laboral a nivel global. La probabilidad de que una persona que haya cursado el PUE se sienta satisfecha cuando se tienen en cuenta salario, estabilidad y la satisfacción que proporciona el trabajo se estima en 0,67. Dos de cada tres personas que cursaron el PUE tienen un elevado grado de satisfacción, controlando por variables como el rendimiento académico, el sexo, o el nivel ocupacional familiar.

Figura 20. Probabilidad de satisfacción laboral por universidades



CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos de este estudio, en este apartado se presentan los aspectos más destacables observados sobre el perfil, la valoración del programa y la inserción laboral para los graduados y graduadas en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y en Economía (ECO) que cursaron la Mención PUE y que corresponde a las promociones 28, 29, 30 y 31, bienios 2016-2018, 2017-2019, 2018-2019 y 2019-2021, respectivamente.

A continuación, se presenta la comparación de los resultados obtenidos para los titulados del colectivo PUE con los obtenidos para titulados en los mismos estudios por la Universidad Autónoma de Barcelona, ya que ambos grupos comparten muchas características comunes. Por último, se comparan los resultados obtenidos para el período 2016-2021 (promociones 28, 29, 30 y 31), respecto a los resultados del período 2013-2017 (promociones 25, 26 y 27).

Graduados y graduadas en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y en Economía (ECO) que cursaron la Mención PUE (promociones 28, 29, 30 y 31)

Los aspectos más relevantes de la inserción laboral para este colectivo son los siguientes:

- El 97,5 % de las personas graduadas que realizaron el PUE están trabajando en el momento de la realización de la encuesta.

Un 35,9 % del colectivo PUE se quedó trabajando en la empresa en la que realizó las prácticas del programa, y en un 39,3 % el PUE fue su vía de acceso al mercado laboral.

- La velocidad de inserción del colectivo PUE es bastante elevada: el 88 % accedió al trabajo en menos de tres meses después de finalizar los estudios, un valor ligeramente superior al de los estudiantes de la UAB (87,3 %). Si se excluyen del PUE aquellos estudiantes que permanecen en la misma empresa en la que realizaron prácticas, los tiempos de espera hasta obtener el primer empleo una vez finalizados los estudios son prácticamente iguales para el colectivo UAB que ha realizado el PUE y el colectivo UAB.
- El 92,7 % tiene un contrato fijo o indefinido, porcentaje superior al de los estudiantes de la UAB (86,9 %).
- El 88,1 % de los egresados del PUE ocupan trabajos que requieren titulación universitaria. De ellos, un 13,6 % ocupan cargos de dirección o gerencia y un 34,5 % son mandos intermedios. Un 24,2 % desarrollan su actividad en el sector financiero.
- El salario medio anual de los titulados del PUE se encuentra por encima de los 40.000 € para el 57,5 % de los encuestados.
- Un 74 % repetirían carrera, un 89,6 % repetirían con la UAB y un 95 % volverían a inscribirse en el PUE.
- Las graduadas y los graduados que han cursado el PUE tienen un elevado expediente académico en términos de calificaciones, un 15,7 % tiene una nota media del expediente académico de sobresaliente o matrícula de honor. Esto puede ser debido, entre otras causas, al propio proceso de admisión en el programa, que prima los resultados académicos de los estudiantes que solicitan acceder a él.
- En cuanto al nivel de competencias transversales adquiridas, los titulados del PUE dan la valoración más alta (7,30) al trabajo en equipo, en segundo lugar a las competencias digitales (7,06) y en tercera posición a la formación teórica (6,99).

En cambio, en el dominio del idioma inglés, la valoración es la más baja (2,63).

- Respecto a la adecuación entre formación competencial recibida y utilidad en el puesto de trabajo, en los titulados del PUE se observa un desajuste para todas las competencias, menos para la formación teórica recibida y su utilidad.
- El índice de desajuste competencial muestra un valor elevado en el caso del PUE; esto es debido principalmente al desajuste observado en la formación recibida y la utilidad del idioma inglés, que contribuye más de un 50 % al valor del índice. No es de extrañar que los graduados manifiesten este desajuste, ya que en el programa no se imparte ninguna asignatura en inglés y, por tanto, no hay ninguna formación específica en este idioma.
- La satisfacción global con el empleo cuando se evalúa desde una perspectiva múltiple —salario, tipo de contrato y nivel de satisfacción— permite la elaboración del índice global de satisfacción laboral. El índice presenta su valor más elevado (0,439) para las personas graduadas del PUE. Se ha calculado además la probabilidad de sentirse satisfecho, y esta alcanza su valor máximo para el colectivo PUE, situándose en el 0,67. Es decir, un 67 % de los graduados PUE se sienten satisfechos a nivel global (salario, estabilidad, satisfacción con la actividad desarrollada) con su ocupación.

Comparación de los resultados obtenidos en titulados del colectivo PUE con los obtenidos en titulados en los mismos estudios por la UAB

El hecho de que las personas que han cursado la Mención PUE hayan cursado los estudios de ADE y Economía en la UAB permite considerar la existencia de dos colectivos muy similares: el colectivo UAB que ha cursado PUE y el colectivo UAB que no ha cursado PUE. El

objeto de esta comparación es cuantificar el valor añadido que incorpora el hecho de haber cursado PUE.

Estos dos grupos comparten muchas características, y este hecho permite, como ya se ha indicado, reducir la heterogeneidad no observable entre los dos colectivos que se comparan (antecedentes familiares, acceso a ciertas redes sociales que pueden facilitar el proceso de inserción laboral, etc.). No obstante, en términos de inserción laboral, se identifican aspectos en los que el PUE aporta una ventaja comparativa significativa. Son los siguientes:

- El PUE actúa como un mecanismo que facilita la inserción laboral, dado que un 39,3 % de los titulados que realizaron prácticas en las empresas en el marco del PUE terminan siendo contratados por la propia empresa en la que las realizaron. El tiempo medio de inserción de los egresados de la UAB con la Mención PUE se ha estimado en 2,3 meses; en cambio, para los egresados de la UAB no PUE este tiempo se estima en 3,8 meses. En resumen, los valores esperados de los tiempos de inserción laboral son en ambos casos muy bajos, y la diferencia en favor del PUE fundamentalmente obedece al tiempo cero que caracteriza a los estudiantes que permanecen en la misma empresa en la que han efectuado las prácticas. Si se excluyen esos estudiantes que permanecen en la misma empresa en la que realizaron prácticas, los tiempos de espera son prácticamente iguales para ambos colectivos.
- Definiendo la estabilidad laboral en términos de disfrutar de un contrato fijo o indefinido, se obtiene por simulación que, *ceteris paribus*, la media de probabilidades de acceder a un contrato fijo si se ha cursado el PUE es de 0,9697, mientras que en caso contrario es de 0,9075. Es decir, haber cursado el PUE aumenta la probabilidad de que el contrato sea fijo, pero, independientemente de que se haya cursado o no el programa, las probabilidades son muy elevadas.

- Una ventaja adicional derivada de haber cursado el PUE se manifiesta en términos de salarios esperados. Estableciendo los controles que ha sido posible incorporar, en términos de salario esperado, haber cursado el PUE significa un premio salarial positivo, que se manifiesta en una diferencia del orden de un 31,9 % superior, con un intervalo acotado entre el 25,8 % y el 37,9 %.
- El nivel de competencias transversales adquiridas por el colectivo UAB PUE y UAB no PUE es en general muy similar. En el dominio del idioma inglés, la valoración para el colectivo UAB no PUE es ligeramente superior.
- Respecto a la adecuación entre formación competencial recibida y utilidad en el puesto de trabajo, para los titulados del PUE se observa una mayor distancia que para los no PUE. Puede que, debido a la posición que ocupan los primeros, el nivel de exigencia requerido por el lugar de trabajo sea superior, y por tanto se acentúa la sensación de desajuste entre la formación recibida y su utilidad.
- El índice de desajuste competencial es más elevado en el caso del PUE. Como ya se ha comentado, esto es debido principalmente al desajuste observado en el idioma. En el caso del colectivo UAB, el desajuste a nivel de idiomas es menor, ya que hay estudiantes que cursan la titulación completamente en inglés.
- La satisfacción global con el empleo evaluada desde una perspectiva múltiple —salario, tipo de contrato y nivel de satisfacción con la actividad desarrollada— permite la elaboración del índice global de satisfacción laboral. El índice presenta su valor más elevado (0,439) para las personas graduadas del PUE. Se ha calculado además la probabilidad de sentirse satisfecho, y esta alcanza su valor máximo para el colectivo PUE, situándose en el 0,67. Es decir, dos de cada tres de las personas que han cursado el PUE están satisfechas con su ocupación, y en el caso de las que no cursaron el programa una de cada dos se siente satisfecha a nivel global.

Comparación de los resultados obtenidos para los titulados del colectivo PUE: promociones 28, 29, 30 y 31 respecto a las promociones 25, 26 y 27

Se va a proceder a la comparación de los principales resultados obtenidos en este estudio del período 2016-2021 respecto al realizado para el período 2013-2017. Además de aspectos externos referidos a los cambios socioeconómicos que se han producido durante estos dos periodos, hay que tener también en cuenta que el primer estudio consideraba tres promociones de graduados, y ahora se ha ampliado a cuatro promociones. Sin embargo, la respuesta en el estudio actual ha sido inferior tanto en términos absolutos como relativos. En el estudio anterior la muestra era de 155 personas, que representaban un 62 % de las personas que habían cursado la Mención PUE; en cambio en el estudio actual la muestra es de 122 personas, que representan un 43 % del total.

Teniendo en cuenta estas limitaciones, se recogen a continuación los principales cambios observados respecto a la inserción laboral de los titulados y tituladas del PUE.

- Para las personas que cursaron el PUE, se ha incrementado en 4 p. p. el porcentaje de las que declaran estar trabajando en el momento de la realización de la encuesta (97,5 % vs. 93,5 %), así como el porcentaje que accedió al mercado laboral a través del programa (39,3 % vs. 36 %).
- La velocidad de inserción ha aumentado ligeramente (88 % vs. 87 %).
- El número de personas con un contrato fijo o indefinido es ligeramente mayor (92,7 % vs. 92 %).
- El 88,1 % de las personas de las promociones 28 a 31 del PUE ocupan trabajos que requieren titulación universitaria; para las promociones más antiguas (25 a 27) este porcentaje era superior (91 %), aunque la proporción que ocupa cargos de dirección o gerencia es superior en las promociones del pe-

ríodo más reciente (13,6 % vs. 7 %). Esta relación se invierte al considerar la posición de mando intermedio (34,5 % vs. 48,3 %).

- El salario medio anual del colectivo PUE se ha incrementado. Para las promociones analizadas en este estudio se encuentra por encima de los 40.000 € en el 57,5 % de los encuestados. En el estudio anterior el 49 % declaraban un salario superior a 30.000 €.
- La satisfacción con los estudios cursados, la universidad y el programa se ha incrementado. Repetirían carrera el 74 % vs. 66,3 %, repetirían en la UAB un 89,6 % vs. 88,4 % y volverían a inscribirse en el PUE un 95 % para las dos muestras consideradas.
- El rendimiento académico ha aumentado, ya que el porcentaje de estudiantes con una nota media del expediente académico de sobresaliente o matrícula de honor es en el estudio actual del 15,7 % vs. el 8,80 % en el estudio anterior.
- Respecto a la adecuación entre formación competencial recibida y utilidad en el puesto de trabajo, se observa un aumento del desajuste para todas las competencias, menos para la formación teórica recibida y su utilidad.

ANEXO I. ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL

Al igual que en el caso de los salarios, la información sobre inserción laboral es de naturaleza discreta. A efectos de comparar tiempos medios de inserción de estudiantado PUE frente a estudiantado UAB que no ha cursado PUE, es preciso disponer de un criterio para convertir en continua una variable que se observa de forma discreta.

Por otro lado, cabe comparar directamente ambas distribuciones en la medida de que ambos colectivos son muy similares. La información la detalla la siguiente tabla:

Tabla A1.1. Velocidad de inserción laboral: datos observados

Inserción laboral	PUE	No PUE
Empresa de prácticas	42	
Meses 0-1	30	48
Meses 1-3	17	52
Meses 3-6	8	14
Meses 6-12	5	8
Más 12	4	10
Total	106	
Trabajo previo	14	120
TOTAL	120	252

La primera columna detalla para los alumnos de PUE el tiempo que les costó acceder al primer empleo. Para 42 estudiantes de los 120 que componen la muestra el tiempo de inserción laboral fue cero porque permanecieron en la misma empresa en la que realizaron prácticas. Por tanto, el tiempo de espera o de inserción laboral para este colectivo fue de cero meses. A 30 estudiantes les costó entre 1 y 3 meses, a 5 estudiantes entre 3 y 6 meses, y a 4 estudiantes más de 12 meses. Finalmente, 14 estudiantes ya tenían trabajo previo. La siguiente columna detalla estos mismos datos para los estudiantes no PUE.

Excluyendo los que tenían trabajo previo queda una muestra de 106 personas, y es sobre este colectivo que es preciso efectuar la comparación. De estos, 42 se quedaron en la empresa en la que realizaban prácticas, con lo que su tiempo de inserción laboral fue cero. Y estos estudiantes representaron del orden de un 40 % del total. En la siguiente fila se observa que 30 estudiantes tardaron entre 0 y 1 mes en hallar su primer empleo. Para ellos se supone que el tiempo de espera para conseguir el primer empleo se halló en la media. Es decir, en 0,5 meses. Y así sucesivamente hasta llegar al conjunto de estudiantes cuyo tiempo de espera fue de más de 12 meses. Este grupo representa menos de un 4 % del total. Asignando arbitrariamente un tiempo de espera de 24 meses es posible obtener un valor esperado del tiempo de inserción, que se sitúa en 2,13 meses. Repitiendo el mismo cálculo para los estudiantes no PUE se deduce:

Tabla A1.2. Velocidad de inserción laboral del colectivo PUE: estimación de la función de distribución y densidad

Inserción laboral PUE	PUE obs.	Tiempo	Func. dens.	Func. dist.	Dens. x tiempo
Empresa de prácticas	42	0	0,3962	0,40	0,0000
0-1	30	0,5	0,2830	0,68	0,1415
1-3	17	2	0,1604	0,84	0,3208
3-6	8	4,5	0,0755	0,92	0,3396
6-12	5	9	0,0472	0,96	0,4245
Más de 12	4	24	0,0377	1,00	0,9057
Total	106		1,0000		2,1321

Tabla A1.3. Velocidad de inserción laboral del colectivo no PUE: estimación de la función de distribución y densidad

Inserción laboral no PUE	No PUE obs.	Tiempo	Func. dens.	Func. dist.	Dens. x tiempo
0-1	48	0,5	0,3636	0,36	0,1818
1-3	52	2	0,3939	0,76	0,7879
3-6	14	4,5	0,1061	0,86	0,4773
6-12	8	9	0,0606	0,92	0,5455
Más de 12	10	24	0,0758	1,00	1,8182
Total	132		1,0000		3,8106

Por tanto, existe una cierta diferencia en el tiempo de espera para la consecución del primer empleo, dado que para los alumnos del PUE el valor esperado de la espera es ligeramente superior a los dos meses y para los alumnos no PUE algo inferior a los cuatro me-

ses. Una parte importante de esta diferencia obedece a los estudiantes de PUE que permanecen en la misma empresa en la que efectuaron las prácticas.

Análisis de las distribuciones

Resulta un tanto arbitrario asignar a los tiempos de espera la media de ambos extremos, por lo que el objetivo de este apartado es tratar de lograr una aproximación más depurada. En este sentido, tampoco se dispone de ningún criterio objetivo para asignar un tiempo de espera medio a aquellos individuos cuyo tiempo de espera excede los 24 meses. Previamente se ha optado por atribuir un valor de 24, pero esta decisión es un tanto arbitraria.

Se dispone de muy pocas observaciones, por lo que, más que a «estimación», habría que referirse a «calibración». Pero, en cualquier caso, la forma funcional propuesta para las funciones de distribución estimada con periodos de inserción positivos es la siguiente (t = tiempo):

$$p = \frac{\exp[\alpha + \beta \cdot \ln t]}{1 + \exp[\alpha + \beta \cdot \ln t]}$$

La particularidad de esta forma funcional es que cuando:

$$t \to 0 \Rightarrow p \to 0$$
$$t \to \infty \Rightarrow p \to 1$$

Es decir, la probabilidad de que el tiempo de inserción sea cero tiende también a cero, mientras que cuando el tiempo de inserción tiende a infinito la probabilidad tiende a la unidad.

Linealizando las ecuaciones se tiene:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta \cdot \ln t$$

Y los resultados de la estimación seguidamente se detallan:

Tabla A1.4. Resultados de la estimación del modelo

```
. reg lypue  ltiempo
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	4
				F(1, 2)	=	736.09
Model	4.33124656	1	4.33124656	Prob > F	=	0.0014
Residual	.011768316	2	.005884158	R-squared	=	0.9973
				Adj R-squared	=	0.9959
Total	4.34301487	3	1.44767162	Root MSE	=	.07671

lypue	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
ltiempo	1.1339	.0417937	27.13	0.001	.9540765	1.313724
_cons	-.1712747	.0680098	-2.52	0.128	-.4638974	.1213481

```
. reg lynopue ltiempo
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	4
				F(1, 2)	=	120.74
Model	5.12186394	1	5.12186394	Prob > F	=	0.0082
Residual	.084842822	2	.042421411	R-squared	=	0.9837
				Adj R-squared	=	0.9756
Total	5.20670677	3	1.73556892	Root MSE	=	.20596

lynopue	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
ltiempo	1.233055	.1122176	10.99	0.008	.7502215	1.715888
_cons	-.4252328	.182609	-2.33	0.145	-1.210936	.3604703

La comparación de valores observados y ajustados, para los alumnos de PUE y de no PUE, es la siguiente:

Figura A1.1. Valores observados y estimados: colectivo PUE

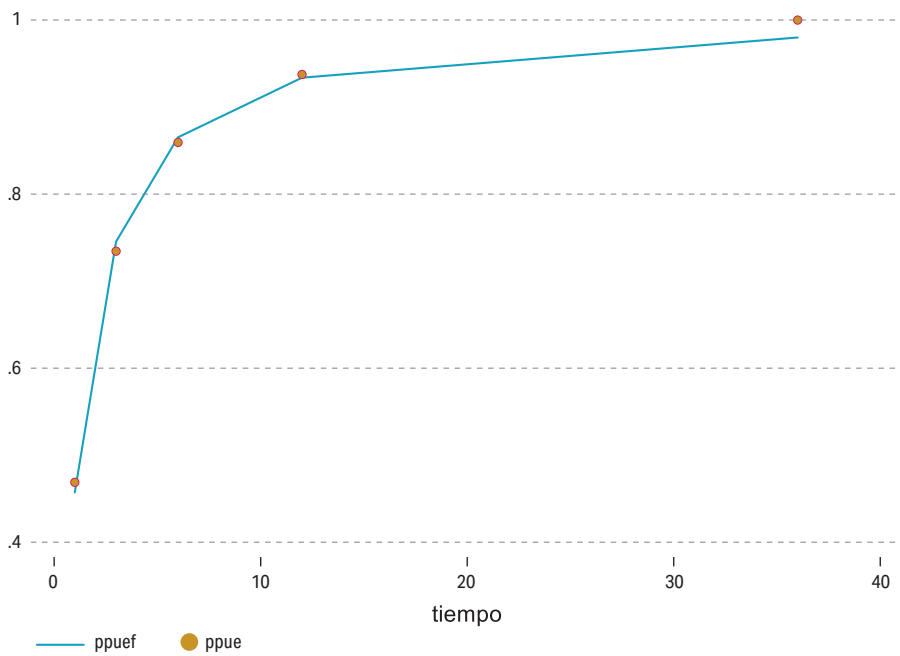
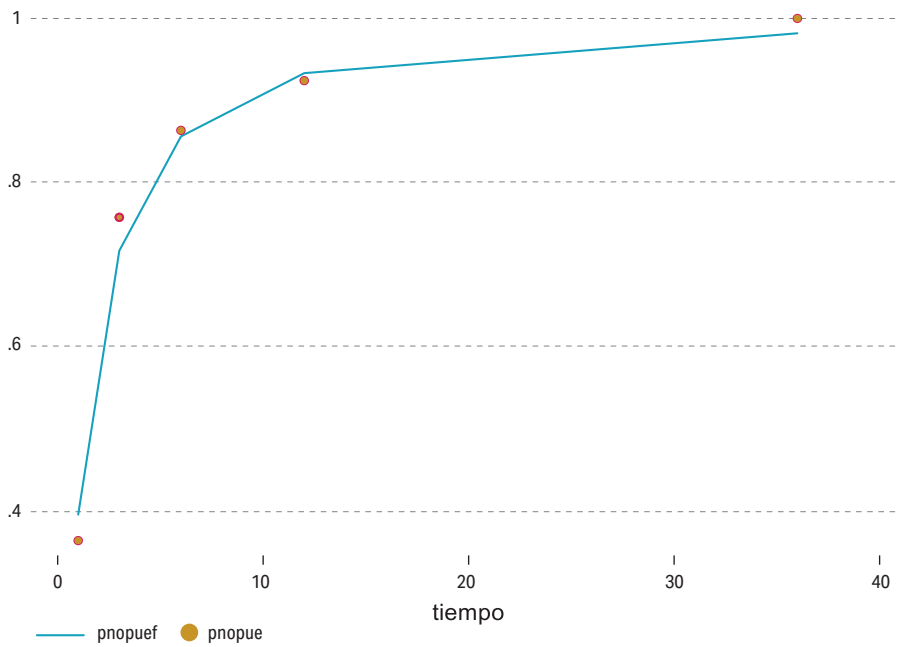


Figura A1.2. Valores observados y estimados: colectivo no PUE



A partir de las funciones de distribución estimadas es posible simular una muestra de un elevado número de observaciones (en este caso la simulación se ha extendido hasta cien meses). En la muestra simulada los valores de las funciones de densidad de probabilidades se aproximan por los incrementos de las funciones de distribución y los tiempos medios de espera de inserción laboral de obtienen como:

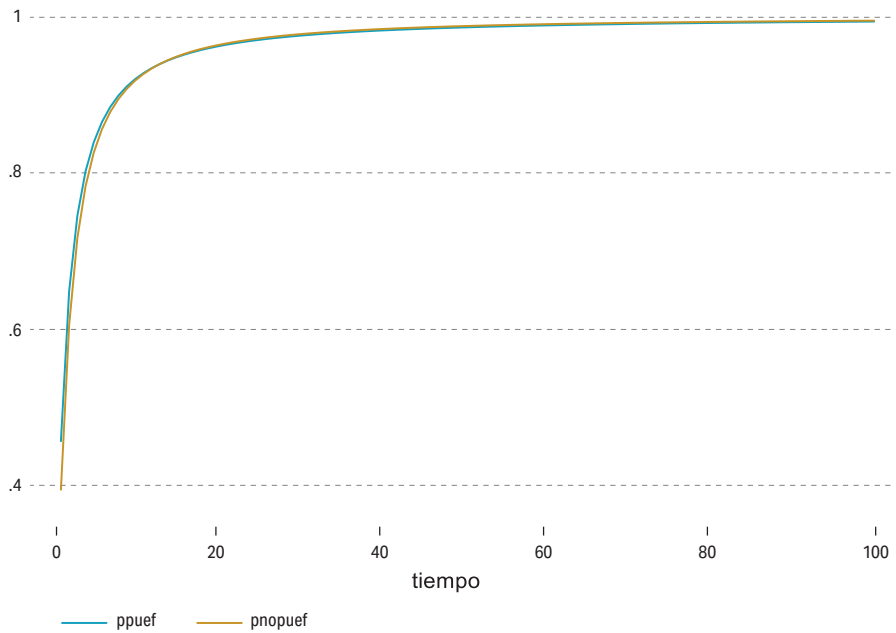
$$t\ medio\ espera\ PUE = \sum_{t=1}^{100} dpue_t \cdot t$$

$$t\ medio\ espera\ no\ PUE = \sum_{t=1}^{100} dnopue_t \cdot t$$

donde *dpue* y *dnopue* son los respectivos valores de las funciones de densidad.

La representación gráfica de estos valores simulados viene dada por:

Figura A1.3. Funciones de distribución de la inserción laboral para el colectivo PUE (subgrupo que no permanece en la empresa en que realizó prácticas) y para el colectivo no PUE



Al operar de esta forma y discriminando entre la probabilidad de que el tiempo de espera sea cero (este es el caso de los estudiantes del PUE que permanecen en la misma empresa) o superior a cero (para todos los estudiantes no PUE) los resultados obtenidos son:

Tiempo medio de inserción alumnos PUE:

$$t_{\text{PUE}} = p(t=0)\cdot 0 + p(t>0)\cdot E(t \mid t>0) = \\ = (1-0{,}3962)\cdot 3{,}8036 = 2{,}30 \text{ meses}$$

donde p_t = prob. tiempo, y E(X) = valor esperado.

Obsérvese que estos 2,30 meses no están muy alejados del cálculo directo ofrecido al principio en el que se obtenía un valor de 2,13. La principal razón de esta diferencia radica en que en el cálculo directo el valor del tiempo medio de espera de la cola superior (es decir, de aquellos alumnos cuyo tiempo de inserción excede los 12 meses) se había fijado arbitrariamente en 24 meses, mientras que la nueva estimación sitúa esta media en 28,6 meses.

Para los ***alumnos no PUE el cálculo se obtiene a partir de la expresión:***

$$t \; no \; PUE = E(t \mid t>0) = 3{,}80 \text{ meses}$$

En este caso el tiempo de espera de la cola superior, que previamente se había fijado en 24 meses, ahora se estima en 27,80. El valor es coincidente con el de la estimación directa comentada al principio, si bien los tiempos medios de espera de cada intervalo, al operar con una función ajustada, difieren la media de los extremos.

En resumen, los valores esperados de los tiempos de inserción laboral son en ambos casos (alumnos PUE y alumnos no PUE) muy bajos, y la diferencia en favor de PUE fundamentalmente obedece al tiempo cero que caracteriza a los estudiantes que permanecen en la misma empresa en la que han efectuado las prácticas. Si se excluyen aquellos estudiantes que permanecen en la misma empresa en la que realizaron prácticas, los tiempos de espera son prácticamente iguales para ambos colectivos.

ANEXO II. EFECTOS DEL PUE SOBRE LA PROBABILIDAD DE QUE LOS GRADUADOS ACCEDAN A UN EMPLEO CON CONTRATO FIJO

Las probabilidades de contratación que la encuesta contempla son:

Tabla A2.1. Frecuencia de contratación observada

tipcontr	Freq.	Percent	Cum.
1.00	1,510	84.26	84.26
2.00	114	6.36	90.62
3.00	143	7.98	98.60
4.00	21	1.17	99.78
5.00	4	0.22	100.00
Total	1,792	100.00	

Nota. 1: contrato fijo; 2: autónomo; 3: temporal; 4: becario y 5: sin contrato.

A efectos de examinar la contribución del programa, la muestra se restringe a los que poseen contrato fijo (*fijo* = 1) por un lado y, por otro, a los que no poseen contrato fijo (*fijo* = 0), y dentro de esta categoría se incluyen a los que tienen contrato temporal y a los que carecen de contrato. Es decir, se deja fuera de la muestra a los autónomos y a los becarios. Por tanto, se parte de la siguiente clasificación:

Tabla A2.2. Frecuencia de contratación agrupada

fijo	Freq.	Percent	Cum.
0	147	8.87	8.87
1	1,510	91.13	100.00
Total	1,657	100.00	

Reduciéndose la muestra a 1.657 personas graduadas, de estas el 91,13 % tienen contrato fijo y solo el 8,87 % tienen contrato temporal o no tienen contrato.

Después de un análisis de tipo estadístico apenas se hallan relaciones entre las variables analizadas en la muestra disponible y la condición de tener un contrato fijo. Únicamente haber seguido el PUE afecta ligeramente a esta probabilidad, mientras que la condición de género, ser de sexo femenino, reduce la probabilidad. Estimando un modelo probit se obtiene:

Tabla A2.3. Modelo probit para evaluar la probabilidad de tener un contrato fijo

Probit regression — Number of obs = 1,657; Wald chi2(2) = 12.18; Prob > chi2 = 0.0023

Log pseudolikelihood = -489.22839 — Pseudo R2 = 0.0144

fijo	Coefficient	Robust std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
pue	.5553357	.2549958	2.18	0.029	.055553	1.055118
mujer	-.2432486	.0876875	-2.77	0.006	-.4151129	-.0713843
_cons	1.444847	.0635802	22.72	0.000	1.320232	1.569461

Prácticamente los mismos resultados se obtienen al estimar un modelo logit.

Obsérvese que la condición de haber cursado PUE es solo marginalmente significativa. Por simulación se obtiene que, *ceteris paribus*, la media de probabilidades de acceder a un contrato fijo si se ha cursado PUE es de 0,9697, mientras que en caso contrario es de

0,9075. Es decir, haber cursado PUE aumenta la probabilidad de que el contrato sea fijo, pero independientemente de que se haya cursado o no el programa, las probabilidades son muy elevadas.

Es frecuente recurrir a los denominados *odd ratio* (*OR*) para apreciar los efectos de una variable dicotómica, en donde la ratio de probabilidades se definiría a partir de:

$$OR = \frac{\frac{p(fijo/PUE = 1)}{1 - p(fijo/PUE = 1)}}{\frac{p(fijo/PUE = 0)}{1 - p(fijo/PUE = 0)}}$$

Siendo la media de esta variable de 3,3, el contenido informativo que los *odd ratio* transmiten es difícil de interpretar cuando las probabilidades son próximas a la unidad.

Un resultado que consideramos que tiene mayor interés viene cuando se recurre la definición de una nueva variable, que podemos denominar «satisfactorio». Un empleo tendría la condición de «satisfactorio» si la persona que accede a este empleo tiene la condición de fijo y si su salario es igual o superior a la moda de salarios.

Una vez asignados valores numéricos a los intervalos observados de salarios (ver anexo IV), la distribución que se obtiene es la recogida en la tabla A2.4.

Tabla A2.4. Estimación de la distribución de los salarios

salario	Freq.	Percent	Cum.
6	22	1.26	1.26
10.5	15	0.86	2.13
13.5	45	2.58	4.71
16.5	60	3.45	8.16
21	270	15.51	23.66
27	395	22.69	46.35
35	544	31.25	77.60
45	196	11.26	88.86
56	194	11.14	100.00
Total	1,741	100.00	

Dado que el salario modal está situado en 35.000 € anuales, la distribución muestral de empleos en estos dos grupos viene dada por:

Tabla A2.5. Distribución de la variable satisfacción a partir del salario y la estabilidad laboral

Empleo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No satisfactorio (0)	792	47,8	47,8
Satisfactorio (1)	865	52,2	100
TOTAL	1.657	100	

Es decir, según este criterio un 52,2 % de los empleos serían satisfactorios, mientras que el restante 47,8 % tendría la catalogación de no satisfactorio. En este caso, la muestra de empleos satisfactorios y no satisfactorios resulta más equilibrada, lo que permite la estimación de un modelo más completo.

Se consideran las siguientes variables explicativas:

- El rendimiento académico (*rdte*) se calcula como la media aritmética de las calificaciones obtenidas, siendo: 2: notable; 3: sobresaliente y 4: matrícula de honor.
- Se han definido variables ficticias para recoger las diferentes categorías de la variable universidad, tomando como valor de referencia ser estudiante de la UAB no PUE (10), Las variables ficticias definidas se corresponden con los siguientes códigos. 0: PUE; 2: UPF; 3: UdG; 4: UDL; 5: URV; 6: URL; 7: UCC; 8: UIC; 9: ABAT OLIBA; 11: UB; 12: EAE; 13: EUNCET y 14: TECNOCAMPUS.
- La variable mujer toma el valor 1 y hombre (0) es la categoría de referencia.

Los resultados de la estimación son:

Tabla A2.6. Modelo probit para evaluar la probabilidad de tener un empleo satisfactorio

Probit regression — Number of obs = 1,572; Wald chi2(15) = 225.07; Prob > chi2 = 0.0000; Log pseudolikelihood = -969.03233; Pseudo R2 = 0.1100

satisfactorio	Coefficient	Robust std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
rdte	.214493	.0608535	3.52	0.000	.0952223	.3337636
Universitat2						
0	1.096573	.1981403	5.53	0.000	.7082256	1.484921
2	.5254664	.1210998	4.34	0.000	.2881152	.7628177
3	-.4326343	.1501914	-2.88	0.004	-.727004	-.1382647
4	-.3232693	.1884036	-1.72	0.086	-.6925335	.0459949
5	-.486436	.1684337	-2.89	0.004	-.8165601	-.156312
6	.8249281	.1311809	6.29	0.000	.5678182	1.082038
7	-.5539344	.2558429	-2.17	0.030	-1.055377	-.0524916
8	.3251236	.1928832	1.69	0.092	-.0529206	.7031678
9	.3549031	.2561859	1.39	0.166	-.1472121	.8570183
11	.1040316	.1079347	0.96	0.335	-.1075166	.3155798
12	.067621	.2364173	0.29	0.775	-.3957483	.5309904
13	.136638	.2610122	0.52	0.601	-.3749365	.6482125
14	-.021695	.1962917	-0.11	0.912	-.4064197	.3630296
mujer	-.4716084	.0680524	-6.93	0.000	-.6049886	-.3382281
_cons	-.3143059	.1332	-2.36	0.018	-.5753731	-.0532388

Puede comprobarse como el rendimiento académico está positivamente asociado a la probabilidad de acceder a un empleo satisfactorio; ser mujer penaliza esta probabilidad, mientras que la universidad en la que se ha cursado la licenciatura tiene una clara relevancia. Al respecto, el PUE ejerce un claro efecto positivo sobre esta probabilidad, seguido por la universidad ULR y UPF.

Es siempre cuestionable asignar una relación causal a una asociación (por ejemplo, otras variables de entorno no incluidas en el modelo, como pueda ser el estatus social de los progenitores, pueden estar detrás de una asociación positiva), pero constatar la existencia de una asociación es de por sí relevante.

Al respecto, se ha calculado la siguiente simulación:

Media de la probabilidad estimada de tener un empleo satisfactorio si todos los individuos muestrales hubiesen cursado PUE = 82,18 %.

Media de la probabilidad estimada de tener un empleo satisfactorio si ningún individuo muestral hubiera cursado PUE = 52,24 %.

El tradicional *odd ratio* definido como:

$$OR = \frac{\frac{p(satisfactorio/PUE = 1)}{1 - p(satisfactorio/PUE = 1)}}{\frac{p(satisfactorio/PUE = 0)}{1 - p(satisfactorio/PUE = 0)}}$$

ofrece un valor de 6,1 al estimar un modelo logit y de 6,4 al estimar un modelo probit y calcular los *odd ratio* por simulación.

La conclusión es que haber cursado PUE contribuye positivamente a la probabilidad de acceder a un empleo satisfactorio, y esta mayor probabilidad se manifiesta básicamente a través de la asociación que se detecta entre salarios y haber participado en el programa.

ANEXO III. DESAJUSTES EN LA FORMACIÓN QUE LAS UNIVERSIDADES OFRECEN

Se consideran diez vertientes y las diferencias entre la formación recibida valorada por los propios alumnos en una escala de 0 a 10 y la utilidad de esta formación también valorada por los propios alumnos en esta misma escala. La diferencia entre la formación recibida y la valoración que los licenciados hacen de su utilidad puede ofrecer una primera indicación de desajuste entre formación recibida y formación requerida o demandada.

Naturalmente, se trata de una apreciación subjetiva. Adicionalmente, es la valoración que los propios estudiantes realizan cuando llevan poco tiempo en el mercado laboral. Esta valoración podría resultar modificada a lo largo del ciclo vital.

Los aspectos contemplados son:

Desajuste en formación teórica	*dteor*
Desajuste en formación práctica	*dprac*
Desajuste en expresión oral	*doral*
Desajuste en expresión escrita	*descr*
Desajuste en capacidad de trabajo en equipo	*dequi*
Desajuste en capacidad de solución de problemas	*dsolp*
Desajuste en capacidad creativa	*dcrea*
Desajuste en pensamiento crítico	*dcrit*
Desajuste en habilidades informáticas	*dinfo*
Desajuste en competencias lingüísticas	*didio*

Las universidades consideradas son las del entorno geográfico próximo: PUE, UAB, UB, UPF y URL. Los siguientes gráficos muestran los resultados obtenidos:

Figura A3.1. Formación teórica: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

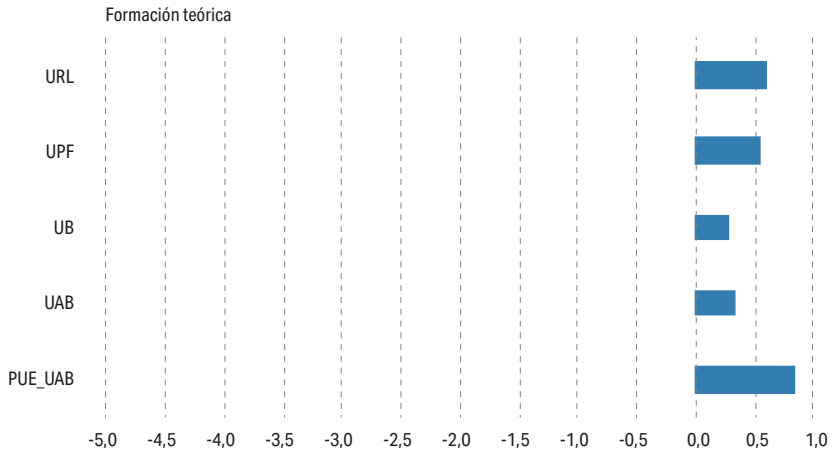


Figura A3.2. Formación práctica: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

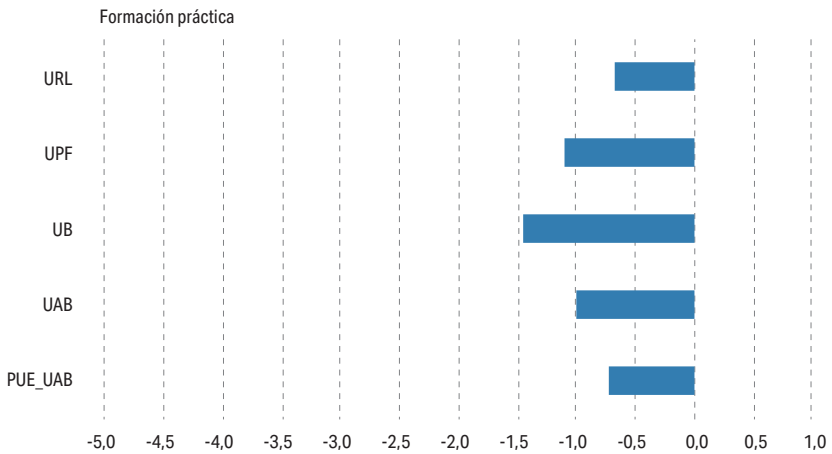


Figura A3.3. Expresión oral: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

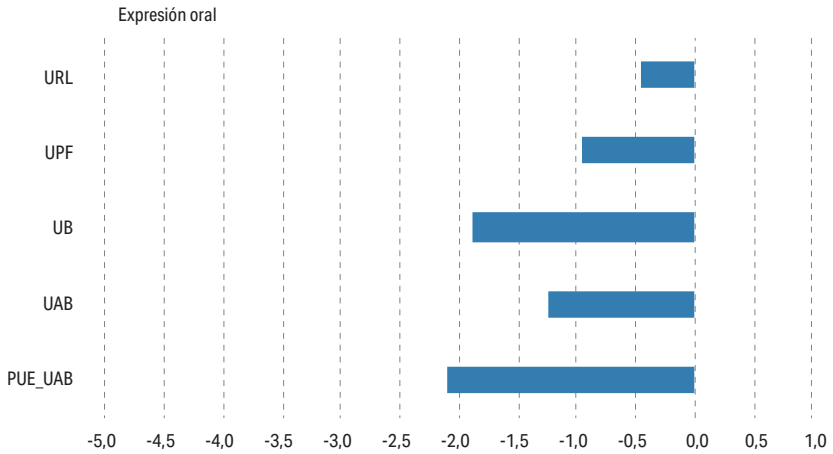


Figura A3.4. Expresión escrita: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

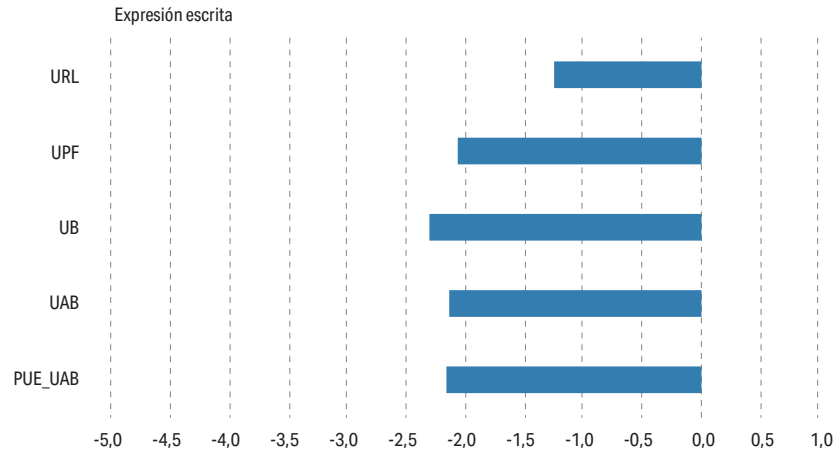


Figura A3.5. Trabajo en equipo: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

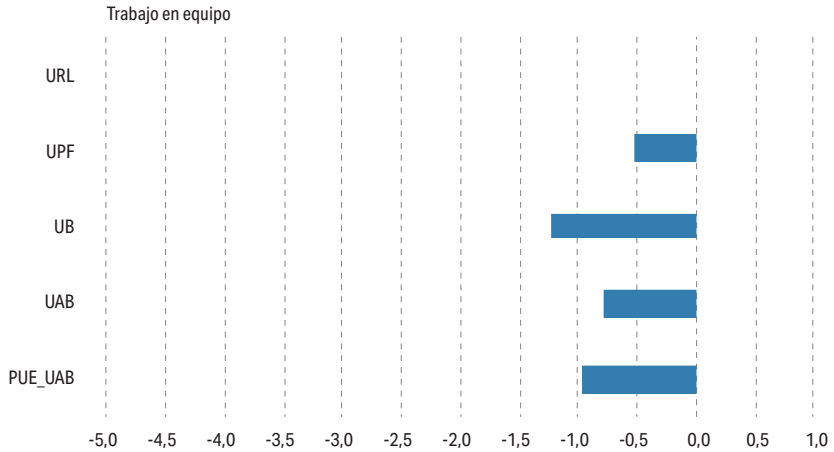


Figura A3.6. Solución de problemas: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

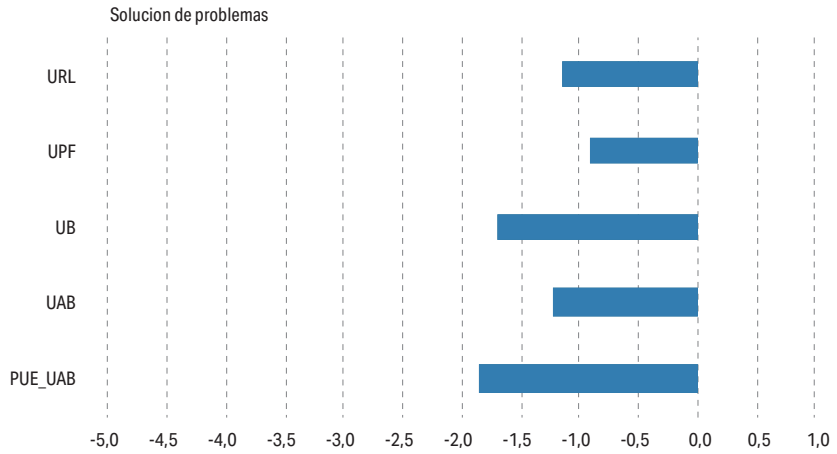


Figura A3.7. Creatividad: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

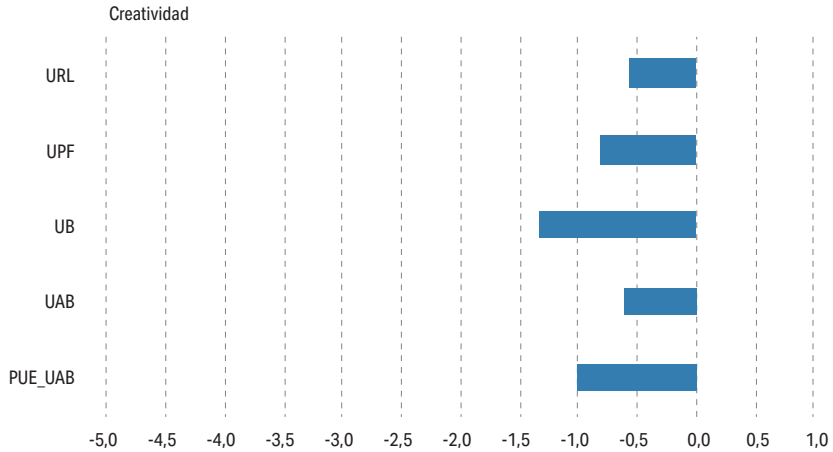


Figura A3.8. Pensamiento crítico: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

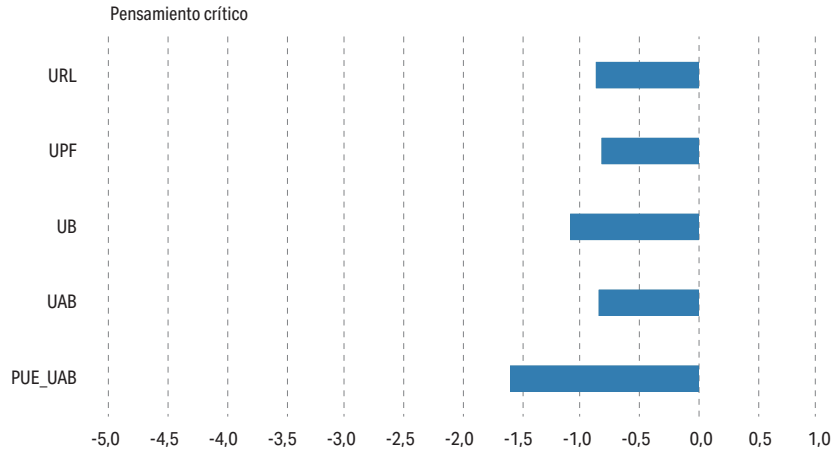


Figura A3.9. Habilidades tecnológicas: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo

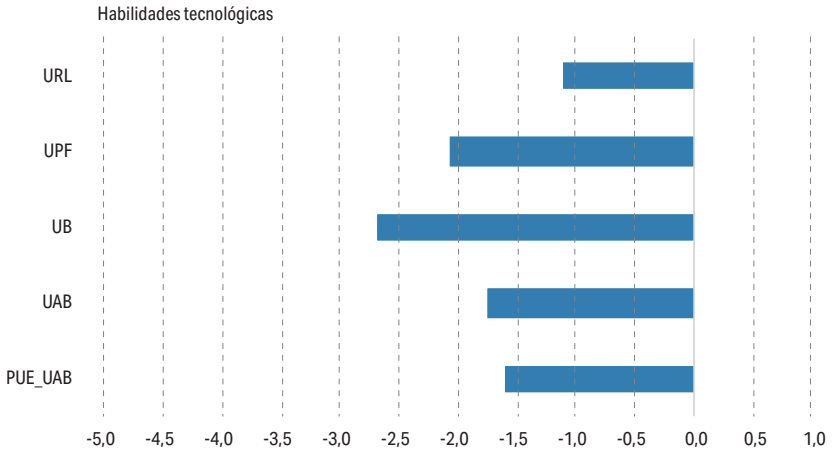
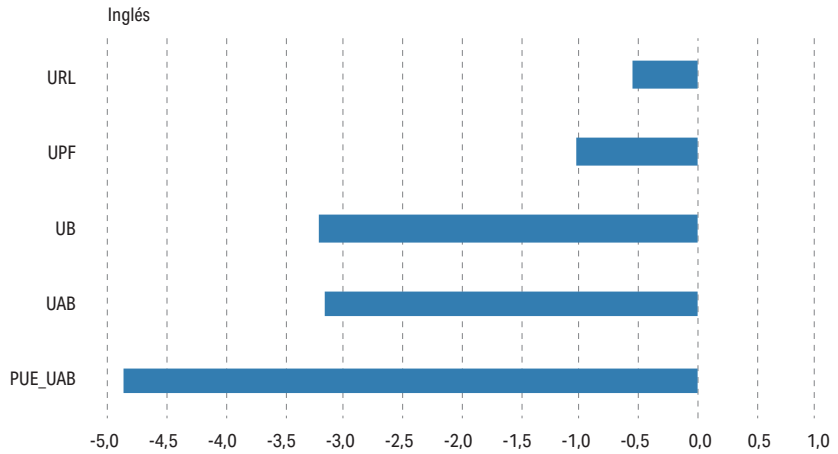


Figura A3.10. Inglés: desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo



Cabe resaltar que, en general, dominan los valores negativos. Es decir, la formación que los alumnos consideran que han recibido en

cada uno de los aspectos contemplados queda por debajo de la importancia o utilidad que ellos le conceden. La única excepción es la formación teórica recibida, que los alumnos perciben que excede a su utilidad. Los valores numéricos se detallan en la tabla a continuación.

Puede observarse que únicamente en conocimientos teóricos aparece un superávit percibido en la formación recibida. En los demás ítems aparecen déficits, siendo los más importantes los relativos a la expresión escrita, a las habilidades informáticas y a las capacidades lingüísticas. Se ofrece la media ponderada, utilizando como factor de ponderación el número relativo de estudiantes de cada universidad.

Tabla A3.1. Media de desajuste entre la formación recibida en la universidad y su utilidad en el puesto de trabajo por característica

	PUE_UAB	UAB	UB	UPF	URL	Media ponderada
Formación teórica	0,848	0,326	0,285	0,558	0,598	0,386
Formación práctica	−0,727	−1,005	−1,464	−1,111	−0,678	−1,043
Expresión oral	−2,108	−1,234	−1,889	−0,947	−0,451	−1,182
Expresión escrita	−2,136	−2,114	−2,280	−2,053	−1,246	−1,917
Trabajo en equipo	−0,969	−0,793	−1,231	−0,522	0,000	−0,585
Solución de problemas	−1,846	−1,212	−1,680	−0,909	−1,136	−1,325
Creatividad	−1,015	−0,617	−1,336	−0,817	−0,565	−0,765
Pensamiento crítico	−1,594	−0,850	−1,085	−0,833	−0,875	−0,953
Habilidades tecnológicas	−1,591	−1,762	−2,694	−2,067	−1,109	−1,786
Inglés	−4,864	−3,157	−3,212	−1,029	−0,549	−1,927
N	66	193	305	208	184	956
Índice	**2,106**	**1,529**	**1,894**	**1,202**	**0,805**	**1,296**

La tabla A3.2 recoge la aportación de cada característica a la variabilidad total observada en cada universidad.

Tabla A3.2. Contribución de cada competencia al índice de desajuste competencial

Universidad	PUE	UAB	UB	UPF	URL
Formación teórica	1,6 %	0,5 %	0,2 %	2,2 %	5,5 %
Formación práctica	1,2 %	4,3 %	6,0 %	8,5 %	7,1 %
Expresión oral	10,0 %	6,5 %	9,9 %	6,2 %	3,1 %
Expresión escrita	**10,3 %**	**19,1 %**	14,5 %	**29,2 %**	**24,0 %**
Trabajo en equipo	2,1 %	2,7 %	4,2 %	1,9 %	0,0 %
Solución de problemas	7,7 %	6,3 %	7,9 %	5,7 %	**19,9 %**
Creatividad	2,3 %	1,6 %	5,0 %	4,6 %	4,9 %
Pensamiento crítico	5,7 %	3,1 %	3,3 %	4,8 %	11,8 %
Habilidades tecnológicas	5,7 %	13,3 %	**20,2 %**	**29,6 %**	19,0 %
Inglés	**53,3 %**	**42,6 %**	**28,8 %**	7,3 %	4,7 %

Nota: Los valores en negrita corresponden a las aportaciones más elevadas al cálculo del índice de desajuste competencial para cada universidad.

Un indicador de desajuste de las universidades individuales

El índice de desajuste de cada universidad se ha calculado simplemente como la raíz cuadrada de la media de la suma de cuadrados de desviaciones. Es decir:

$$\textit{índice desajuste universidad } J = \left(\frac{\sum_{i=1}^{N} (\textit{desv. obs.}_i)^2}{N} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Dos limitaciones afectan a este indicador:

- Reciben igual ponderación los desajustes por exceso que por defecto. Es decir, un déficit de formación recibe la misma ponderación que un superávit de formación. Posiblemente los desajustes por defecto deberían recibir una penalización extra a la que reciben los desajustes por defecto. De hecho, puede ser más grave un déficit en formación teórica que un superávit. No obstante, dado que en nuestro caso casi todas las desviaciones suelen ser por defecto, esta limitación tiene a efectos prácticos reducida importancia.
- Todos los aspectos contemplados tales como desajustes, formación teórica, formación práctica, etc. reciben también la misma ponderación.

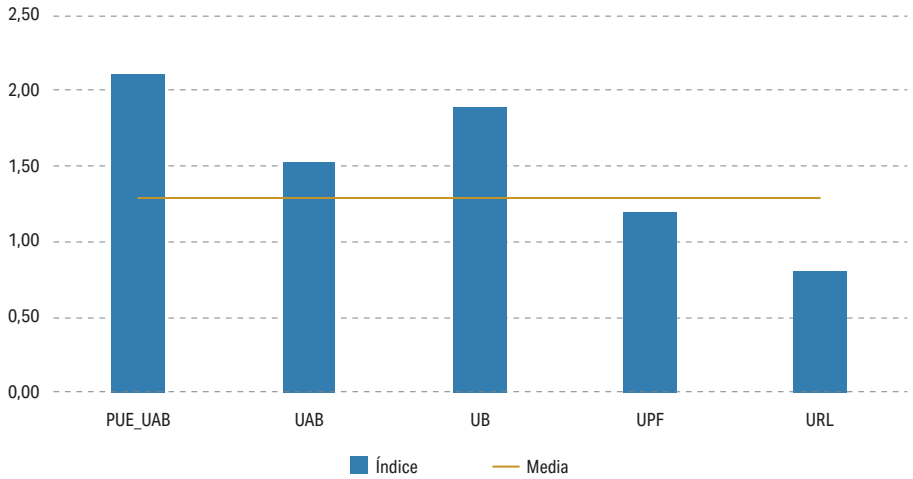
Una universidad que no mostrase ningún desajuste tendría un valor del índice nulo, mientras que mayores desviaciones se manifestarán en mayores valores del índice. En conjunto la desviación de cada ítem contemplado puede oscilar entre 0 y 10, por lo que el valor máximo que el índice puede alcanzar es 10. Por tanto, el índice de desajuste así definido queda también acotado en el intervalo de 0 a 10.

Los valores numéricos obtenidos y su representación gráfica se muestran en la tabla A3.3 y la figura A3.11:

Tabla A3.3. Índice de desajuste competencial por universidades

Universidad	PUE	UAB	UB	UPF	URL	Media
Índice	2,106	1,529	1,894	1,202	0,805	1,296

Figura A3.11. Contribución de cada competencia al índice de desajuste competencial



Como puede observarse, los mayores desajustes proceden de las universidades PUE, UAB no PUE y UB. En los tres casos, y en particular en el primero, es la diferencia entre la formación recibida en idiomas y el valor que los estudiantes asignan a esta formación el principal motivo del elevado valor del índice de desajuste así definido.

ANEXO IV. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE SALARIOS

Se comparan las distribuciones de salarios de dos colectivos relativamente homogéneos: los alumnos de la UAB que han cursado PUE y los alumnos de la UAB que no han cursado PUE. Al estar ambos colectivos referidos a estudiantes de la UAB, queda en cierta forma justificado suponer unos condicionantes socioeconómicos similares, con lo que la diferencia observada podría atribuirse a la condición de haber cursado el programa.

Información de partida

La información de base es defectuosa en el sentido de que:

- El tamaño muestral es reducido
- Se trata de una encuesta
- Los datos se observan por intervalos
- La información de partida se muestra en la tabla A4.1.

Tabla A4.1. Distribución de salarios por tramos (datos observados)

Tramos	Intervalos salarios	Observaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado	PUE	UAB
1	Menos de 9.000 €	22	1,26	1,26	1	3
2	9.001 - 12.000 €	15	0,86	2,13	1	0
3	12.001 - 15.000 €	45	2,58	4,71	2	8
4	15.001 - 18.000 €	60	3,45	8,16	0	10
5	18.001 - 24.000 €	270	15,51	23,66	3	42
6	24.001 - 30.000 €	395	22,69	46,35	8	70
7	30.001 - 40.000 €	544	31,25	77,60	30	69
8	40.001 - 50.000 €	196	11,26	88,86	26	25
9	Más de 50.001 €	194	11,14	100	35	19
	TOTAL	1.741			106	246

Es decir, se dispone de un total de 106 observaciones para los estudiantes de PUE y de 246 para los estudiantes que, siendo de la UAB, no han cursado PUE.

Admitiendo la parquedad de la información disponible, mediante el ajuste de distribuciones teóricas se trata de aproximar las correspondientes distribuciones continuas.

Ecuaciones estimadas

Siendo *x* los salarios y *ppue* y *pnopue* los correspondientes valores de las funciones de distribución, se ajustan ecuaciones del tipo:

$$ppue = \frac{\exp(\alpha_{pue} + \beta_{pue} \cdot x)}{1 + \exp(\alpha_{pue} + \beta_{pue} \cdot x)}$$

$$pnopue = \frac{\exp(\alpha_{nopue} + \beta_{nopue} \cdot x)}{1 + \exp(\alpha_{nopue} + \beta_{nopue} \cdot x)}$$

Obsérvese que por la formulación del modelo queda justificado que la probabilidad quede acotada en el intervalo 0,1. Para valores de α negativos, el límite inferior será siempre positivo, mientras que para valores de *x* muy elevados el límite superior será próximo a la unidad.

Las ecuaciones que estimar, una vez linealizadas, adoptan la forma:

$$\ln\left(\frac{ppue}{1 - ppue}\right) = \alpha_{pue} + \beta_{pue} \cdot x + u_1$$

$$\ln\left(\frac{pnopue}{1 - noppue}\right) = \alpha_{nopue} + \beta_{nopue} \cdot x + u_2$$

A efectos de realizar la estimación es necesario acotar un límite superior a los salarios. Se ha fijado un umbral superior de 100.000 €.

Los resultados de la estimación se recogen en las tablas A4.2 y A4.3, denominando:

$$lypue = \ln\left(\frac{ppue}{1 - ppue}\right)$$

$$lynopue = \ln\left(\frac{noppue}{1 - noppue}\right)$$

Tabla A4.2. Estimación de la distribución de los salarios del colectivo PUE

```
. reg lypue x
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	8
				F(1, 6)	=	475.49
Model	23.0683628	1	23.0683628	Prob > F	=	0.0000
Residual	.291089536	6	.048514923	R-squared	=	0.9875
				Adj R-squared	=	0.9855
Total	23.3594523	7	3.33706461	Root MSE	=	.22026

lypue	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
x	.1261535	.0057853	21.81	0.000	.1119973	.1403097
_cons	-5.513731	.1629936	-33.83	0.000	-5.912562	-5.1149

Tabla A4.3. Estimación de la distribución de los salarios del colectivo no PUE

```
. reg lynopue x
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	8
				F(1, 6)	=	167.47
Model	46.1472441	1	46.1472441	Prob > F	=	0.0000
Residual	1.65337505	6	.275562509	R-squared	=	0.9654
				Adj R-squared	=	0.9596
Total	47.8006192	7	6.82865988	Root MSE	=	.52494

lynopue	Coefficient	Std. err.	t	P>|t|	[95% conf.	interval]
x	.1784283	.013788	12.94	0.000	.1446903	.2121663
_cons	-5.806222	.3884569	-14.95	0.000	-6.756742	-4.855702

La representación gráfica de valores observados y predichos se muestra en las figuras A4.1 y A4.2.

Figura A4.1. Valores observados y predichos de la función de distribución de salarios del colectivo PUE

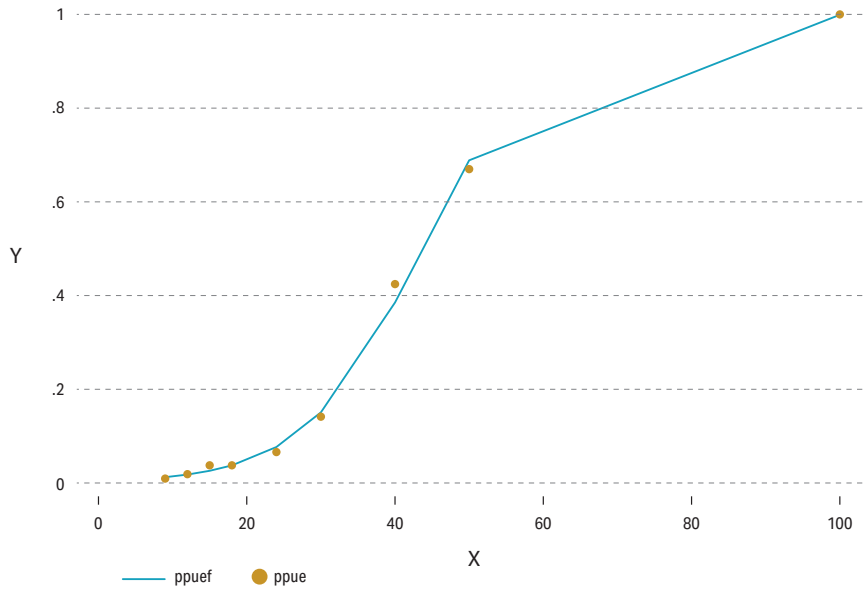
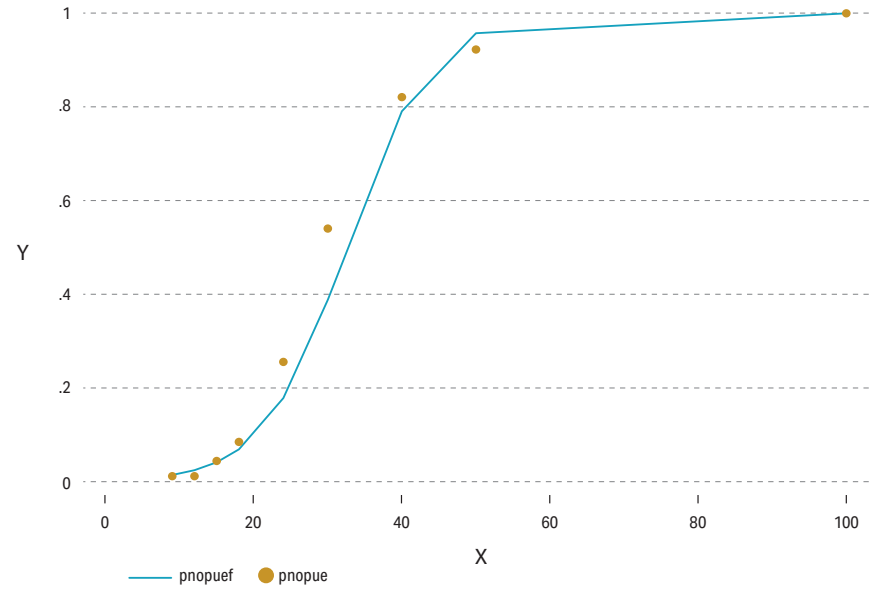


Figura A4.2. Valores observados y predichos de la función de distribución de salarios del colectivo no PUE

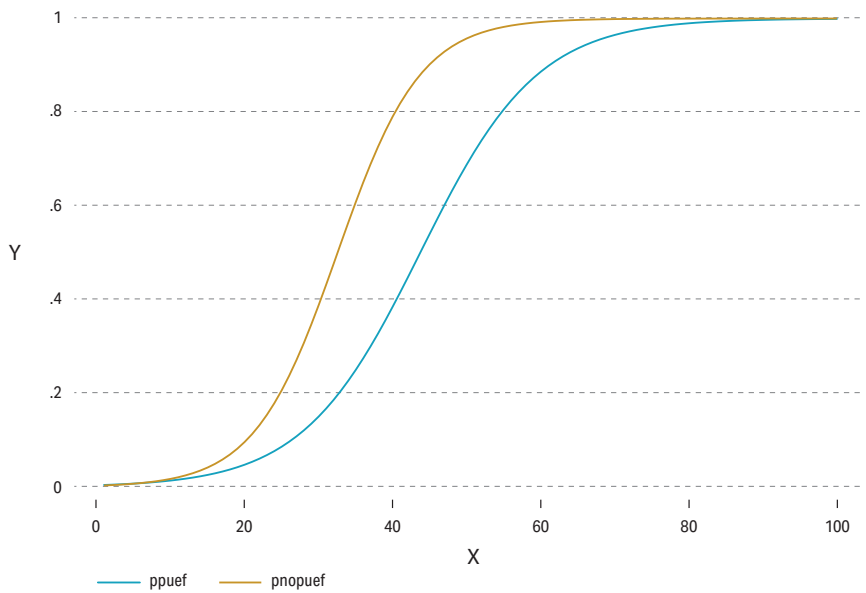


La principal limitación es el reducido tamaño muestral, pero la correspondencia entre valores observados y predichos resulta aceptable.

Funciones de distribución a partir de las ecuaciones estimadas

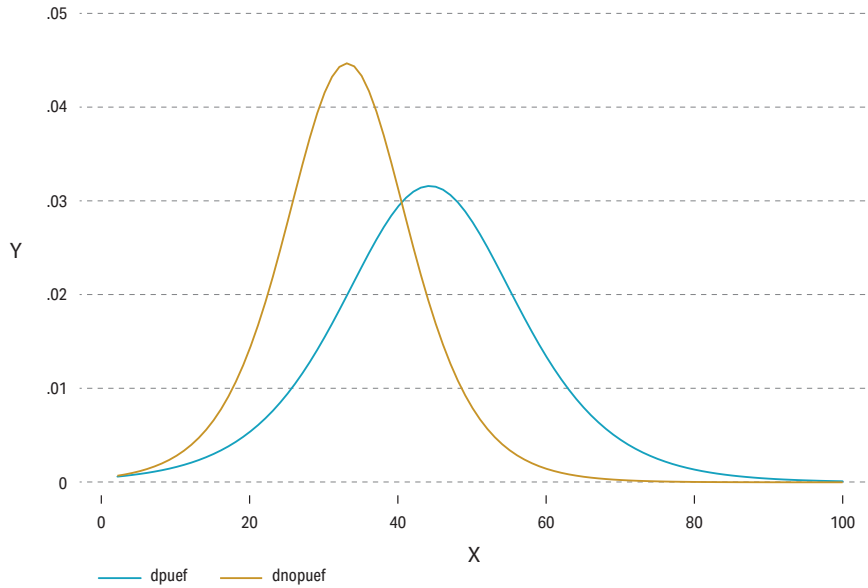
La finalidad de estimar estas ecuaciones es simular la distribución de salarios. La distribución de salarios simulada es de naturaleza continua, lo que permite calcular salarios medios para ambos colectivos.

Figura A4.3. Funciones de distribución estimadas del salario para el colectivo PUE y el colectivo no PUE



El incremento de los valores de las funciones de distribución permite obtener los valores de las funciones de densidad de probabilidades y a partir de ellas es posible obtener unos salarios promedio.

Figura A4.4. Funciones de densidad estimadas del salario para el colectivo PUE y el colectivo no PUE



Los salarios promedio anuales para los alumnos PUE se estiman situados en unos 44.000 €, mientras que el valor correspondiente para los alumnos no PUE se situaría en 33.000 euros. Es decir, haber cursado PUE frente a no haber cursado PUE se estima que supone una diferencia salarial del 33 %.

Un cálculo más simple consistiría en asignar a los valores de cada intervalo la media aritmética de ambos extremos y asignar al último intervalo un valor de 75.000 €. Una media ponderada de salarios ofrecería en este caso un valor de 48.000 € para los alumnos de PUE y de 32.000 € para los alumnos no PUE. Puede observarse que para los alumnos no PUE ambas aproximaciones ofrecen valores muy similares. No obstante, para los alumnos PUE la estimación más elaborada ofrece un valor algo inferior que parece más creíble.

ANEXO V. ALGUNOS FACTORES CONDICIONANTES DE LOS SALARIOS: RENDIMIENTOS ACADÉMICOS, UNIVERSIDAD DE PROCEDENCIA Y OCUPACIÓN DE LOS PADRES

Previamente se ha efectuado una comparación de la distribución de salarios separando entre los colectivos UAB PUE (alumnos de la UAB que han cursado PUE) y UAB no PUE (alumnos de la UAB que no han cursado PUE). Naturalmente, la universidad de procedencia es la misma para los alumnos UAB PUE que para los alumnos UAB no PUE, pero por razones expositivas se asimilan ambos colectivos de alumnos a dos hipotéticas universidades separadas.

La ventaja de la comparación entre dos colectivos de la UAB, UAB PUE y UAB no PUE, es la similitud de condicionantes de entorno, pero la limitación es el reducido tamaño muestral disponible, dado que solo se dispone de una muestra de 106 alumnos de UAB-PUE y de 246 alumnos UAB no PUE.

En esta sección se amplía la comparación a la totalidad de la muestra, alcanzando un total de unas 1.600 observaciones. Disponer de una muestra más amplia exige introducir más controles para efectuar una comparación homogénea, a la vez que posibilita apreciar la contribución de ciertas variables de entorno o socioeconómicas a la determinación del salario.

Una limitación de entrada es que la información de que se dispone acerca de los salarios es de naturaleza discreta, del tipo:

- Inferior a 9.000 € anuales
- Entre 9.000 y 12.000 €
- Entre 12.000 y 15.000 €
- Entre 15.000 y 18.000 €
- Entre 18.000 y 24.000 €
- Entre 24.000 y 30.000 €
- Entre 30.000 y 40.000 €
- Entre 40.000 y 50.000 €
- Más de 50.000 € anuales

Esta información se ha cuantificado asignando un valor de 6.000 € para la cola inferior y de 56.000 € para la cola superior. Estos valores proceden de ajustar funciones de distribución a los valores observados y, tal como ya se ha comentado, mediante la simulación de las funciones estimadas se predicen las medias de las dos colas. Para los restantes valores a cada intervalo se le asigna el valor de la media. Es decir, 10,5 a los valores situados entre 9 y 12, 13,5 a los valores situados entre 12 y 15 y así sucesivamente.

Al realizar estas imputaciones se comenten errores de observación, pero estos errores de observación no necesariamente producirán sesgos en la estimación de los coeficientes en la medida en que, al quedar incorporados dentro de la parte no explicada del modelo, el sesgo desaparece si se verifica la independencia de estos errores de las restantes variables explicativas.

Concretamente, denominemos ln w al logaritmo del salario, y supongamos que esta variable viene explicada por un conjunto de regresores x más una parte no explicada ε. La ecuación original sería:

$$\ln w = \beta' x + \varepsilon$$

No observamos directamente ln w, sino que lo que observamos es:

$$(\ln w)^* = \ln w + E$$

Donde E = error.

Sustituyendo la primera ecuación en la segunda, tenemos:

$$(\ln w)^* = \beta' x + \varepsilon + E = \beta' x + u$$
$$u = \varepsilon + E$$

En esta ecuación, si u es independiente de x, el estimador MCO seguirá siendo insesgado, si bien menos eficiente que si la variable observada fuese directamente ln w. En nuestro planteamiento, la variable E mide la diferencia entre el salario en logaritmos del individuo i y el salario imputado a este individuo a través de la asignación de un valor correspondiente a la media del intervalo.

Los resultados de la estimación aparecen reflejados en la tabla adjunta. La forma de interpretar esta tabla es la que se expone a continuación.

La variable dependiente es el logaritmo neperiano del salario y la lista de variables contempladas son el rendimiento académico del estudiante definido a partir de las calificaciones del grado, la universidad donde se cursó dicho grado y el año de titulación, así como el sexo y el nivel ocupacional familiar de la persona entrevistada. La categoría de referencia es «aprobado» y los distintos valores detallados muestran el efecto diferencial sobre el salario esperado derivado de haber obtenido una calificación promedio superior al aprobado. Así, haber obtenido una media de notable en lugar de aprobado va asociado a un salario esperado un 7,2 % superior, con un intervalo de confianza acotado entre 5,1 % y 9,3 % con una probabilidad del 70 %. Obsérvese al respecto el importante salto que opera si la calificación es de matrícula de honor. *Ceteris paribus*, el salario esperado de estos alumnos está situado entre un 19,4 % y un 33,7 % superior al aprobado con una media de 26,5 %. Naturalmente, esta asociación no necesariamente implica una causalidad. Puede que los estudiantes de matrícula hayan asimilado mejor los conocimientos y ello se traduzca en un salario más elevado, o que los estudiantes de matrícula sean más hábiles que los de aprobado y

que esta mayor habilidad se traduzca en salarios más elevados con independencia de la asimilación de los conocimientos adquiridos. Es decir, correlación no necesariamente implica causalidad, pero correlación sí significa asociación, y la asociación detectada es de por sí claramente informativa.

Una cuestión muy relevante es la relativa a cómo los valores esperados de los salarios se distribuyen según la universidad en la que se ha cursado la titulación. En este caso la categoría de referencia es UAB no PUE y los coeficientes estimados miden las diferencias porcentuales con relación a esta categoría de referencia. Así, el salario de los estudiantes UAB PUE respecto a UAB no PUE cabe esperar que sea un 31,9 % superior, con un intervalo acotado entre el 25,8 % y el 37,9 %. Cabe recordar que la estimación directa comparando distribuciones cifraba esta magnitud en un 33 %, valor en plena consonancia con la nueva estimación ofrecida. Con respecto al resto de universidades, las diferencias no son importantes, salvo con la UPF, con una media estimada de un 15,4 % con relación a la UAB no PUE y un intervalo del 70 % situado entre el 9,1 % y el 21,8 %. Puede observarse que los valores están marcados en negrita cuando el cero queda excluido del intervalo de confianza. Los valores no marcados en negrita indican que el cero queda incluido dentro del intervalo, con lo que no hay evidencia para afirmar que la prima salarial sea distinta de cero.

Tabla A5.1. Estimación por MCO del ln (salario) a partir de variables condicionantes

ln (Salarios)	Coeficiente	Error estándar robusto	Límite inferior 70 %	Límite superior 70 %
Calificaciones grado				
Aprobado (categoría referencia)				
Notable	**0,072**	0,021	0,051	0,093
Sobresaliente	**0,089**	0,058	0,032	0,147
Matrícula	**0,265**	0,071	0,194	0,337
Universidad				
UAB no PUE (categoría referencia)				
PUE	**0,319**	0,060	0,258	0,379
UPF	**0,078**	0,037	0,041	0,116
UdG	**–0,210**	0,050	–0,260	–0,160
UDL	**–0,056**	0,048	–0,104	–0,008
URV	**–0,113**	0,050	–0,163	–0,063
URL	**0,154**	0,063	0,091	0,218
UCC	**–0,086**	0,067	–0,153	–0,018
UIC	–0,003	0,053	–0,056	0,051
ABAT OLIBA	0,064	0,068	–0,003	0,132
UB	–0,037	0,059	–0,096	0,021
EAE	–0,039	0,081	–0,120	0,042
EUNCET	0,050	0,071	–0,021	0,120
TECNOCAMPUS	–0,055	0,063	–0,118	0,008
Sexo				
Hombre (categoría referencia)				
Mujer	**–0,129**	0,019	–0,149	–0,110
Nivel ocupacional familiar				
No cualificado (categoría referencia)				
Directivo	**0,100**	0,037	0,063	0,136
Técnico superior	**0,101**	0,037	0,064	0,138
Cualificado	0,030	0,036	–0,006	0,065
Autónomo	**0,044**	0,040	0,004	0,084
Año titulación				
2018 (categoría referencia)				
2019	–0,048	0,050	–0,098	0,002
2020	**–0,120**	0,064	–0,185	–0,056
2021	**–0,097**	0,090	–0,187	–0,007
Constante	3,370	0,062		
Número de observaciones:	1.573			

Nota: En negrita los coeficientes significativamente diferentes de cero según el intervalo de confianza considerado.

Se confirma que, *ceteris paribus*, como acontece con los salarios en general, el sexo femenino recibe una penalización del –12,9 %, con un intervalo situado entre –14,9 % y –11,0 %.

Es también interesante constatar que la ocupación del padre está asociada con el valor esperado del salario de los hijos. El mecanismo puede radicar a través de los canales de inserción laboral. La categoría de referencia es un trabajador no cualificado. Que el padre sea cualificado o que ocupe cargos directivos aumenta el salario esperado en el entorno del 11,0 %, con un intervalo situado entre el 6,3 % y el 13,6 %.

Finalmente, los años en el mercado laboral aumentan el valor esperado de los salarios. La categoría de referencia es haber concluido la licenciatura en 2018 y, en general, cuanto más tiempo ha transcurrido desde la licenciatura mayor es el valor esperado del salario.

Los resultados de cualquier modelo de regresión están influidos por las variables que actúan como condicionantes. Es decir, aquellas variables que en la comparación permanecen fijas. El grado de sensibilidad depende de la importancia de la multicolinealidad que existe en la muestra. No obstante, en nuestro caso, tal como muestra la siguiente tabla, y aplicando el criterio estándar para medir el grado de multicolinealidad a través de los coeficientes de inflación de varianza, puede comprobarse que, salvo para el año de finalización de la licenciatura en 2019, la multicolinealidad es moderada. Ello se manifiesta en que los resultados obtenidos son poco sensibles a las variables incluidas como condicionantes.

A este respecto, la correspondiente tabla muestra los coeficientes de inflación de varianza (como ya se ha indicado, una medida de la sensibilidad del coeficiente estimado a la inclusión o exclusión de variables), los coeficientes de la estimación del modelo general y los coeficientes de la estimación del modelo restringido. Si nuestro interés radica en determinar los efectos de la universidad de titulación sobre el diferencial de salarios, la comparación de las dos últimas columnas de la tabla permite comprobar que la inclusión de

variables explicativas adicionales, o su exclusión, afecta poco a estos parámetros de interés. Algún efecto, en cualquier caso, sí se produce. El diferencial de salarios de los alumnos de la URL pasa de un valor de 0,260 cuando no se incluyen controles adicionales (es decir, modelo restringido) a 0,154 al incluir más controles. El motivo de esta reducción es que el efecto «universidad», al incluir controles adicionales, queda captado por otras variables tales como el nivel educativo de los padres o el cargo que ocupan, ya que, dependiendo de esta variable, el mecanismo de inserción laboral de los universitarios puede diferir. En cualquier caso, el punto a resaltar es que el orden de magnitud de los coeficientes se mantiene y que es poco sensible a la inclusión de variables adicionales, circunstancia avalada por los relativamente bajos coeficientes de inflación de varianza.

Tabla A5.2. Coeficientes de inflación de varianza y comparación de modelos general y restringido

Variable	Coeficientes de inflación de varianza	Coeficiente beta modelo general	Coeficiente beta modelo restringido
Rendimiento académico			
Notable	1,23	0,072	
Sobresaliente	1,16	0,089	
Matrícula	1,07	0,265	
Universidad			
PUE	1,90	0,319	0,319
UPF	1,87	0,078	0,100
UdG	2,14	−0,210	−0,172
UDL	1,20	−0,056	−0,061
URV	1,54	−0,113	−0,159
URL	4,92	0,154	0,260
UCC	1,21	−0,086	−0,134
UIC	1,51	−0,003	0,039
ABAT OLIBA	1,30	0,064	0,054
UB	7,15	−0,037	−0,005
EAE	1,15	−0,039	0,008
EUNCET	1,20	0,050	0,051
TECNOCAMPUS	1,24	−0,055	−0,040
Sexo			
Mujer	1,05	−0,129	
Ocupación progenitor			
Directivo	2,76	0,100	
Técnico superior	2,85	0,101	
Cualificado	2,46	0,030	
Autónomo	2,20	0,044	
Año titulación			
2019	7,39	−0,048	
2020	2,91	−0,120	
2021	1,34	−0,097	
Media coeficiente inflación	2,28		

ANEXO VI. ÍNDICE GLOBAL DE SATISFACCIÓN LABORAL SEGÚN UNIVERSIDADES

Definición de un índice de satisfacción laboral

Se propone un índice global de satisfacción laboral sobre la base de crear una variable dicotómica que adopta el valor unitario si:

- El licenciado tiene contrato fijo
- Su salario es igual o superior a la moda salarial
- Su nivel subjetivo de satisfacción es igual o superior a la moda

Las distribuciones de las variables consideradas:

Tabla A6.1. Distribución de frecuencias observadas de la variable estabilidad laboral (contrato fijo)

```
. tab fijo
```

fijo	Freq.	Percent	Cum.
0	147	8.87	8.87
1	1,510	91.13	100.00
Total	1,657	100.00	

La variable se observa por intervalos y lo que la tabla A6.2 recoge es la media de cada intervalo.

Tabla A6.2. Distribución de frecuencias observadas de la variable salario

```
. tab w
```

w	Freq.	Percent	Cum.
6	22	1.26	1.26
10.5	15	0.86	2.13
13.5	45	2.58	4.71
16.5	60	3.45	8.16
21	270	15.51	23.66
27	395	22.69	46.35
35	544	31.25	77.60
45	196	11.26	88.86
56	194	11.14	100.00
Total	1,741	100.00	

Tabla A6.3. Distribución de frecuencias observadas de la variable satisfacción con la ocupación en general

```
. tab satisf5_10
```

satisf5_10	Freq.	Percent	Cum.
0.00	1	0.06	0.06
1.00	1	0.06	0.12
2.00	3	0.18	0.30
3.00	10	0.60	0.90
4.00	11	0.66	1.56
5.00	35	2.10	3.67
6.00	82	4.93	8.60
7.00	299	17.98	26.58
8.00	606	36.44	63.02
9.00	360	21.65	84.67
10.00	255	15.33	100.00
Total	1,663	100.00	

Las modas son tener un contrato fijo, tener un salario anual comprendido entre 30.000 y 40.000 € anuales y tener un grado sub-

jetivo de satisfacción laboral igual a 8. Por tanto, un trabajo se califica como satisfactorio si el individuo tiene contrato fijo, un salario igual o superior a los 30.000 € y un grado de satisfacción subjetivo igual o superior a 8.

Los resultados de la tabulación correspondiente son:

Tabla A6.4. Distribución de la satisfacción con el empleo según la satisfacción laboral global

Satisfacción laboral global	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No satisfactorio (0)	889	59,03	59,03
Satisfactorio (1)	617	40,97	100
TOTAL	1.506	100	

Es decir, se dispone de un total de 1.506 observaciones. De estas observaciones un 40,97 % de licenciados se clasifican como satisfechos y un 59,03 % como no satisfechos.

Se considera la siguiente codificación para las universidades:

Tabla A6.5. Codificación de las universidades

Universidad	PUE	URL	UIC	ABAT OLIBA	EUN CET	EAE	TECNO CAMPUS	UB	UAB	UDL	UdG	URV	UCC
Código	0	6	8	9	13	12	14	11	10	4	3	5	7

Tabla A6.6. Modelo probit para evaluar la probabilidad de sentirse satisfecho de forma global con el empleo

```
. probit satisf  ib10.Universitat2 i.rdte mujer ib5.Ocup_pares, r

Iteration 0:  Log pseudolikelihood = -939.81766
Iteration 1:  Log pseudolikelihood = -868.43508
Iteration 2:  Log pseudolikelihood =  -868.1118
Iteration 3:  Log pseudolikelihood = -868.11179

Probit regression                                 Number of obs =  1,386
                                                  Wald chi2(21) = 136.81
                                                  Prob > chi2   = 0.0000
Log pseudolikelihood = -868.11179                 Pseudo R2     = 0.0763
```

satisf	Coefficient	Robust std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
Universitat2						
0	.607859	.1778296	3.42	0.001	.2593194	.9563986
2	.4491031	.1299415	3.46	0.001	.1944223	.7037838
3	-.2314444	.1683176	-1.38	0.169	-.5613407	.098452
4	-.1561035	.2107321	-0.74	0.459	-.5691308	.2569238
5	-.3175423	.1886765	-1.68	0.092	-.6873415	.0522569
6	.5744182	.1398569	4.11	0.000	.3003037	.8485326
7	-.3260528	.2969217	-1.10	0.272	-.9080085	.255903
8	.4607413	.2026926	2.27	0.023	.063471	.8580116
9	.4518519	.2613566	1.73	0.084	-.0603976	.9641014
11	.0121255	.1177223	0.10	0.918	-.2186059	.242857
12	.0650947	.2557439	0.25	0.799	-.4361541	.5663435
13	.2956541	.2896005	1.02	0.307	-.2719525	.8632607
14	.0204861	.2158996	0.09	0.924	-.4026694	.4436416
rdte						
2	.1575276	.0829558	1.90	0.058	-.0050628	.3201179
3	.4013824	.2022011	1.99	0.047	.0050755	.7976893
4	.4730696	.2790406	1.70	0.090	-.0738398	1.019979
mujer	-.2895347	.0722245	-4.01	0.000	-.4310921	-.1479774
Ocup_pares						
1	.5872022	.1430168	4.11	0.000	.3068943	.86751
2	.4649815	.1406473	3.31	0.001	.1893179	.7406451
3	.2728107	.1429408	1.91	0.056	-.007348	.5529695
4	.4204207	.1508209	2.79	0.005	.1248173	.7160242
_cons	-.7912996	.1556339	-5.08	0.000	-1.096336	-.4862627

En el modelo probit estimado la categoría de referencia es la UAB no PUE.

Puede observarse que:

- Al aumentar el rendimiento académico también lo hace la probabilidad de sentirse satisfecho (aprobado es categoría de referencia; notable: 2; sobresaliente: 3 y matrícula: 4).

- *Ceteris paribus*, las mujeres tienen menor probabilidad de sentirse satisfechas que los hombres.
- La ocupación de los padres afecta a la probabilidad de que los hijos se sientan satisfechos. En este caso: directivo: 1; técnico superior: 2; cualificado: 3 y autónomo: 4.

Una comparación de la probabilidad de sentirse satisfecho según la universidad en la que se ha cursado la licenciatura

Las características promedio de los estudiantes varían según la universidad en la que se ha cursado la licenciatura.

Dado que el modelo probit estimado es:

$$y_i = \mu + \sum_{i=0}^{14} \beta_i \cdot (\textit{ficticia universidad}_i) + \gamma' x_i + u_i$$

Si $y_i \geq c \Rightarrow satisf = 1$

Si $y_i < c \Rightarrow satisf = 0$

$$p(satisf = 1) = p(y_i > c) = p\left[\mu + \sum_{i=0}^{14} \beta_i \cdot (\textit{ficticia universidad}_i) + \gamma' x + u_i > c\right] =$$

$$= p\left(u_i < \mu + \sum_{i=0}^{14} \beta_i \cdot (\textit{ficticia universidad}_i) + \gamma' x_i - c\right) =$$

$$= p\left(\frac{u_i}{\sigma_u} < \frac{\mu + \sum_{i=0}^{14} \beta_i \cdot (\textit{ficticia universidad}_i) + \gamma' x_i - c}{\sigma_u}\right) = p(\varepsilon_i < I_i)$$

Por tanto, la estimación de un modelo probit tiene especial interés porque permite efectuar una comparación de las universidades *per se*, manteniendo constantes el resto de las características contempladas.

Al respecto, para establecer la comparación entre universidades se fijan como invariables las siguientes categorías:

- Todos son hombres (el género muestral más frecuente)
- El rendimiento educativo es el de notable (la característica muestral más frecuente)
- Todos los padres son técnicos superiores (la característica muestral más frecuente)

Seguidamente se simula el modelo estimado, se realizan las predicciones y se comparan los resultados obtenidos para la variable satisfacción (*satisf*).

Lo que se consigue a través de este procedimiento es obtener un índice cuantitativo que valora el nivel y la probabilidad de que un licenciado se halle satisfecho según la universidad de procedencia. El modelo probit estimado permite excluir los efectos del género, de la ocupación de los padres o del rendimiento académico y efectuar una comparación neutral entre universidades después de descontar la influencia de estas variables.

Los indicadores de satisfacción son dos: un indicador numérico no acotado que recoge el valor de la variable subyacente no observable (índice de satisfacción), y otro numérico acotado entre cero y la unidad que recoge la probabilidad de que el individuo entre en la categoría de satisfecho. Los resultados obtenidos son:

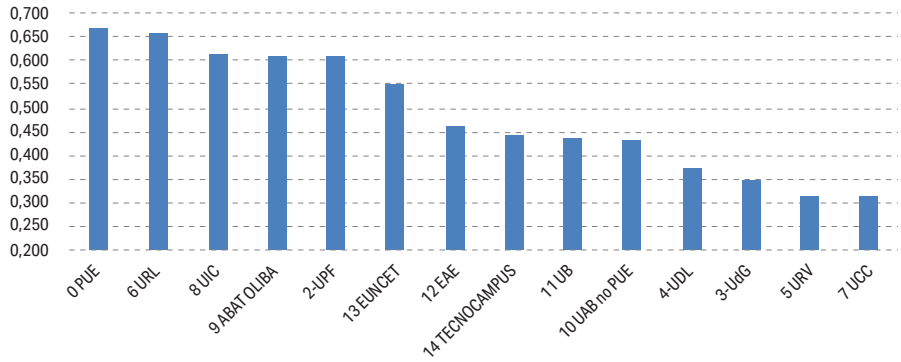
Tabla A6.7. Indicadores de satisfacción y probabilidad de estar satisfecho

Universidad	Índice de satisfacción	Probabilidad de estar satisfecho
0 PUE	0,439	0,670
6 URL	0,406	0,657
8 UIC	0,292	0,615
9 ABAT OLIBA	0,283	0,611
2-UPF	0,280	0,610
13 EUNCET	0,127	0,550
12 EAE	–0,104	0,459
14 TECNOCAMPUS	–0,148	0,441
11 UB	–0,157	0,438
10 UAB no PUE	–0,169	0,433
4-UDL	–0,325	0,373
3-UdG	–0,400	0,344
5 URV	–0,486	0,313
7 UCC	–0,495	0,310

El índice de satisfacción es una línea recta, mientras que la probabilidad se curva en los extremos. No obstante, dado que todos los valores están situados en el entorno de una probabilidad próxima a 0,5 y muy alejados de los extremos, las dos variables transmiten casi la misma información.

Finalmente, la figura A6.1 ayuda a ubicar en términos comparativos la situación en la que cada universidad se halla:

Figura A6.1. Probabilidad de estar satisfecho a nivel global con la ocupación laboral



Una aproximación a la obtención de intervalos de confianza para los índices de satisfacción por universidades

La variable latente no observable que se utiliza como punto de partida viene dada por:

$$y_i = \mu + \sum_{i=0}^{14} \beta_i \cdot (ficticia\ universidad_i) + \gamma' \cdot x_i + u_i$$

Estandarizando la ecuación se obtiene:

$$I_i = \mu^* + \sum_{1=0}^{14} \beta_i^* \cdot (ficticia\ universidad_i) + (\gamma^*)' x_i + \varepsilon_i = E(I_i) + \varepsilon_i = \tau' z_i + \varepsilon_i$$

Donde ε_i sigue una distribución normal con media cero y varianza unitaria.

A partir de la estimación de la ecuación precedente y fijando los siguientes valores para las variables de control:

- todos son hombres (el género muestral más frecuente),

- el rendimiento educativo es el de notable (la característica muestral más frecuente),
- todos los padres son técnicos superiores (la característica muestral más frecuente),

es posible obtener los valores predichos de I_i, que podemos denominar $\hat{I}_i$, junto con su varianza.

Es decir:

$$\hat{I}_i \sim N(\tau' z_i, \sigma_i^2)$$

No obstante, esta varianza hace referencia a un individuo concreto de esta universidad *i*. Si la universidad *i* cuenta con N_i alumnos, la distribución de la media será:

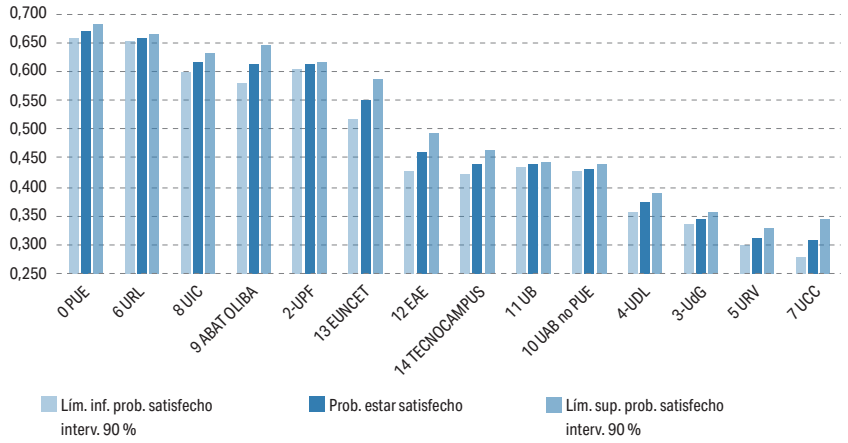
$$\bar{\hat{I}}_i \sim N\left(\tau' z_i, \frac{\sigma_i^2}{N_i}\right)$$

Intuitivamente, el motivo por el que la varianza se reduce al pasar de un individuo concreto a una media de individuos se debe a que hay más incertidumbre en predecir el valor de la variable para un individuo concreto que para una media de individuos, puesto que en este segundo caso cabe esperar que los errores tiendan a compensarse. Los resultados obtenidos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla A6.8. Indicadores de satisfacción y probabilidad de estar satisfecho con intervalos

Universidad	Índice de satisfacción	Número de alumnos	Desv. estándar val. ind.	Desv. estándar media	Lím. inf. índice inter. 90 %	Lím. sup. índice inter. 90 %	Prob. estar satisfecho	Lím. inf. prob. satisfecho interv. 90 %	Lím. sup. prob. satisfecho interv. 90 %
0 PUE	0,439	72	0,170	0,020	0,406	0,472	0,670	0,658	0,682
6 URL	0,406	189	0,118	0,009	0,391	0,420	0,657	0,652	0,663
8 UIC	0,292	56	0,189	0,025	0,250	0,334	0,615	0,599	0,631
9 ABAT OLIBA	0,283	27	0,253	0,049	0,203	0,363	0,611	0,580	0,642
2-UPF	0,280	222	0,110	0,007	0,268	0,293	0,610	0,606	0,615
13 EUNCET	0,127	30	0,287	0,052	0,040	0,213	0,550	0,516	0,584
12 EAE	−0,104	29	0,246	0,046	−0,179	−0,028	0,459	0,429	0,489
14 TECNOCAMPUS	−0,148	47	0,204	0,030	−0,198	−0,099	0,441	0,422	0,461
11 UB	−0,157	341	0,105	0,006	−0,166	−0,147	0,438	0,434	0,442
10 UAB no PUE	−0,169	227	0,121	0,008	−0,182	−0,156	0,433	0,428	0,438
4-UDL	−0,325	55	0,204	0,027	−0,370	−0,280	0,373	0,356	0,390
3-UdG	−0,400	104	0,157	0,015	−0,426	−0,375	0,344	0,335	0,354
5 URV	−0,486	80	0,185	0,021	−0,520	−0,452	0,313	0,302	0,326
7 UCC	−0,495	27	0,294	0,057	−0,588	−0,402	0,310	0,278	0,344

Figura A6.2. Probabilidad de estar satisfecho a nivel global con la ocupación laboral con intervalo de confianza



El solapamiento o no solapamiento de los intervalos de confianza ofrece información sobre la significatividad estadística de las diferencias halladas.

ANEXO VII. CUESTIONARIO ESTUDIANTES PUE

P01. Introducció

1. Quin grau vau cursar?

○ Economia
○ Administració i Direcció d'Empreses

2. Treballeu actualment?

○ Sí (o estic de baixa laboral)
○ No en aquest moment, però he treballat després de la titulació
○ No he treballat mai després de la titulació

P02. Descripció de la darrera feina

3. Podeu classificar la vostra feina (actual o la darrera que heu tingut) en un dels àmbits següents?

Nota: No considerem feina situacions de cangurs, classes particulars esporàdiques o ocupacions molt temporals (com ara feines d'estiu). Sí que considerem feina les pràctiques professionals, la creació d'una empresa pròpia, etc., independentment de tenir contracte o no.

○ Comercial (oficina bancària, vendes, compres)
○ Comptable
○ Financer
○ Màrqueting
○ Gestor / Fiscal
○ Consultoria
○ Auditoria / Actuarial

- ○ Altres relacionats amb els estudis
- ○ Altres no relacionats amb els estudis

P03. Quantes feines i forma de trobar la primera

4. Vau treballar abans de començar el PUE?

- ○ No, era estudiant a temps complet o amb alguna feina intermitent
- ○ Sí, estudiava i treballava a temps parcial, relacionat amb els estudis
- ○ Sí, estudiava i treballava a temps parcial, no relacionat amb els estudis
- ○ Sí, estudiava i treballava a temps complet, relacionat amb els estudis
- ○ Sí, estudiava i treballava a temps complet, no relacionat amb els estudis

5. Quantes feines heu tingut des que us vau titular? (inclosa l'actual, si s'escau)

- ○ 1
- ○ 2
- ○ Entre 3 i 10
- ○ Més de 10

6. Quant de temps us va costar trobar la primera feina després de titular-vos?

- ○ En vaig quedar a l'empresa on feia les pràctiques del PUE
- ○ Em vaig quedar a l'empresa on treballava abans d'acabar la titulació
- ○ Menys d'1 mes
- ○ Entre 1 i 3 mesos
- ○ Entre 4 i 6 mesos
- ○ Entre 7 mesos i 1 any
- ○ Més d'1 any

7. Com la vau trobar?

- ○ A través del PUE
- ○ Contactes personals o familiars
- ○ Iniciativa pròpia (enviant CV...)
- ○ Oposició/concurs públic
- ○ Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC) / INEM
- ○ Borses de treball oficials o col·legis professionals
- ○ Creació d'empresa o despatx propi
- ○ Pràctiques d'estudis diferents de les del PUE
- ○ Serveis de les universitats
- ○ ETT o empreses de selecció
- ○ Portal web (InfoJobs, LinkedIn, etc.)
- ○ Altres (especifiqueu)

P04. En relació amb la vostra FEINA ACTUAL (la principal) o la vostra DARRERA FEINA

8. Quin any vau començar a treballar-hi?

9. Què calia per a aquesta feina?

- ○ La meva titulació específica
- ○ Només ser titulat/ada
- ○ No calia titulació universitària

10. El treball que feu o que fèieu és propi de la vostra titulació específica?

- ○ Sí
- ○ No

11. Per a la feina que feu o que fèieu, creieu que us cal una titulació universitària?

- ○ Sí
- ○ No

12. A quina branca d'activitat econòmica pertany l'empresa on treballeu o treballàveu?

- ○ Producció, matèries primeres i energia
- ○ Indústria
- ○ Construcció
- ○ Serveis al consumidor
- ○ Tecnologies de la comunicació
- ○ Informació i comunicació
- ○ Institucions financeres, assegurances, immobiliàries
- ○ Serveis a empreses
- ○ Administració pública
- ○ Educació, cultura i recerca
- ○ Sanitat i assistència social

13. Quin nivell de responsabilitat teniu o teníeu respecte d'altres persones amb les quals treballeu o treballàveu?

- ○ Direcció/gerència
- ○ Comandament intermedi (cap d'àrea, de secció o de departament, encarregat/ada, cap de taller o d'oficina...)
- ○ Sense responsabilitat sobre altres persones

14. Quin tipus de contracte teniu o teníeu?

- ○ Fix/indefinit
- ○ Autònom per compte propi
- ○ Autònom econòmicament dependent (un 75 % del rendiment del treball d'un sol client)
- ○ Temporal
- ○ Becari/ària
- ○ Sense contracte formal per escrit

15. Teniu o teníeu una jornada laboral a temps complet?

- ○ Sí
- ○ No

P05. Jornada a temps parcial

16. Quina és la raó principal per la qual treballeu o treballàveu a temps parcial?

- ○ No he trobat feina a temps complet i en aquesta no m'ofereixen o no m'oferien treballar més hores
- ○ Per estudis
- ○ Per raons domèstiques i/o familiars
- ○ Perquè no vull o no volia treballar més hores
- ○ Per problemes de salut i/o discapacitat

P06. FEINA ACTUAL (la principal) o la vostra DARRERA FEINA

17. L'empresa on treballeu o heu treballat és d'àmbit:

- ○ Públic
- ○ Privat

18. Quant guanyeu o guanyàveu anualment (brut)?

- ○ Menys de 9.000 €
- ○ Entre 9.000 i 12.000 €
- ○ Entre 12.001 i 15.000 €
- ○ Entre 15.001 i 18.000 €
- ○ Entre 18.001 i 24.000€
- ○ Entre 24.001 i 30.000 €
- ○ Entre 30.001 i 40.000 €
- ○ Entre 40.001 i 50.000 €
- ○ Més de 50.000 €

19. Quants treballadors/es té l'empresa?

- ○ 10 o menys
- ○ Entre 11 i 50
- ○ Entre 51 i 100

- ○ Entre 101 i 250
- ○ Entre 251 i 500
- ○ Més de 500

20. On treballeu o treballàveu (província o país)?

- ○ Barcelona
- ○ Tarragona
- ○ Girona
- ○ Lleida
- ○ Resta de comunitats autònomes
- ○ Europa
- ○ Resta del món

P7. Valoració de la satisfacció en relació amb la vostra feina actual

21. Puntueu del 0 (gens) al 10 (molta) la satisfacció...

	Puntuació
Amb el contingut de la feina	
Amb les perspectives de millora i promoció	
Amb el nivell de retribució	
Amb la utilitat dels coneixements de la formació universitària per a la feina	
Amb la feina en general	

22. Puntueu de 0 (molt baix) a 10 (molt alt) el nivell de formació rebut a la universitat i la seva utilitat per a la feina, en relació amb els ítems següents:

	Nivell de formació rebut a la universitat	Utilitat per a la feina
Formació teòrica: coneixements de l'àmbit disciplinari		
Formació pràctica: saber fer en l'àmbit disciplinari		

Expressió oral: capacitat d'expressar idees i resultats		
Expressió escrita: redacció de correus, informes, etc.		
Treball en equip		
Responsabiliat ètica, social i ambiental en l'actuació professional		
Planificació i organització		

23. (Continuació) Puntueu de 0 (molt baix) a 10 (molt alt) el nivell de formació rebut a la universitat i la seva utilitat per a la feina, en relació amb els ítems següents:

	Nivell de formació rebut a la universitat	Utilitat per a la feina
Resolució de problemes		
Capacitat d'aprenentatge i aprenentatge autònom		
Creativitat i innovació		
Pensament crític		
Habilitats tecnològiques i digitals		
Anglès		
Capacitat decerca i gestió dela informació		

P08. En cas d'atur

24. Actualment esteu cercant feina? Nota: considerem que «esteu cercant feina» si les últimes quatre setmanes n'heu estat cercant i, si en trobéssiu avui, estaríeu disposat a incorporar-vos-hi com a màxim abans de dues setmanes

○ Sí
○ No

P09. En cas de no cercar feina

25. Quin és el motiu principal pel qual no cerqueu feina?

- ○ Continuar estudiant/oposicions
- ○ Maternitat/paternitat/cura d'un familiar
- ○ Jubilació
- ○ Altres (especifiqueu)

P10. En cas de «Maternitat/paternitat/cura d'un familiar»

26. En cas de «Maternitat/paternitat/cura d'un familiar», un cop acabada, teniu expectatives de cercar feina?

- ○ Sí
- ○ No

P11. En cas de cercar feina

27. Quant de temps fa que cerqueu feina?

- ○ Menys de 6 mesos
- ○ Entre 6 mesos i 1 any
- ○ Entre 1 i 2 anys
- ○ Més de 2 anys

P12. Triaríeu el Programa PUE

28. Si haguéssiu de començar de nou, triaríeu el Programa PUE?

- ○ Sí
- ○ No

P13. En cas que no triaríeu el Programa PUE

29. En cas que no, quin és/són el/s motiu/s?

- ○ No estic satisfet/a amb les sortides laborals o la professió derivada
- ○ No em vaig adaptar bé al grup o als requisits del PUE
- ○ El disseny o la qualitat del programa no m'ha acabat de convèncer
- ○ Sempre he tingut altres interessos
- ○ Altres (especifiqueu)

P14. Triaríeu la mateixa titulació

30. Si haguéssiu de començar de nou, triaríeu la mateixa titulació?

○ Sí
○ No

P15. En cas de no triar la mateixa titulació

31. En cas que no, quin és/són el/s motiu/s?

○ No estic satisfet/a amb les sortides laborals o la professió derivada
○ No em vaig adaptar bé al grup o als requisits de la titulació
○ El disseny o la qualitat de la titulació no m'han acabat de convèncer
○ Sempre he tingut altres interessos
○ Altres (especifiqueu)

P16. Triaríeu la mateixa universitat

32. Si haguéssiu de començar de nou, triaríeu la mateixa universitat?

○ Sí
○ No

P17. En cas de no triar la mateixa universitat

33. En cas que no, quin és/són el/s motiu/s?

○ El cost és molt elevat en comparació amb d'altres universitats o centres
○ Per qüestions d'ubicació i accessibilitat
○ Prefereixo altres tipus de models docents
○ Els serveis que s'ofereixen són millors en altres universitats o centres
○ Hi ha universitats o centres amb més reconeixement en el món laboral
○ Altres (especifiqueu)

P18. Formació continuada

34. Des que heu acabat els estudis, heu continuat o continueu estudiant?

- ○ No
- ○ Sí, cursos especialitzats
- ○ Sí, un grau
- ○ Sí, un postgrau o un màster
- ○ Sí, un doctorat
- ○ Sí, altres tipus d'estudi

P19. Si heu continuat estudiant

35. Ho feu o ho heu fet a la mateixa universitat?

- ○ Sí
- ○ No

P20. Rendiment acadèmic i estatus socioeconòmic

36. Quina és la nota del vostre expedient acadèmic?

- ○ Aprovat
- ○ Notable
- ○ Excel·lent
- ○ Matrícula d'honor

37. Quin és el nivell d'estudis més elevat dels vostres progenitors o tutors legals?

- ○ Educació bàsica (per exemple, educació primària o secundària obligatòria)
- ○ Educació secundària postobligatòria (per exemple, batxillerat o cicles formatius de grau mitjà
- ○ Educació superior (per exemple, estudis universitaris o cicles formatius de grau superior)
- ○ No correspon

38. Penseu en el vostre progenitor/a o en el vostre tutor/a amb més ingressos del treball durant els vostres estudis. Quina era la seva ocupació?

- ○ Director; gerent (tenia persones a càrrec)
- ○ Professional que requereix estudis universitaris
- ○ Assalariat qualificat no universitari
- ○ Autònom qualificat no universitari
- ○ Treballador no qualificat
- ○ No correspon / No treballava

39. Quina és la situació que us defineix millor?

- ○ Els meus dos progenitors o el meu únic progenitor i jo som nascuts a l'Estat espanyol
- ○ Un dels meus progenitors i jo són nascuts a l'Estat espanyol i l'altre progenitor en un altre país
- ○ Els meus dos progenitors o el meu únic progenitor són nascuts en un altre país i jo a l'Estat espanyol
- ○ Els meus progenitors (un o tots dos) i jo som nascuts fora de l'Estat espanyol
- ○ Altres situacions