Tema 7

Diferencias de género en la inversión en educación

José Andrés Fernández Cornejo Universidad Complutense de Madrid Curso 2022-2023 https://www.ucm.es/aedipi

Bibliografía:

Capítulo 8 de Blau, Ferber y Winkler (2014)

Cuestiones fundamentales que queremos responder en este tema:

• ¿Por qué en el pasado las mujeres "decidían" estudiar en promedio menos años que los hombres? ¿Por qué siguen existiendo carreras masculinizadas y feminizadas?

Básicamente por dos razones (que interaccionan entre ellas):

- Por razones económicas (incentivos económicos), basados en la existencia de la brecha salarial, la anticipación de discriminación y la anticipación de abandono temporal del mercado laboral (p.ej., "anticipo que estaré 10 años fuera del mercado laboral cuando sea madre/padre, con lo que la rentabilidad para mí de invertir en capital humano será menor que si no lo hiciera...")
- Como consecuencia de las normas sociales de género tradicionales. (p.ej., "en el futuro me corresponde centrarme en el cuidado de mi familia, con lo que el objetivo de realizar unos estudios universitarios largos y una carrera profesional plena corresponde a mi pareja y no tanto a mí...")

En este tema nos fijamos más en el primer tipo de argumento.

Además veremos algunos datos sobre el cambio que se ha producido en las últimas décadas en materia de participación femenina en los estudios universitarios

7.1. Explicaciones por el lado de la oferta y de la demanda (del mercado laboral)

- Explicaciones por el **lado de la oferta y de la demanda** de los desiguales resultados alcanzados en el mercado laboral por mujeres y hombres
 - <u>Lado de la oferta</u>: inversión en educación (más o menos años de educación; ingeniería o filología...); experiencia profesional (interrumpir la participación en el mercado laboral tras tener un hijo, o tener una dedicación más continua...); preferencias...
 - Lado de la demanda: discriminación en el mercado laboral...

7.1. Explicaciones por el lado de la oferta y de la demanda (del mercado laboral)

- Explicaciones por el **lado de la oferta y de la demanda** de los desiguales resultados alcanzados en el mercado laboral por mujeres y hombres
 - <u>Lado de la oferta</u>: inversión en educación (más o menos años de educación; ingeniería o filología...); experiencia profesional (interrumpir la participación en el mercado laboral tras tener un hijo, o tener una dedicación más continua...); preferencias...
 - Lado de la demanda: discriminación en el mercado laboral...
- Estas diferencias de género que se dan por el lado de la oferta, ¿son consecuencia de **elecciones individuales voluntarias** o son consecuencia de una **discriminación social** ("societal discrimination") previa a la entrada en el mercado laboral?

7.1. Explicaciones por el lado de la oferta y de la demanda (del mercado laboral)

- Explicaciones por el **lado de la oferta y de la demanda** de los desiguales resultados alcanzados en el mercado laboral por mujeres y hombres
 - <u>Lado de la oferta</u>: inversión en educación (más o menos años de educación; ingeniería o filología...); experiencia profesional (interrumpir la participación en el mercado laboral tras tener un hijo, o tener una dedicación más continua...); preferencias...
 - Lado de la demanda: discriminación en el mercado laboral...
- Estas diferencias de género que se dan por el lado de la oferta, ¿son consecuencia de **elecciones individuales voluntarias** o son consecuencia de una **discriminación social** ("societal discrimination") previa a la entrada en el mercado laboral?
- Distinguir entre factores de oferta y de demanda no es tan sencillo: la expectativa de una futura discriminación en el mercado laboral (factor de demanda) puede que reduzca el incentivo a invertir en el presente en educación (factor de oferta)

- A semejanza de las inversiones en capital físico de las empresas, **Schultz**, **Becker** o **Mincer** suponen que los individuos invierten en capital humano. En este caso, se invierten hoy una serie de recursos (incluido tiempo) en una persona con objeto de incrementar su productividad y sus ingresos en el futuro.

- A semejanza de las inversiones en capital físico de las empresas, **Schultz**, **Becker** o **Mincer** suponen que los individuos invierten en capital humano. En este caso, se invierten hoy una serie de recursos (incluido tiempo) en una persona con objeto de incrementar su productividad y sus ingresos en el futuro.
- Aunque la analogía con el capital físico está clara, hay algunas diferencias:
 - 1. Las inversiones en capital físico están más influidas por factores puramente pecuniarios que las de capital humano; éstas están también influidas por **aspectos no pecuniarios** como _____

la vocación
las normas sociales
las preferencias por determinados **estilos de vida** ligados al trabajo, etc.

- A semejanza de las inversiones en capital físico de las empresas, **Schultz**, **Becker** o **Mincer** suponen que los individuos invierten en capital humano. En este caso, se invierten hoy una serie de recursos (incluido tiempo) en una persona con objeto de incrementar su productividad y sus ingresos en el futuro.
- Aunque la analogía con el capital físico está clara, hay algunas diferencias:
 - 1. Las inversiones en capital físico están más influidas por factores puramente pecuniarios que las de capital humano; éstas están también influidas por **aspectos no pecuniarios** como _____

las normas sociales
las preferencias por determinados **estilos de vida** ligados al trabajo, etc.

 En ausencia de intervención del sector público normalmente es más difícil obtener un préstamo para financiar la inversión en capital humano que la inversión en capital físico.

- A semejanza de las inversiones en capital físico de las empresas, **Schultz**, **Becker** o **Mincer** suponen que los individuos invierten en capital humano. En este caso, se invierten hoy una serie de recursos (incluido tiempo) en una persona con objeto de incrementar su productividad y sus ingresos en el futuro.
- Aunque la analogía con el capital físico está clara, hay algunas diferencias:
 - 1. Las inversiones en capital físico están más influidas por factores puramente pecuniarios que las de capital humano; éstas están también influidas por **aspectos no pecuniarios** como _____

la vocación
las normas sociales
las preferencias por determinados **estilos de vida** ligados al trabajo, etc.

- En ausencia de intervención del sector público normalmente es más difícil obtener un préstamo para financiar la inversión en capital humano que la inversión en capital físico.
- 3. El mercado laboral no es igual que el resto de mercados, en gran medida porque los servicios productivos del factor trabajo no pueden ser separados de la persona que los proporciona (importancia de las políticas de recursos humanos).

7.3. Evidencia sobre diferencias de género en los estudios realizados

Avances en la educación femenina en EEUU

TABLE 8-1 Educational Attainment of the Population by Gender: 1970 and 2011 (Ages 25-64)

	1970		2011	
	Males (%)	Females (%)	Males (%)	Females (%)
Less Than Four Years of High School	39.3	38.2	10.4	8.8
Four Years of High School Only	33.5	42.3	32.6	28.7
Some College	11.9	10.5	25.8	29.4
Four or More Years of College	15.3	9.0	31.3	3 3.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Tabulated from the 1970 and 2011 microdata files of the March Current Population Survey (CPS)

La desigualdad de género en la educación en EEUU, es en la actualidad inferior a la desigualdad entre grupos étnicos

TABLE 8-2 Educational Attainment of the Population by Gender, Race, and Hispanic Origin, 2011 (Ages 25–64)

	Non-Hisp	anic Whites	Blacks		Hispanics		Asians	
	Males (%)	Females (%)						
Less Than Four Years of High School	5.5	4.4	11.5	10.0	31.9	29.7	6.5	7.9
Four Years of High School Only	31.2	27.7	41.3	33.2	35.8	31.2	21.1	22.7
Some College	27.3	30.6	28.7	33.8	19.5	22.9	17.6	18.0
Four or More Years of College	36.0	37.2	18.5	23.0	12.8	16.3	54.8	51.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Tabulated from the 2011 microdata file of the March CPS

TABLE 8-3 Degrees Awarded to Women by Level, 1929-1930 to 2010-2011 (Selected Years)

Years	Associate (%)	Bachelor's (%)	Master's (%)	Ph.D. (%)	First Professional (%)
1929-1930	n.a.	39.9°	40.4	15.4	n.a.
1960-1961	n.a.	38.5	31.7	10.5	2.7
1970-1971	42.9	43.4	40.1	14.3	6.3
1980-1981	54.7	49.8	50.3	31.1	26.6
1990-1991	58.8	53.9	53.6	37.0	39.1
2000–2001	60.0	57.3	58.5	44.9	46.2
2010-2011	61.7	57.2	60.1	51.4°	49.0

Source: 1929–2000 data: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Digest of Education Statistics, 2007, Table 258; 2010 data: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Digest of Education Statistics, 2012, Tables 283 and 295, from http://nces.ed.gov/programs/digest/, accessed November 2012.

Han bajado los niveles de segregación educacional, pero todavía persisten niveles importantes (EEUU)

TABLE 8-4 Bachelor's Degrees Awarded to Women by Field, 1965–1966 and 2010–2011 (Selected Fields)

Discipline	1965–1966 (%)	2010–2 011 (%)
Agriculture and Natural Resources	2.7	48.7
Architecture and Related Services	4.0	42.1
Biological Sciences/Life Sciences	28.2	59.0
Business Management, Administrative Sciences, and Marketing	8.5	48.8
Computer and Information Sciences	13.0°	17.6
Education	<i>75</i> .3	79.6
Engineering	0.4	17.2
English and English Literature	66.2	67.9
Foreign Languages	70.7	69.0
Health	76.9	85.0
Home Economics	97.5	97.3
Mathematics	33.3	43.1
Physical Sciences and Science Technologies	13.6	40.2
Psychology	41.0	<i>77</i> .0
Social Sciences	35.0	51.5
Economics	9.8	29.8
History	34.6	40.5
Sociology	59.6	69.6

Source: U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Earned Degrees Conferred: 1965–66; U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Digest of Education Statistics, 2012, Table 290, from http://nces.ed.gov/programs/digest, accessed November 2012.

Han bajado los niveles de segregación educacional, pero todavía persisten niveles importantes (EEUU)

TABLE 8-4 Bachelor's Degrees Awarded to Women by Field, 1965–1966 and 2010–2011 (Selected Fields)

Discipline	1965- 19 66 (%)	2010–2011 (%)
Agriculture and Natural Resources	2.7	48.7
Architecture and Related Services	4.0	42.1
Biological Sciences/Life Sciences	28.2	59.0
Business Management, Administrative Sciences, and Marketing	8.5	48.8
Computer and Information Sciences	13.0°	17.6
Education	75.3	79.6
Engineering	0.4	17.2
English and English Literature	66.2	67.9
Foreign Languages	70.7	69.0
Health	76.9	85.0
Home Economics	97.5	97.3
Mathematics	33.3	43.1
Physical Sciences and Science Technologies	13.6	40.2
Psychology	41.0	<i>77</i> .0
Social Sciences	35.0	51.5
Economics	9.8	29.8
History	34.6	40.5
Sociology	59.6	69.6

Source: U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Earned Degrees Conferred: 1965–66; U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, Digest of Education Statistics, 2012, Table 290, from http://nces.ed.gov/programs/digest, accessed November 2012.

	Mujeres	Hombres	Ratio muj- hom
Total	728.302	581.460	125,3%
Formación de docentes de enseñanza infantil	41.452	3.595	1153,0%
Trabajo social y orientación	18.094	3.716	486,9%
Otra Formación de personal docente y ciencias de la educación	25.321	5.532	457,7%
Enfermería y atención a enfermos	39.323	8.933	440,2%
Veterinaria	7.411	2.349	315,5%
Psicología	55.065	18.099	304,2%
Lenguas	40.365	13.635	296,0%
Artes	25.444	10.462	243,2%
Medicina	29.344	13.305	220,5%
Formación de docentes de enseñanza primaria	50.859	24.333	209,0%
Turismo y Hostelería	15.062	7.960	189,2%
Otras ciencias de la Salud	48.121	26.956	178,5%
Periodismo e información	14.090	9.538	147,7%
Ciencias de la vida	23.250	15.989	145,4%
Otra Educación comercial y empresarial	25.436	17.797	142,9%
Derecho	61.868	45.941	134,7%
Otras Ciencias sociales y del comportamiento	28.286	21.534	131,4%
Técnicas audiovisuales y medios de comunicación	10.873	10.175	106,9%
Administración y gestión de empresas	63.910	66.495	96,1%
Arquitectura y construcción	13.441	17.400	77,2%
Ciencias Físicas, químicas, geológicas	13.668	18.677	73,2%
Economía	9.549	15.359	62,2%
Humanidades	13.420	23.160	57,9%
Matemáticas y Estadística	5.782	10.001	57,8%
Agricultura, ganadería y pesca	2.845	6.605	43,1%
Ingenierías	33.726	97.943	34,4%
Otros Servicios	1.062	3.265	32,5%
Deportes	4.154	16.905	24,6%

<u>Estudiantes matriculados</u> <u>en GRADO en España</u>.

Curso 2018-19.

Sexo y ámbito de estudio.

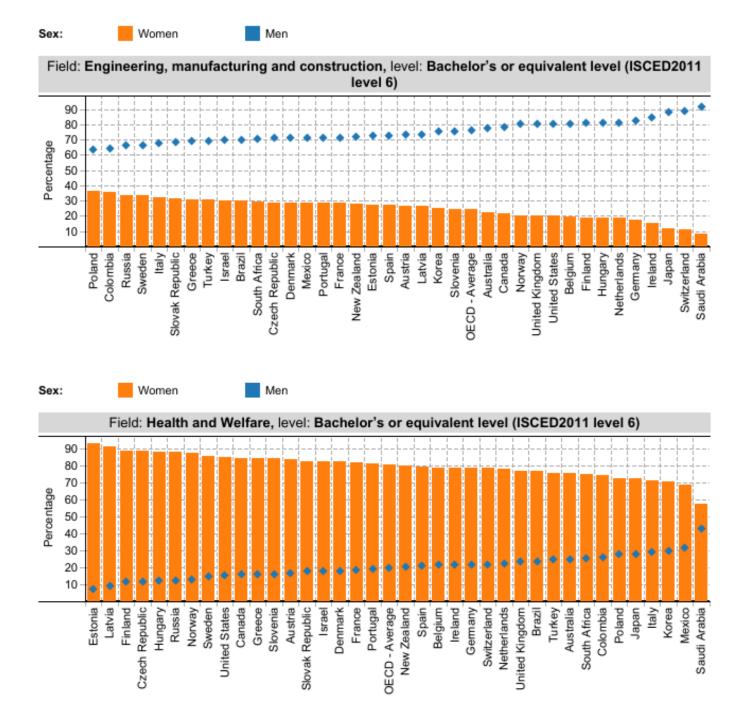
Estadística de estudiantes, Ministerio de Universidades

https://www.universidades.gob.es/portal/site/universidades/menuite m.78fe777017742d34e0acc310026041a0/?vgnextoid=3b80122d366807 10VgnVCM1000001d04140aRCRD

OECD 2015

Share of women graduates by field of education

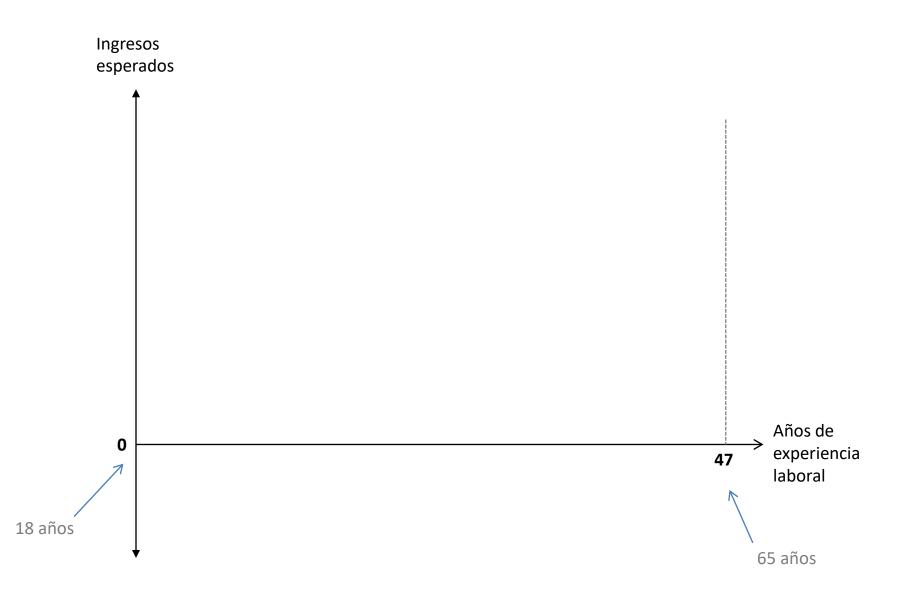
https://www.oecd.org/gender/data/shareofwomengraduatesbyfieldofeducation.htm

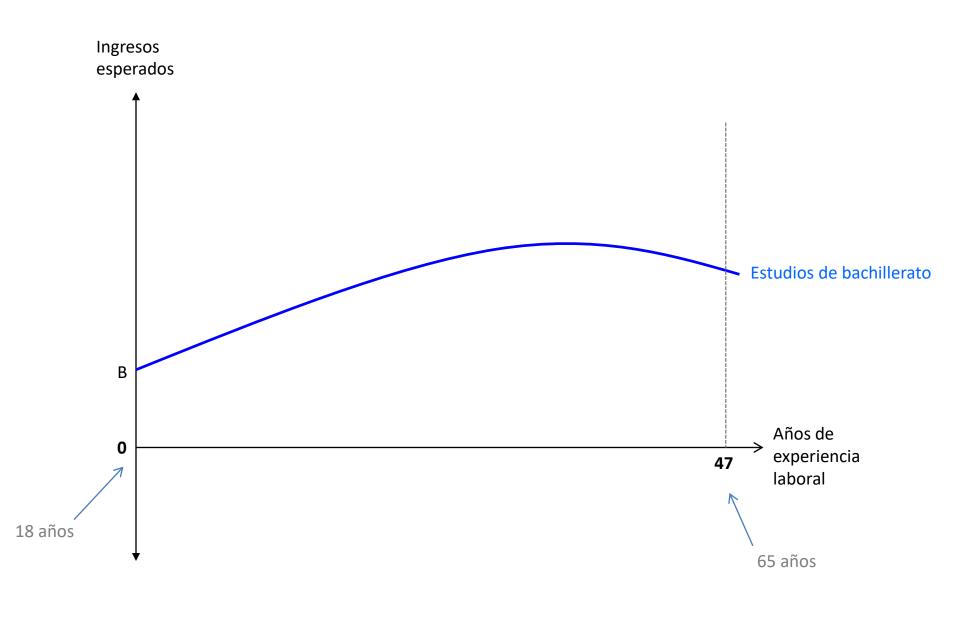


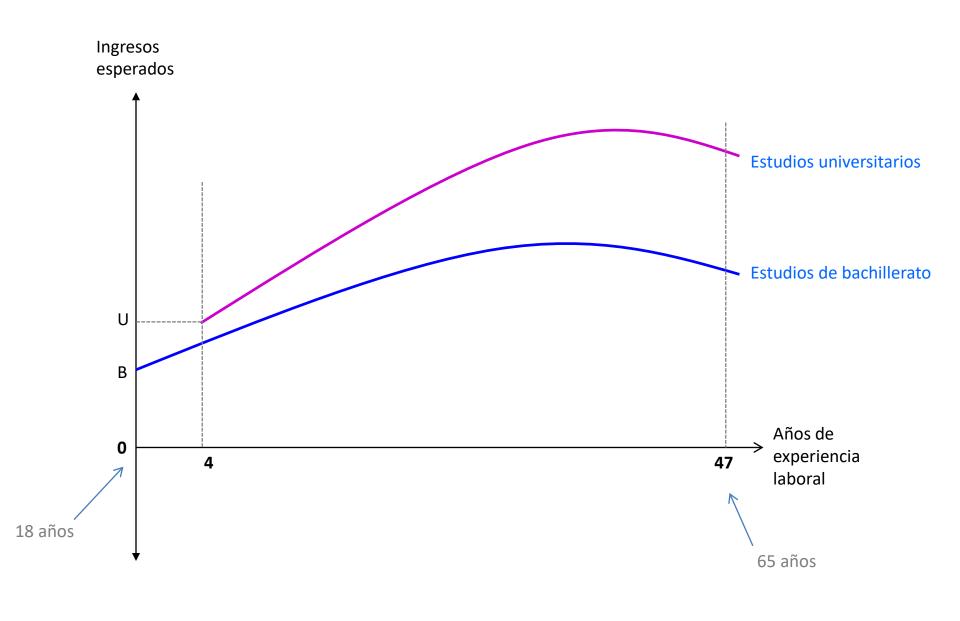
7.4. La educación como decisión de inversión.

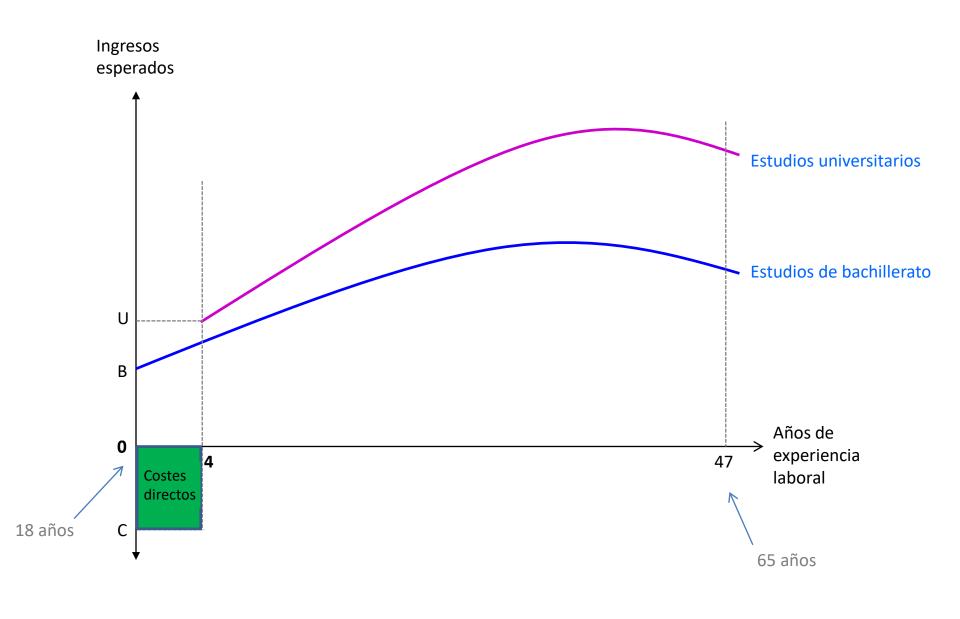
Ejemplo de decisión de invertir en estudios universitarios...

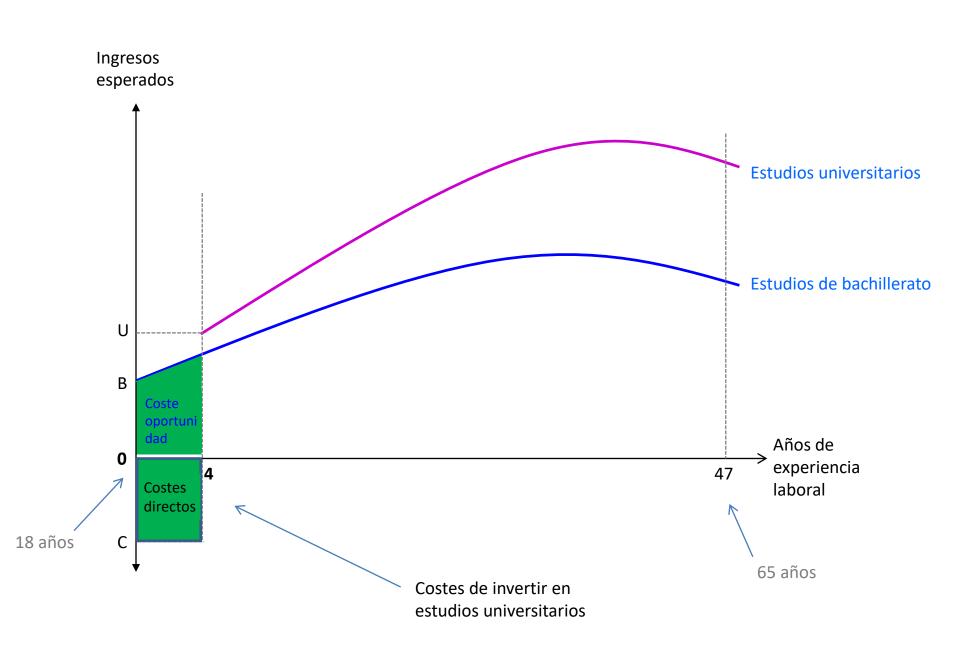
- Consideremos una persona, Ana, que acaba de terminar el bachillerato (18 años) y que tiene que decidir si invierte en realizar estudios universitarios, o no.
- Nos fijamos en los costes y beneficios pecuniarios de invertir en realizar los estudios universitarios
- La decisión de invertir o no conlleva comparar los "perfiles experiencia-ingresos" asociados con tener estudios universitarios o bachillerato.
- Si entra directamente en el mercado laboral (estudios de bachillerato) esperará seguir la trayectoria en azul de la figura 1. Si decide hacer los estudios universitarios esperará seguir la trayectoria en morado.
- Obsérvese que en ambos casos se espera que los ingresos del individuo se incrementen con los años de experiencia.
- Para decidir qué hace, Ana considera:
 - Los costes de estudiar (costes directos y coste de oportunidad)
 - Los <u>beneficios</u> de estudiar (el exceso de los ingresos esperados al estudiar respecto de lo que ingresaría si no hubiera estudiado)
- Para que se decida a estudiar los beneficios de hacerlo tienen que estar suficientemente por encima de los costes: el valor presente de la corriente de los beneficios tiene que ser mayor que el valor presente de los costes (descontados al tipo de interés del mercado).

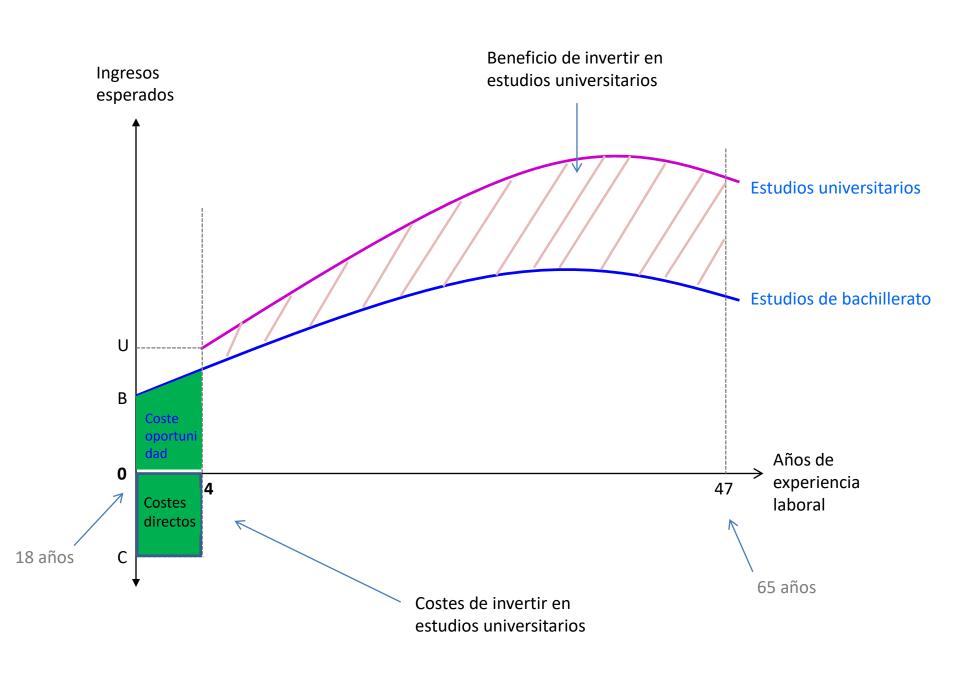












- Regla de decisión: si [VP(B) VP(C)] > 0, entonces se lleva a cabo la inversión.
 - **VP(B)** = valor presente descontado de los beneficios
 - **VP(C)** = valor presente descontado de los costes.
- Un factor que puede condicionar la rentabilidad de invertir en capital humano es la fase del ciclo económico. La recesión baja el coste de oportunidad de estudiar (las posibilidades de trabajar y el salario son bajos). Es cierto que, al tener menos recursos los padres, algunos alumnos no podrán acudir a la universidad, pero la evidencia empírica muestra que en las fases recesivas aumenta el número de personas que realizan estudios universitarios.
- Existe una extensa evidencia empírica sobre la rentabilidad positiva de la inversión individual en educación, y en particular sobre el **premium salarial universitario** ("college wage premium").

- Ejemplos de rentabilidad en EEUU:

- Alguien que comenzara sus estudios del grado en 2010 se espera que gane durante su vida activa 450.000\$ más que alguien que solo tuviera el bachillerato.
 - Rentabilidad educación: 15%
- Rentabilidad bolsa: 6,8%
- Rentabilidad bonos: 2,9%

Relación empírica entre inversión en educación y salarios en EEUU

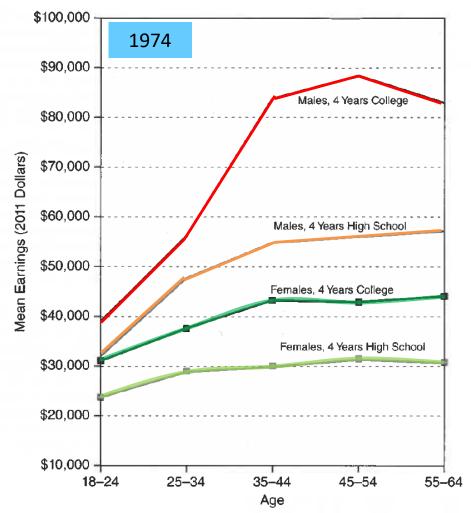


FIGURE 8-2(a) Age-Earnings Profiles of Year-Round, Full-Time Workers by Gender and Education, 1974 (2011 Dollars)

Relación empírica entre inversión en educación y salarios en EEUU

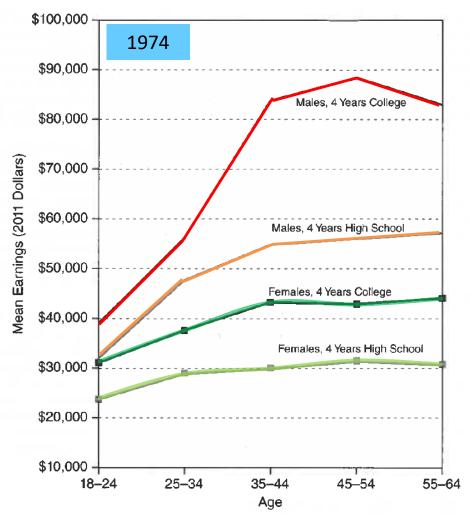


FIGURE 8-2(a) Age-Earnings Profiles of Year-Round, Full-Time Workers by Gender and Education, 1974 (2011 Dollars)

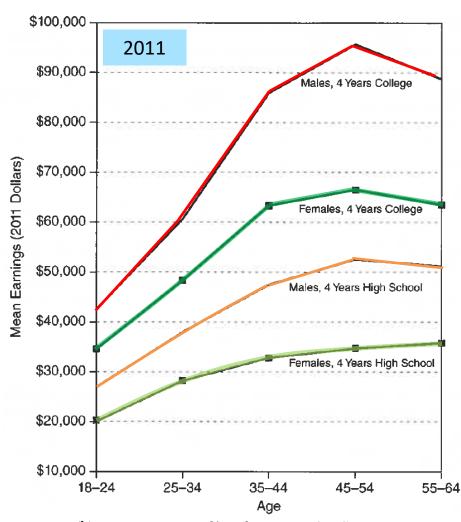
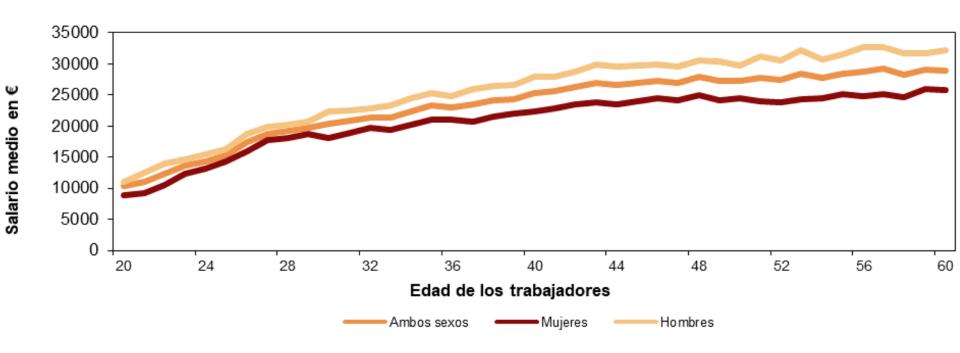


FIGURE 8-2(b) Age-Earnings Profiles of Year-Round, Full-Time Workers by Gender and Education, 2011 (2011 Dollars)

Ganancia media anual por edad en años cumplidos por sexo. 2020



7.5. El aumento del premium salarial universitario

- A lo largo de las últimas décadas, en EEUU ha aumentado el premium salarial universitario, en un contexto de aumento de la desigualdad salarial (los salarios más altos de la distribución crecen; los salarios más bajos de la distribución bajan)
- Los salarios femeninos han aumentado relativamente más.

Evolución del premium salarial de los universitarios entre 1974 y 2011, en EEUU

TABLE 8-6 Mean Earnings of Education Groups Relative to High School Graduates, 1974 and 2011 (%)

	1	1974		2011
Education	Men	Women	Men	Women
High School				
1–3 Years	88.9	85.3	76.3	<i>72.7</i>
4 Years	100.0	100.0	100.0	100.0
College				
1–3 Years	113.6	112.6	119.5	121.3
4 or More Years	155.0	147.2	206.4	203.3

Source: U.S. Census Bureau Historical Income Tables—People, Table P-32, from http://www.census.gov/hhes/www/income/data/historical/people/, accessed November, 2012.

7.5. El aumento del premium salarial universitario

- A lo largo de las últimas décadas, en EEUU ha aumentado el premium salarial universitario, en un contexto de aumento de la desigualdad salarial (los salarios más altos de la distribución crecen; los salarios más bajos de la distribución bajan)
- Los salarios femeninos han aumentado relativamente más.

Evolución del premium salarial de los universitarios entre 1974 y 2011, en EEUU

TABLE 8-6	Mean Earnings of Education Groups Relative to High School Graduates,
	1974 and 2011 (%)

	1	1974		2011
Education	Men	Women	Men	Women
High School				
1–3 Years	88.9	85.3	76.3	72.7
4 Years	100.0	100.0	100.0	100.0
College				
1–3 Years	113.6	112.6	119.5	121.3
4 or More Years	155.0	147.2	206.4	203.3

Source: U.S. Census Bureau Historical Income Tables—People, Table P-32, from http://www.census.gov/hhes/www/income/data/historical/people/, accessed November, 2012.

7.5. El aumento del premium salarial universitario

- A lo largo de las últimas décadas, en EEUU ha aumentado el premium salarial universitario, en un contexto de aumento de la desigualdad salarial (los salarios más altos de la distribución crecen; los salarios más bajos de la distribución bajan)
- Los salarios femeninos han aumentado relativamente más.

Evolución del premium salarial de los universitarios entre 1974 y 2011, en EEUU

TABLE 8-6	Mean Earnings of Education Groups Relative to High School Graduates,
	1974 and 2011 (%)

	1974		2011	
Education	Men	Women	Men	Women
High School				
1–3 Years	88.9	85.3	76.3	<i>72.7</i>
4 Years	100.0	100.0	100.0	100.0
College				
1–3 Years	113.6	112.6	119.5	121.3
4 or More Years	155.0	147.2	206.4	203.3

Source: U.S. Census Bureau Historical Income Tables—People, Table P-32, from http://www.census.gov/hhes/www/income/data/historical/people/, accessed November, 2012.

Variación entre 1974 y 2011 en los ingresos en términos reales de hombres y mujeres en función del nivel de formación, en EEUU.

TABLE 8-7 Change in Real Mea	Change in Real Mean Earnings of Men and Women by Education, 1974–2011				
Education	Men (%)	Women (%)			
High School		28.9			
1–3 Years	-20.8	-4.2			
4 Years	-7.7	12.5			
College					
1–3 Years	-2.9	21.2			
4 or More Years	22.9	55.4			

Source: U.S. Census Bureau Historical Income Tables—People, Tables P-32 and P-35, from http://www.census.gov/hhes/www/income/data/historical/people/, accessed November 2012.

Variación entre 1974 y 2011 en los ingresos en términos reales de hombres y mujeres en función del nivel de formación, en EEUU.

TABLE 8-7 Change in Real Mean Earnings of Men and Women by Education, 1974-2011

Education	Men (%)	Women (%)
High School		31.7
1–3 Years	-20.8	-4.2
4 Years	<i>−</i> 7.7	12.5
College		
1–3 Years	-2.9	21.2
4 or More Years	22.9	55.4

Source: U.S. Census Bureau Historical Income Tables—People, Tables P-32 and P-35, from http://www.census.gov/hhes/www/income/data/historical/people/, accessed November 2012.

Variación entre 1974 y 2011 en los ingresos en términos reales de hombres y mujeres en función del nivel de formación, en EEUU.

Change in Real Mean Earnings of Men and Women by Education, 1974-2011 Men Women Education (%) (%) **High School** 1-3 Years -20.8-4.2-7.712.5 4 Years College -2.91-3 Years 21.2 4 or More Years 22.9 55.4

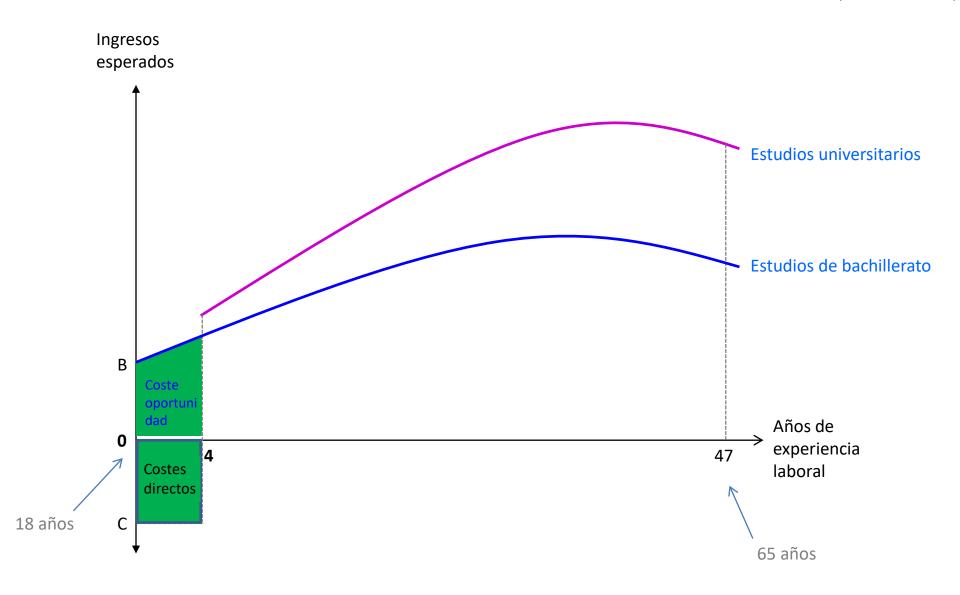
Source: U.S. Census Bureau Historical Income Tables—People, Tables P-32 and P-35, from http://www.census.gov/hhes/www/income/data/historical/people/, accessed November 2012.

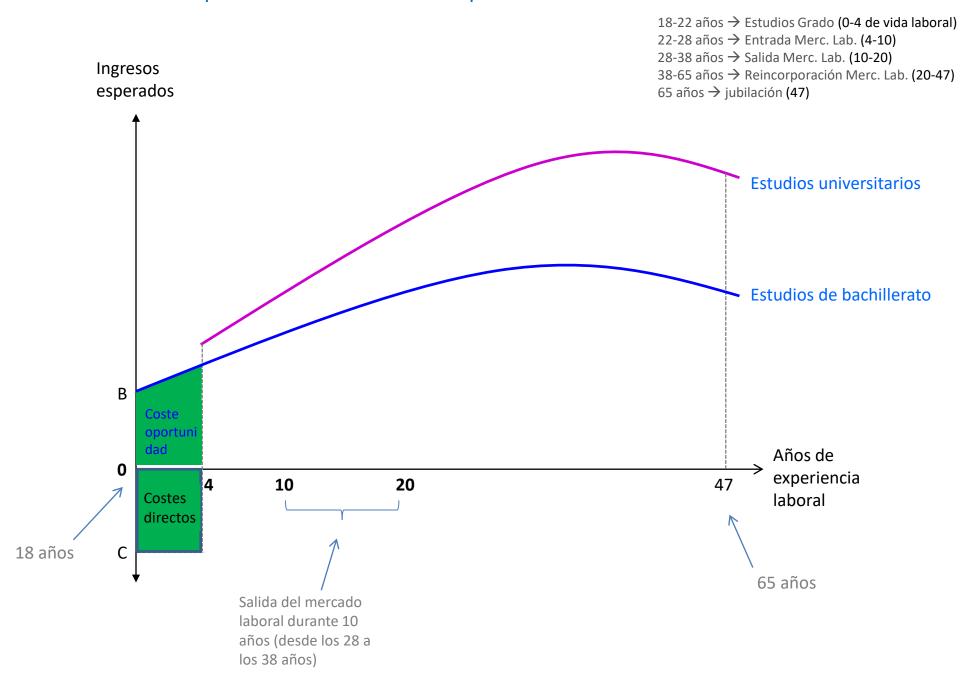
7.6. La educación como señal

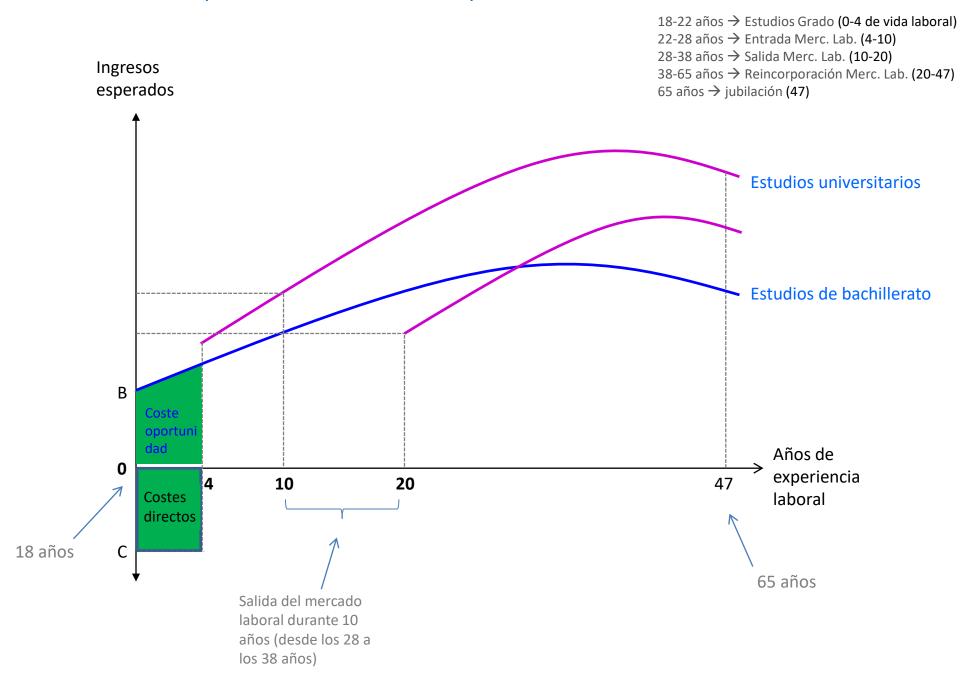
- La teoría del capital humano postula que la inversión en educación incrementa la productividad del individuo (incrementa sus conocimientos, capacidades, etc.), y ello incrementa su salario.
- Interpretación alternativa: <u>la educación como señal</u> (screening device; signal), que es una hipótesis propuesta por **Michael Spence**:
 - Los empleadores están en un entorno de información incompleta sobre la productividad de los candidatos.
 - Se supone que las personas más capaces (más productivas) se encuentran con menos costes para estudiar (costes psíquicos y monetarios), porque les cuesta menos estudiar, pueden obtener becas, etc.
 - La inversión en educación resultará más rentable para los más capaces, con lo que serán éstos y no tanto los menos capaces, quienes estudiarán.
 - En la versión más extrema, la educación sería mejor remunerada solamente porque señaliza a trabajadores de más productividad y no por las habilidades que estos hayan adquirido.
- Implicaciones de género: si los empresarios creen que un determinado nivel de educación señaliza menos productividad (p. ej., menor compromiso con la empresa...) para las mujeres que para los hombres, puede que ellas necesiten credenciales más altas para conseguir el mismo puesto que ellos (sería un caso especial de discriminación estadística)

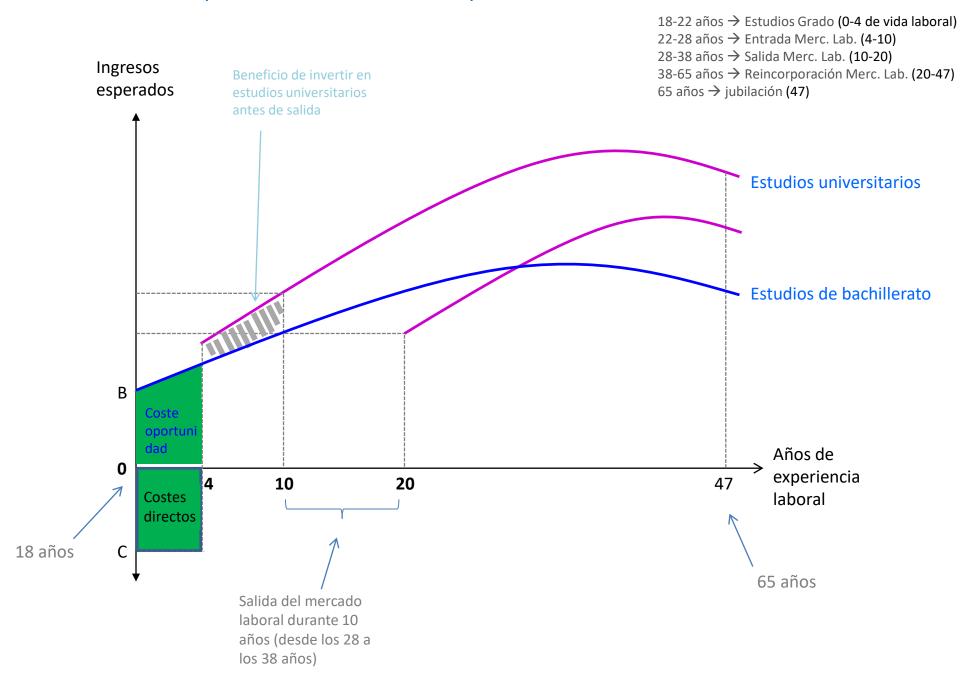
- El factor más destacado por la teoría del capital humano es la <u>expectativa de vida laboral</u> (duración e interrupciones esperadas de la vida laboral)
- Cuando las **normas de género tradicionales** tienen fuerza en la familia, algunas mujeres anticipan una vida laboral más corta y con interrupciones que los hombres.
- Carlos considera la posibilidad de: hacer un grado universitario, tras ello estar 6 años en el mercado laboral, tras lo cual hacer una interrupción de 10 años para dedicarse en exclusiva al cuidado de sus hijos pequeños; y después reincorporarse y trabajar hasta los 65. → (Analizar figura 2).
 - O De la figura 2 se deduce que para Carlos es menos rentable invertir en hacer estudios universitarios, por lo que es posible que no los haga.
 - La teoría del capital humano muestra cómo la adhesión a las normas de género tradicionales explica por qué en el pasado las mujeres realizaban estudios universitarios en menor medida que los hombres.
 - O Pero también explica la segregación de género en las áreas de estudio. En algunas disciplinas, como las ciencias y las ingenierías, la tasa de progreso técnico es elevada, comparado con otras disciplinas, como la historia o la filología. Una persona que espere interrumpir su carrera laboral tenderá a elegir carreras correspondientes a este segundo ámbito.

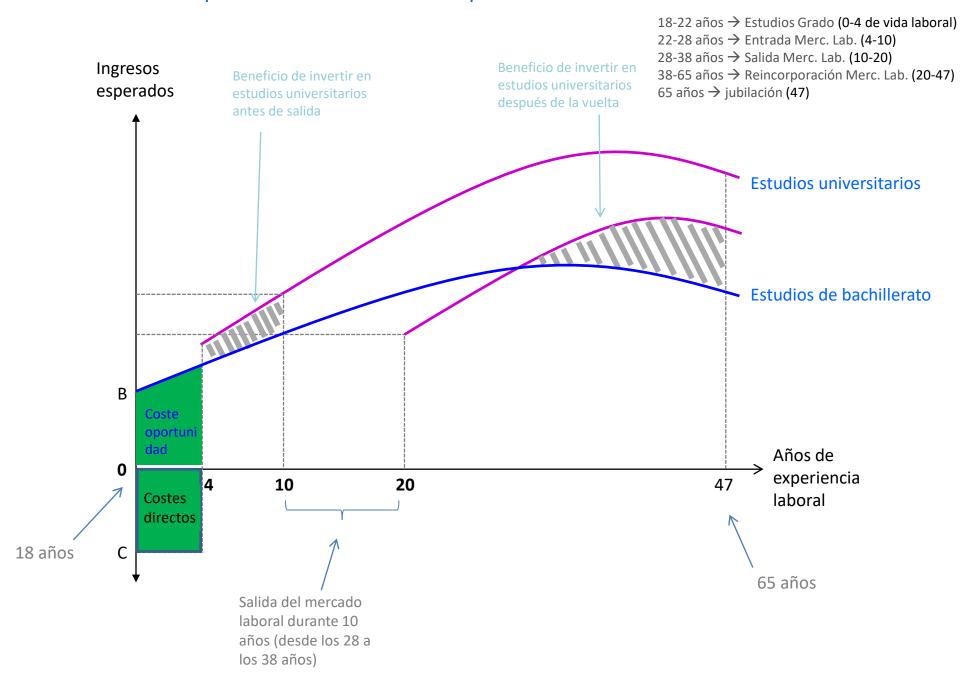
18-22 años → Estudios Grado (0-4 de vida laboral)



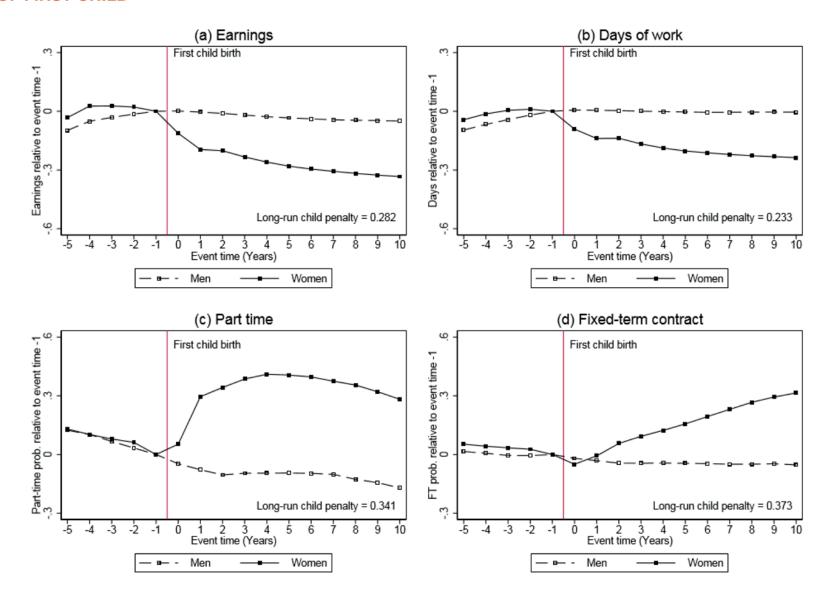








IMPACTS OF FIRST CHILD



Quinto Notario, Alicia de; Hospido Quintana, Laura; Sanz Alonso, Carlos (2020). "**The child penalty in Spain**". Documentos Ocasionales, Banco de España. https://repositorio.bde.es/handle/123456789/10459