

ANÁLISE DOS RENDEMENTOS DA EDUCACIÓN EN GALICIA (1980-1997)

Alberto Vaquero García
Universidade Carlos III Madrid

1. XUSTIFICACIÓN DO ESTUDIO

A influencia que pode te-lo nivel de educación e o investimento en capital humano sobre os rendementos económicos dos individuos é unha cuestión que sempre preocupou ós investigadores en temas educativos. Os rendementos económicos da educación, así entendidos, son cuestións abordadas en numerosos traballos por pedagogos e estudiosos da formación educativa, pero escasamente tratados, polo menos neste país, por outros investigadores que poden proporcionar unha visión complementaria e nova ó enfoque tradicional que existe nos temas educativos.

A elección entre estudar e non estudar, á parte das connotacións subxectivas que pode ter, pode considerarse tamén como unha escolla racional á que o individuo debe afrontarse para elixir a opción máis idónea dada a súa función de utilidade ou de benestar. A educación, a partir deste enfoque, consideraríase como

un dos múltiples bens ós que, se se satisfai certo prezo, pode acceder un consumidor á hora de elixir a mellor alternativa de entre tódalas posibles.

A demanda de educación, desde o punto de vista económico, pode ser explicada a través de numerosos modelos, pero quizais as achegas de Becker (1964) e de Spence (1974) son as máis notables para explicar a importancia da educación sobre o rendemento económico das persoas.

Becker argumenta que a educación aumenta a produtividade dos individuos e polo tanto os seus ingresos. A adquisición de educación sería entón un investimento en capital humano que produciría rendementos futuros mediante a obtención de ingresos máis elevados. Desde esta perspectiva, a educación é un investimento que xera un rendemento ós individuos, exactamente igual ca calquera outro investimento en capital¹.

A segunda das contribucións que os economistas propuxeron para explicar a

¹ Existe unha abundante literatura sobre a teoría do capital humano. Pódese consultar por exemplo G. Becker (1975), *Human capital: A theoretical and Empirical Analysis with Special References to Education*, Nova York, N.B.E.R., Columbia University Press.

demanda de educación débese sobre todo a Spence (1974) e Stiglitz (1975). Ámbolos autores sosteñen que se ben a educación pode certamente aumenta-los ingresos dos individuos, os axentes non estudian para aumenta-la súa produtividade, senón que o fan porque desta forma os empresarios —que non coñecen a produtividade do traballador que van contratar— poden valora-la educación adquirida por parte dos individuos como un sinal de rendibilidade.

Segundo esta argumentación, un nivel de educación elevado sería un sinal de alta produtividade e á inversa. A educación sería logo un simple filtro para tratar de identifica-los axentes con maiores habilidades innatas do conxunto de individuos. Os que estudian durante máis tempo reciben un salario máis alto e son máis produtivos; pero non porque a educación aumentara a súa produtividade, senón porque son identificados como os máis produtivos. O sistema educativo sería un mecanismo de selección que separa as persoas moi capacitadas das que o están menos.

Non obstante, ámbalas teorías non son incompatibles; nas dúas situacións pode ser rendible investir en educación, xa que isto se traduce en ingresos futuros maiores e, por iso, é difícil determinar se os salarios máis elevados que reciben os

individuos mellor formados son consecuencia do aumento da produtividade derivada dun maior consumo de educación, ou se a demanda de educación dos individuos pon de manifesto a produtividade innata do que estudiou. Tanto a teoría da selección como a teoría do capital humano son compatibles coa correlación sistemática observada entre o nivel educativo e os salarios. Segundo este tipo de argumentacións, o salario medio das persoas que teñen un nivel educativo máis alto será maior có das que teñen un nivel educativo máis baixo.

Noutras ocasións argumentábase que a educación produce ademais efectos externos —*externalidades*— sobre a sociedade no seu conxunto; este sería o caso do favorecemento da estabilidade social. A educación, como xa apuntamos, produce un conxunto de rendementos privados que se transforman en mellores expectativas de ingresos para os axentes, pero, ademais, tamén produce rendementos sociais, de aí que pareza lóxico que, ata certo punto, a educación sexa provida por parte do sector público como un ben necesario para o individuo² e polo tanto con facilidades para acceder a el³.

Os economistas que tratan de xustifica-la educación pública aducindo que existe un fallo no mercado, centran a atención na importancia das *externalidades*.

2 O ensino básico achega o mínimo de educación para o individuo. Se non fose obrigatorio e gratuito, algúns país, ó non valoraren adecuadamente a utilidade que ten para os seus fillos esta educación ou ó non a poder pagar, non os mandarían á escola. Para evitar isto o sector público esixe a obrigatoriedade deste tipo de formación e garante a súa provisión co financiamento adecuado.

3 En España o ensino básico e o ensino medio é obrigatorio e gratuito, mentres que o ensino universitario, mesmo sendo subvencionado, só é gratuito naqueles casos nos que, non dispoñendo de recursos abondo, se demostra unha capacidade de aproveitamento suficiente.

Unha sociedade na que todo o mundo saiba ler pode funcionar con moita máis harmonía ca unha sociedade na que poucos saiban ler. Pero saber ler xera un gran rendemento privado, e mesmo cando o Estado non concedese ningunha axuda, case todo o mundo estudiaría para posuír uns coñecementos básicos.

Neste estudio imos prescindir do segundo tipo de argumentacións e centrarémonos en tratar de demostrar se realmente os individuos actúan como consumidores racionais de educación, aumentando a súa demanda para acadaren unha maior rendibilidade futura en termos económicos. Segundo o anterior, cada individuo, en función das súas capacidades, debe escoller aquel nivel de educación para o que o prezo marxinal que implica adquirir educación adicional —custo de oportunidade ó que se renuncia mentres se estudia— se iguala ó beneficio marxinal da última unidade de educación recibida.

Para isto vaise estrutura-lo traballo en catro apartados: no primeiro establécese o marco de mostras de referencia para este estudio, analizando as principais bases de datos que se van empregar dentro do traballo. No segundo apartado vaise efectuar unha análise descritiva de cómo inflúe o nivel de estudos sobre as principais variables no mercado laboral na Comunidade galega. No terceiro dos apartados establecerase a dependencia do nivel de ingresos para os traballadores na Comunidade galega a partir dun conxunto de variables explicativas, entre elas o nivel de educación. Na cuarta parte do estudio formularemos unha ecuación de

ingresos para estimar inferencialmente cal é o rendemento da educación en Galicia. Finalmente, no quinto apartado exporémo-las principais conclusións que obtivemos a partir deste estudio.

2. A ANÁLISE DAS FONTES DE DATOS

Para a elaboración deste traballo empregáronse dúas das principais fontes de datos que conteñen información territorializada das principais variables estatísticas no eido educativo. A primeira delas, a Enquisa de Poboación Activa —EPA de aquí en diante— realízase trimestralmente o INE a partir dunha mostra de 62.000 fogares —unhas 150.000 persoas— que permanecen na enquisa ó longo de tres trimestres consecutivos.

A mostraxe faise a partir de 3144 seccións censuais. En cada sección realízase a entrevista trimestralmente en 20 fogares seleccionados de forma aleatoria. A partir da poboación provincial e da súa distribución e conforme o tamaño dos municipios, calcúlase o valor que representa cada fogar entrevistado, co fin de obter cifras referidas ó total da poboación.

Para o caso que nos ocupa vaise explotar os microdatos que o INE facilita da EPA da Comunidade Autónoma galega para 1980, 1984, 1987, 1991, 1995 e 1997. A elección do segundo trimestre como referencia á hora de utilizar os datos non foi arbitraria, xa que se pode comprobar (Toharia, 1996) que das catro

enquisas a do segundo trimestre é a que presenta uns resultados máis estables⁴.

Do total da enquisa selecciónanse aqueles individuos residentes na Comunidade galega que, considerados como activos⁵ —ocupados ou desempregados—, se atopan no treito de idade de 16 a 64 anos.

A mostra así confeccionada mantense estable ó longo do horizonte temporal que establecemos e acada unha cifra próxima a 1.100.000 individuos.

Polo que respecta á segunda das fontes estatísticas utilizadas, a Enquisa de Presupostos Familiares —de aquí en diante EPF— permite estima-lo nivel de ingresos e de gastos das familias. O mesmo cá EPA, o INE permite territorializa-los resultados obtidos ben por comunidade autónoma ou por provincia.

A EPF estudia a composición dos fogares, os seus ingresos e os seus gastos agrupados de acordo cun conxunto de categorías. Polo que respecta ó obxectivo do noso estudio, centrarémonos na metodoloxía dos ingresos. Os ingresos clasifícanse en canto a súa orixe, diferenciando entre ingresos do traballo por conta propia e por conta allea, rendas de capital e da propiedade, así como todo tipo de transferencias. Esta información complétase cun conxunto de datos relativos ó nivel educativo dos individuos.

3. ANÁLISE TEMPORAL DOS RENDEMENTOS DA EDUCACIÓN EN GALICIA

Cando se intenta medi-lo stock de capital humano en relación co nivel educativo, utilízase normalmente unha dobre tipoloxía. A primeira aproximación efectúase a través da análise da distribución de poboación activa por nivel de estudos. Esta análise refórzase cos resultados obtidos da distribución do número de ocupados tamén en función do nivel educativo.

A forma de efectualo é dividindo a poboación en grupos dependendo do número de persoas que completaron certo nivel de estudos. Neste traballo optamos por utiliza-la máxima desagregación que nos permite a EPA e por iso utilizamos tódalas categorías ás que pode enfrontarse o entrevistado.

En tódolos casos se consideran estudos rematados polos individuos, adicionalmente, agrupáronse os individuos en tres categorías auxiliares creadas para tal efecto, en función do grupo de estudos ó que pertencen: nivel de estudos inferiores á EXB —que inclúe os analfabetos, os sen estudos e os que teñen estudos primarios—; nivel de estudos secundarios —que inclúe a EXB, a FP-I e o BUP— e finalmente o nivel de estudos superiores —que inclúe FP-II, os diplomados e licenciados—.

4 A enquisa do segundo trimestre reduce os problemas inherentes de estacionalidade e de ciclicidade derivada dos procesos da mostraxe estatística.

5 O final do documento atópase un anexo cun conxunto de definicións estatísticas complementarias.

Os cadros número 1, 2 e 3 recollen a evolución da poboación activa ó longo dos últimos dezoito anos na Comunidade galega en función do nivel educativo. En primeiro lugar, hai que destaca-la paulatina redución do número de analfabetos e de individuos sen estudos ó longo da mostra. Sen embargo, quizais a variable que rexistrou un comportamento máis sorprendente é a que fai referencia ó número de individuos que posúen unicamente estudos primarios, que pasa do 69,3 % en 1980 a 35,27 en 1997. Esta redución provocou

que o indicador que comprende as tres tipoloxías anteriores —nivel de estudos por baixo do Ensino Xeral Básico— pase dun 84 % a pouco máis do 43 % no último dos anos para os que dispomos de datos.

O comportamento foi xustamente o contrario no resto das categorías, sobre todo para o caso dos individuos que teñen o nivel de estudos secundarios, que acadaron unha contía practicamente igual á cuarta parte da poboación activa galega.

CADRO NÚMERO 1: STOCKS DE CAPITAL HUMANO
Poboación activa (16-64 anos) por nivel de estudos. Total de individuos

	1980	1984	1987	1991	1995	1997
% < E. X. Básico	84.64	75.71	66.68	58.40	50.55	43.54
Analfabetos	2.87	2.46	1.87	1.01	0.52	0.36
% Sen Estudos	12.47	10.54	9.71	14.37	10.28	7.91
% E. Primarios	69.30	62.71	55.10	43.10	39.75	35.27
% con E. Secundario	10.14	16.61	24.36	30.17	34.23	37.53
% E.X.B.	6.31	11.39	16.40	19.51	22.13	23.56
% F.P.-I	-	-	1.39	2.45	4.49	5.07
% B.U.P.	3.82	5.22	6.57	8.21	7.61	8.90
% con E. Superior	5.25	7.67	8.97	11.34	15.22	18.93
% F.P.II	1.37	2.01	2.23	2.84	5.00	6.29
% Diplomados	2.45	3.37	4.24	4.72	6.16	6.28
% Licenciados	1.40	2.29	2.50	3.78	4.06	6.36
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Nota: Porcentaxe da poboación segundo o máximo nivel de estudos completado.

Fonte: Enquisas de Poboación Activa (2º trimestre). Elaboración propia con microdatos.

Finalmente, o último dos aspectos que cómpre destacar é o que deriva do comportamento da variable que recolle o

nivel de estudos superiores —que engloba os que cursaron FP de segundo grao, os diplomados e os licenciados

universitarios— que ascende a case o 19 % da poboación activa da Comunidade galega, cifra realmente sorprendente se consideramos que en Galicia en 1980, só 5 de cada 100 activos tiñan estudos superiores.

Este resultado é totalmente compatible co esforzo realizado no nivel estatal por parte das administracións públicas e

máis recentemente polas autoridades autonómicas galegas, froito da delegación en competencias educativas que apostaron moi forte polo investimento en políticas de educación durante os últimos anos⁶.

A análise anterior pode ser reproducida desagregando polo sexo dos individuos activos, para xustificar se realmente



Nos diversos anuncios nos que se oferta traballo estase a valorar a formación superior tanto coma a experiencia, que ata agora era imprescindible.

6 Este sería o caso de, por exemplo, a creación das tres universidades públicas en Galicia.

existen ou non comportamentos distintos entre ámbolos tipos de colectivos.

O cadro número 2 repite o esquema anterior para o colectivo masculino e o cadro número 3 realiza o propio co colectivo feminino. As diferencias entre os resultados obtidos son notables, sobre todo nos últimos anos da serie de datos que empregamos.

A información exposta nos dous cadros permite observar claramente o forte diferencial educativo nos últimos anos na Comunidade galega a favor das mulleres. Considerando unicamente os extremos da distribución —ano 1980 e

1997— podemos ver que o colectivo feminino, partindo duns peores niveis para o caso das mulleres —maior porcentaxe de activas con estudos inferiores ó nivel de Ensino Xeral Básico có colectivo masculino—, sufriu un forte proceso de mellora.

A evolución é incluso moito máis evidente se considerámo-lo colectivo de individuos con estudos superiores que, partindo dun nivel de 4,58 % sobre o total da poboación activa, ascende a case o 25 % da poboación feminina en 1997, cifra nove puntos porcentuais maiores que para o colectivo masculino.

CADRO NÚMERO 2: STOCKS DE CAPITAL HUMANO
Poboación activa (16-64 anos) por nivel de estudos. Homes

	1980	1984	1987	1991	1995	1997
% < E. X. Básico	84.06	75.21	67.0	58.22	51.73	45.39
Analfabetos	1.43	1.10	0.72	0.44	0.32	0.22
% Sen Estudos	9.87	7.81	7.60	10.93	8.40	6.61
% E. Primarios	72.76	66.30	58.68	46.85	43.01	38.56
% con E. Secundario	10.32	16.67	24.1	31.05	34.83	38.27
% E.X.B.	6.23	11.47	16.03	20.29	23.32	24.87
% F.P.-I	-	-	1.50	2.30	4.03	8.54
% B.U.P.	4.09	5.20	6.57	8.46	7.48	4.86
% con E. Superior	5.62	8.11	8.90	10.74	13.46	16.34
% F.P.II	1.91	2.87	2.77	3.17	5.32	6.46
% Diplomados	2.06	2.47	3.51	3.54	4.33	4.12
% Licenciados	1.65	2.77	2.62	4.03	3.81	5.76
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Nota: Porcentaxe da poboación segundo o máximo nivel de estudos completado.

Fonte: Enquisas de Poboación Activa (2º trimestre). Elaboración propia con microdatos.

CADRO NÚMERO 3: STOCKS DE CAPITAL HUMANO
Poboación activa (16-64 anos) por nivel de estudos. Mulleres

	1980	1984	1987	1991	1995	1997
% < E. X. Básico	85.56	76.51	66.65	59.55	49.77	41.9
Analfabetos	5.21	4.61	3.67	1.90	0.81	0.57
% Sen Estudos	16.67	14.84	13.09	19.83	13.15	9.95
% E. Primarios	63.68	59.46	49.89	37.82	35.81	31.38
% con E. Secundario	9.85	16.52	24.21	28.06	32.22	35.05
% E.X.B.	6.45	11.27	17.11	18.54	20.83	22.22
% F.P.-I	-	-	0.48	1.59	5.24	5.50
% B.U.P.	3.40	5.25	6.62	7.93	6.15	7.35
% con E. Superior	4.58	6.96	9.15	12.39	18.01	23.04
% F.P.II	0.50	0.66	1.39	2.37	4.64	6.18
% Diplomados	3.08	4.78	5.42	6.58	8.88	9.51
% Licenciados	1.00	1.52	2.34	3.44	4.49	7.35
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Nota: Porcentaxe da poboación segundo o máximo nivel de estudos completado.

Fonte: Enquisas de Poboación Activa (2º trimestre). Elaboración propia con microdatos.

Para determinar máis claramente cáles son esas diferencias, o cadro número 4 permítenos analiza-la evolución do diferencial sexual en niveis educativos para a poboación activa. Ó longo da serie obsérvase cómo o efecto negativo do diferencial —maior cá unidade para os niveis inferiores ó Ensino Secundario e menor ca un no nivel de Ensino

Superior— vaise reduciendo no caso do colectivo feminino, o que nos permite afirmar que o investimento en capital humano por parte das mulleres na Comunidade galega sufriu un forte cambio, avantaxando en case un 40 % ós homes para o nivel de estudos superiores no derradeiro ano da serie.



CADRO NÚMERO 4: RATIOS DO STOCK DE CAPITAL HUMANO ENTRE MULLERES E HOMES
Poboación activa (16-64 anos) por nivel de estudos

	1980	1984	1987	1991	1995	1997
< EXB	1,02	1,02	0,99	1,02	0,96	0,92
con E. Secundario	0,95	0,99	1,00	0,90	0,93	0,92
con E. Superior	0,82	0,86	1,15	1,15	1,34	1,41

Nota: Porcentaxe da poboación activa feminina sobre a poboación activa masculina segundo o máximo nivel de estudos completado.

Fonte: Enquisas de Poboación Activa (2º trimestre). Elaboración propia con microdatos.

O mesmo que se fixo para a poboación activa na Comunidade galega, cómpre analiza-lo comportamento da poboación ocupada por nivel de estudos, para tentar determinar se realmente existe algunha relación entre o nivel de estudos e o feito de estar traballando. O cadro número 5 reflicte para a serie 1980-1997 a distribución da poboación ocupada en función do nivel educativo.

Varias son as consideracións que podemos argumentar á hora de analizar estes resultados:

a) En primeiro lugar hai que destaca-la importancia que ten o grupo de individuos ocupados cun menor nivel educativo —inferior á EXB—, que en 1980 supón máis do 85 % da poboación galega ocupada. Esta cifra redúcese progresivamente ata alcanzar en 1997 unha contía próxima ó 46 %. Podemos apuntar algúns argumentos para xustificar este interesante comportamento, pero quizais o máis importante é o que deriva do

cambio de estrutura no mercado laboral, froito do esforzo realizado nos últimos vinte anos polas autoridades políticas en materia educativa. Outra das razóns deste interesante comportamento pode se-la derivada do propio proceso de rexeneración dos ocupados da Comunidade galega.

b) A segunda nota destacable é o forte crecemento da importancia dos outros dous grupos de estudos nos que dividímo-la poboación, sobre todo no que fai referencia ó grupo de estudos de Ensino Secundario, que tras supoñer en 1980 un 8 % ascende en 1997 a un 35 % do total da poboación ocupada. Polo que respecta ó terceiro dos grupos, o formado polos individuos con nivel de estudos superiores, tamén o forte crecemento da poboación ocupada con títulos superiores ó alcanzar para o último ano da serie unha contía de case o 19 % da poboación galega, cifra que triplica a obtida en 1980.

CADRO NÚMERO 5: STOCKS DE CAPITAL HUMANO
Poboación ocupada (16-64 anos) por nivel de estudos. Total de individuos

	1980	1984	1987	1991	1995	1997
% < E. X. Básico	85.56	76.51	66.65	59.55	49.77	41.9
Analfabetos	5.21	4.61	3.67	1.90	0.81	0.57
% Sen Estudos	16.67	14.84	13.09	19.83	13.15	9.95
% E. Primarios	63.68	59.46	49.89	37.82	35.81	31.38
% con E. Secundario	9.85	16.52	24.21	28.06	32.22	35.05
% E.X.B.	6.45	11.27	17.11	18.54	20.83	22.22
% F.P.-I	-	-	0.48	1.59	5.24	5.50
% B.U.P.	3.40	5.25	6.62	7.93	6.15	7.35
% con E. Superior	4.58	6.96	9.15	12.39	18.01	23.04
% F.P.II	0.50	0.66	1.39	2.37	4.64	6.18
% Diplomados	3.08	4.78	5.42	6.58	8.88	9.51
% Licenciados	1.00	1.52	2.34	3.44	4.49	7.35
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Nota: Porcentaxe da poboación ocupada segundo o máximo nivel de estudos completado.
Fonte: Enquisas de Poboación Activa (2º trimestre). Elaboración propia con microdatos.

CADRO NÚMERO 6: STOCKS DE CAPITAL HUMANO
Poboación ocupada (16-64 anos) por nivel de estudos. Homes

	1980	1984	1987	1991	1995	1997
% < E. X. Básico	85.56	76.51	66.65	59.55	49.77	41.9
Analfabetos	5.21	4.61	3.67	1.90	0.81	0.57
% Sen Estudos	16.67	14.84	13.09	19.83	13.15	9.95
% E. Primarios	63.68	59.46	49.89	37.82	35.81	31.38
% con E. Secundario	9.85	16.52	24.21	28.06	32.22	35.05
% E.X.B.	6.45	11.27	17.11	18.54	20.83	22.22
% F.P.-I	-	-	0.48	1.59	5.24	5.50
% B.U.P.	3.40	5.25	6.62	7.93	6.15	7.35
% con E. Superior	4.58	6.96	9.15	12.39	18.01	23.04
% F.P.II	0.50	0.66	1.39	2.37	4.64	6.18
% Diplomados	3.08	4.78	5.42	6.58	8.88	9.51
% Licenciados	1.00	1.52	2.34	3.44	4.49	7.35
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Nota: Porcentaxe da poboación ocupada segundo o máximo nivel de estudos completado.
Fonte: Enquisas de Poboación Activa (2º trimestre). Elaboración propia con microdatos.

As características apuntadas para o caso xeral tamén se reproducen cando analizámo-las cifras de ocupados, discriminando en función do sexo dos individuos, aínda que quizais isto sexa máis evidente para o caso das mulleres da Comunidade Autónoma galega.

Para este colectivo, o forte aumento das mulleres con estudos superiores dentro da poboación ocupada, que ascende ó 22 % da poboación ocupada feminina en 1997, reflicte o forte investimento que as mulleres efectuaron en educación nos últimos anos.

CADRO NÚMERO 7: STOCKS DE CAPITAL HUMANO
Poboación ocupada (16-64 anos) por nivel de estudos. Mulleres

	1980	1984	1987	1991	1995	1997
% < E. X. Básico	87,98	81,61	71,27	63,51	55,28	45,95
Analfabetos	5,45	5,10	4,20	2,28	0,93	0,61
% Sen Estudos	17,22	16,28	14,83	22,49	16,11	12,26
% E. Primarios	65,31	60,23	52,24	38,74	38,24	33,08
% con E. Secundario	7,81	12,79	20,63	24,1	28,18	31,96
% E.X.B.	4,93	8,96	14,26	15,39	17,66	18,96
% F.P.-I	-	-	0,86	2,09	3,70	4,34
% B.U.P.	2,88	3,83	5,51	6,62	6,82	8,66
% con E. Superior	4,21	5,6	8,1	12,39	16,55	22,09
% F.P.II	0,42	0,38	0,87	2,20	3,31	5,25
% Diplomados	2,82	4,09	5,02	6,87	8,68	9,24
% Licenciados	0,97	1,13	2,22	3,32	4,56	7,60
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Nota: Porcentaxe da poboación ocupada segundo o máximo nivel de estudos completado.

Fonte: Enquisas de Poboación Activa (2º trimestre). Elaboración propia con microdatos.

CADRO NÚMERO 8: RATIOS DO STOCK DE CAPITAL HUMANO ENTRE MULLERES E HOMES

	1980	1984	1987	1991	1995	1997
< EX. Básico	1,04	1,06	1,04	1,07	1,06	1,00
con E. Secundario	0,80	0,85	0,92	0,81	0,84	0,85
con E. Superior	0,76	0,70	0,87	1,13	1,16	1,33

Nota: Porcentaxe da poboación ocupada feminina sobre a poboación ocupada masculina segundo o máximo nivel de estudos completado.

Fonte: Enquisas de Poboación Activa (2º trimestre). Elaboración propia con microdatos.

O cadro número 8 presenta unha estrutura similar ó cadro número 4, pero neste caso, a diferenza daquel, compárase a incidencia do nivel de ocupación enfrontando os dous colectivos: masculino e feminino.

Obsérvase a consolidación do diferencial no nivel superior de estudos a favor das mulleres (1,33) e o mantemento do ratio diferencial no grupo de individuos con estudos inferiores ó Ensino Xeral Básico. O comportamento do grupo de estudos secundarios, aínda que mellora (0,85) non acada a contía experimentada polo nivel de estudos superiores.

4. ANÁLISE DA ESTRUCTURA DE INGRESOS NA COMUNIDADE GALEGA

Unha vez estudada a evolución temporal da variable actividade, ocupación e desemprego para os habitantes da Comunidade galega, cómpre comezar a analiza-la relación entre o nivel de educación e os rendementos económicos dos individuos. Non obstante, antes de presenta-los resultados sinalaremos algúns aspectos. En primeiro lugar, a principal fonte de datos para estimar estes rendementos económicos é a Enquisa de Presupostos Familiares.

Esta enquisa, igual cá Enquisa de Poboación Activa, permite territorializa-

-los resultados á Comunidade Autónoma galega. Na actualidade, o Instituto Nacional de Estatística facilita datos de ingresos para o período 1980-1981 e 1990-1991⁷. Entre ámbalas enquisas existen fortes diferenzas, aínda que quizais a máis destacable sexa o diferente nivel de información que recolle nos dous diferentes períodos. Estas fortes diferenzas imposibilitan o que a priori era o noso obxectivo: comparar para ámbolos períodos o rendemento da educación para os individuos; pero a Enquisa de Presupostos Familiares de 1980-81 só incluía información sobre variables educativas para o sustentador principal, a diferenza da EPF 1990-91 que recollía datos sobre tódolos individuos entrevistados.

Por esta razón optamos por utilizar unicamente a Enquisa de Presupostos Familiares de 1990-1991 para determina-los rendementos da educación en tódolos individuos que perciben rendas salariais do traballo independentemente da súa procedencia (asalariados e autónomos) durante e para este período. Exclúense tódalas rendas non salariais, e desa forma redúcense as perturbacións sobre a estimación deste tipo de rendas.

O cadro número 9 permite resumir para o total da poboación e para os colectivos masculino e feminino os rendementos económicos de tipo salarial en función do nivel de estudos que remataran. Como era previsible, as dúas hipóteses iniciais do estudo cumpríronse, xa que

⁷ Existen outras enquisas máis actuais como pode se-la Enquisa Continua de Presupostos Familiares para 1997; non obstante, dada a súa escasa representatividade (3000 familias) para todo o territorio nacional e o anonimato que impón o INE ós datos, resulta imposible a súa utilización para este estudo.

por unha parte a educación se configura como unha variable clave para entenderlo comportamento dos individuos, e pola outra a contía económica deses rendementos aumenta a medida que o fai o nivel de educación. A contía para o ano 1990-1991 presenta fortes diferencias en función dos grupos que establecemos. Un traballador analfabeto percibía por termo medio arredor de 1.280.000 pesetas, cantidade que se duplica se consideramos un traballador con estudos universitarios. Isto pode dar idea do

diferencial sexual aínda existente na actualidade no nivel de salarios.

Se diferenciamos polo sexo dos perceptores, vemos que as diferencias a partir desta variable son fundamentais. As mulleres perciben por termo medio case 500.000 pesetas menos ca un home. As diferencias son mesmo maiores a medida que se inviste en maior educación, de modo que un home licenciado recibe como media 650.000 pesetas máis ca unha muller.

CADRO NÚMERO 9: RENDEMENTOS ECONÓMICOS DA EDUCACIÓN

	TOTAL	HOMES	MULLERES
Nivel inferior a E.X. Básico	1.285.927	1.415.077	903.074
Analfabetos	1.010.821	1.182.602	794.898
Sen Estudos	1.131.882	1.368.534	699.701
E. Primarios	1.351.088	1.432.840	1.041.892
con E. Secundario	1.311.950	1.406.382	944.896
E.X.B.	1.164.055	1.260.376	769.754
F.P.-I	1.333.794	1.431.215	1.051.997
B.U.P.	1.577.185	1.734.956	1.164.240
con E. Superior	1.985.046	2.216.329	1.546.888
F.P.II	1.511.282	1.707.705	958.317
Diplomados	2.059.874	2.383.434	1.624.277
Licenciados	2.304.249	2.491.444	1.853.935
MEDIA	1.379.834	1.510.315	1.025.723

Nota: Ingresos medios segundo o nivel de estudos completado.

Fonte: Enquisa de Presupostos Familiares (1990). Elaboración propia con microdatos.

5. UN MODELO PARA A ESTIMACIÓN DO RENDIMENTO DA EDUCACIÓN EN GALICIA

Varios son os modelos que tentan aproxima-la rendibilidade da educación, de entre todos, o máis utilizado é o proposto por Mincer⁸ (1974).

Para tratar de inferi-los resultados acerca da rendibilidade da educación na

$$1.- \ln(\text{Ingresos}) = B_0 + B_1 * \text{Educación} + B_2 * \text{Idade} + B_3 * \text{Sexo} + B_4 * \text{Xornada} + Ut$$

$$2.- \ln(\text{Ingresos}) = B_0 + B_1 * \text{Educación} + B_2 * \text{Idade} + B_3 * \text{Xornada} + Ut$$

Estas ecuacións relacionan o logaritmo dos ingresos obtidos polos individuos coa educación e a experiencia laboral⁹. O nivel educativo mídese a través de variables ficticias, e queda excluído o nivel de analfabetos. Similar análise se efectúa para a variable idade, deixando fóra como grupo de referencia os individuos ocupados entre 16 e 24 anos. Tamén considerámo-la influencia que o sexo pode ter sobre o rendemento da educación mediante a construción dunha variable que reflecta o sexo dos individuos. Finalmente, considérase neste modelo o tipo de xornada laboral (completa ou parcial).

O cadro número 10 recolle as estimacións efectuadas para o total de ocupados residentes en Galicia. A partir dos parámetros presentados neste cadro pódense obter estimacións dos rendementos privados dos investimentos

Comunidade galega estímense dous modelos econométricos. A primeira forma funcional, especificada pola ecuación 1, pretende recolle-lo rendemento da educación para toda a poboación. A segunda forma funcional, representada pola ecuación 2, pretende estima-los resultados económicos da educación para os dous grupos nos que dividímo-la poboación: homes e mulleres.

educativos. Estes rendementos privados son os elementos relevantes para analiza-las decisións individuais de investimento en capital humano.

Polo que respecta ó total da poboación, comprobamos que en función dos parámetros se observa que un individuo que non completou os seus estudos percibe unha remuneración 39 % superior á dun individuo analfabeto. O caso extremo é o dun individuo con estudos universitarios de ciclo longo que percibe unha remuneración salarial 1,32 veces superior á dun individuo analfabeto. A diferenza redúcese a 1,22 veces se consideramos estudos universitarios de ciclo curto. Tamén é destacable o diferencial que se obtén procedente dos estudos de bacharelato e de formación profesional que duplican a remuneración que obtería un individuo analfabeto.

⁸ Pode verse unha descrición máis pormenorizada deste tipo de modelos en San Segundo, Vaquero, Zamora (1993) *Rendimientos económicos de la Educación*. Documentos de Trabajo da Universidade Carlos III de Madrid.

⁹ Neste estudio imos formular un modelo restrinxido de demanda de educación utilizando unicamente unhas poucas variables explicativas.

Polo que respecta á idade como variable explicativa, vemos que a medida que aumenta a idade o rendimento económico do investimento educativo tamén aumenta, alcanzando para o grupo de 45-54 anos unha contía superior ó 86 % respecto a un individuo ocupado de 16 a 24 anos. A xornada completa permite aumentala remuneración salarial nun 44 % respecto daquelas relacións laborais a xornada parcial. Non obstante, o dato que quizais resulta máis relevante para explicar este tipo de modelos, é que as mulleres ocupadas reciben por termo medio para a Comunidade galega un 40 % menos de remuneración ca un home.

Se repetímo-lo proceso econométrico anterior, pero neste caso desagregamos

polo sexo dos individuos, observamos que, aínda que novamente se constata que a educación aumenta a renda salarial, este efecto ten diferente intensidade segundo o sexo dos individuos. A rendibilidade de estudar nos niveis inferiores é menor para o colectivo feminino que para o masculino; pero a partir do nivel universitario os rendementos obtidos polas mulleres superan os ingresos xerados polos homes. Este resultado é compatible co maior nivel de esforzo que en investimentos educativos fixo este colectivo nos últimos anos. Especialmente significativo resulta o valor acadado polo parámetro que indica a incidencia do tipo de xornada sobre a contía dos ingresos, que para o colectivo feminino supón un 66 % máis do que se obtería cun contrato de xornada parcial.

CADRO NÚMERO 10: ESTIMACIÓNS DAS ECUACIÓNS DE INGRESOS

	TOTAL	HOMES	MULLERES
CONSTANTE	11,74 (198,2)	12,24 (12,24)	11,73 (112,9)
SEN ESTUDIOS	0,39 (7,7)	0,44 (7,2)	0,23 (2,4)
E. PRIMARIOS	0,66 (13,5)	0,72 (12,1)	0,46 (5,09)
E.X.B.	0,75 (15,1)	0,79 (13,15)	0,66 (7,15)
F.P.-I	0,92 (17,0)	0,96 (14,6)	0,82 (8,2)
B.U.P.	1,00 (19,6)	1,00 (16,3)	0,97 (10,3)
F.P. II	1,01 (18,8)	1,03 (16,0)	0,96 (9,4)

	TOTAL	HOMES	MULLERES
DIPLOMADOS	1,22 (23,5)	1,18 (18,7)	1,24 (13,2)
LICENCIADOS	1,32 (25,1)	1,30 (20,5)	1,35 (13,7)
24-34 ANOS	0,51 (32,2)	0,59 (30,9)	0,39 (13,2)
35-44 ANOS	0,79 (47,5)	0,88 (45,9)	0,62 (18,3)
45-54 ANOS	0,89 (50,1)	0,98 (48,9)	0,71 (17,6)
54-64 ANOS	0,84 (43,2)	0,92 (41,9)	0,74 (16,7)
TEMPO COMPLETO	0,44 (13,2)	0,23 (5,53)	0,66 (11,7)
SEXO	0,40 (34,5)	-	-
R2 AXUSTADO	0,28	0,23	0,24
NUMERO DE OBSERVACIÓNS	19.025	14.352	4.673

Nota: Estatísticos entre parénteses.

Fonte: Enquisas de Presupostos Familiares (1990). Elaboración propia con microdatos.

6. CONCLUSIÓNS

A análise dos datos da estrutura laboral e do nivel educativo das Enquisas de Poboación Activa e dos ingresos das Enquisas de Presupostos Familiares pon de manifesto que o nivel educativo do individuo está asociado a importantes diferencias nos ingresos obtidos.

Desde o punto de vista da distribución da poboación activa, obsérvase o

importante compoñente do nivel educativo sobre esta variable e, sobre todo, a evolución nos últimos anos que acentúa a importancia da educación como elemento fundamental para pertencer á poboación en idade de traballar. Este comportamento foi moi importante para o colectivo feminino.

Polo que respecta á distribución dos individuos que están traballando, as consecuencias apuntadas anteriormente



As ofertas de emprego que publican os diarios convértense en información de alta demanda en tempos de moito paro.

repítense. A educación facilita a entrada potencial no mercado de traballo (poboación activa) e a entrada real (potencial ocupada) da poboación galega.

Verbo da estimación das ecuacións de ingresos entre o conxunto das características do individuo que se poden observar, a educación aparece como a máis relevante para explica-las diferencias na situación económica dos axentes. A educación semella ter un papel crucial en Galicia, que condiciona en boa medida o rendemento salarial dos individuos.

Ó estudia-los rendementos dos investimentos educativos dos traballadores na Comunidade galega, obsérvase unha rendibilidade superior ó 100 % nos

grupos de Ensino Secundario e Superior respecto ó nivel de analfabetos. Un título de ensinanzas medias proporciona un diferencial de ingresos do 10 % respecto á EXB, e os rendementos dos estudos superiores superan nun 50 % os obtidos coa EXB.

Polo tanto, e considerando a bondade dos resultados obtidos, podemos afirmar que a educación é unha variable clave dentro da Comunidade que permite establecer claramente diferencias en canto á pertenza ou non á poboación activa e dentro desta á poboación ocupada.

Ademais, a educación xera un conxunto de rendementos económicos similares ós que se obterían de calquera outro investimento. Estes diferenciais de renda poden ser maiores cando desagregamos en función do sexo, o cal pode xustificar en boa medida o recente comportamento da poboación feminina en canto á decisión de estudar e sobre todo no tempo que dedica a tal actividade.

7. ANEXO ESTADÍSTICO

A EPA que se realiza a partir de 1964 ten como obxectivo proporcionar cifras fiables sobre o mercado educativo e laboral. Á hora de defini-las distintas categorías e de elabora-lo cuestionario segue criterios internacionais, co que facilita a comparación con outros países. A enquisa foi revisada en moitas ocasións e sufriu cambios técnicos co obxectivo de adecuala á situación do mercado

laboral. As máis recentes —en 1987 e en 1992— tiveron como obxectivo equiparar aínda máis a súa metodoloxía coa dos demais países da Unión Europea¹⁰.

A mostraxe realízase a partir de 3144 seccións censuais. En cada sección entrevístanse trimestralmente 20 fogares seleccionados de forma aleatoria dentro de cada sección. A partir da poboación provincial e da súa distribución e conforme o tamaño dos municipios, calcúlase o valor que representa cada fogar entrevistado, co fin de obter cifras referidas ó total da poboación.

A EPA toma como referencia a poboación que habita en vivendas familiares, excluindo os fogares colectivos. Clasifica tódolos individuos nunha das catro posibles situacións respecto á actividade: *activo*, *ocupado*, *parado* ou *inactivo*. A poboación *economicamente activa* comprende todas aquelas persoas de 16 ou máis anos que durante a semana de referencia —a anterior a aquela en que se realiza a entrevista— satisfán as condicións necesarias para ser consideradas como ocupadas ou paradas.

Para clasificarlo entrevistado como *ocupado* ou con emprego debe de tratarse dun individuo de 16 ou máis anos, que durante a semana de referencia tivera un traballo por conta allea ou exercera unha actividade por conta propia polo menos unha hora. Tamén son consideradas como empregadas aquelas persoas que

se ben na semana de referencia no puideron traballar, teñen un emprego ó manter un estreito vínculo con el.

Para que un individuo sexa clasificado como *parado* debe satisfacer catro criterios: non ter traballado nin sequera unha hora na semana de referencia, responder afirmativamente a pregunta de estar buscando un emprego, ser capaz de mencionar algún método de busca de emprego utilizado nas catro semanas anteriores e estar dispoñible para traballar no prazo máximo de dúas semanas.

Finalmente, a EPA clasifica como inactivas aquelas persoas de 16 ou máis anos non paradas nin ocupadas na semana de referencia. Esta clasificación inclúe entre outras categorías funcionais as persoas que se ocupan do seu fogar, os estudantes, os xubilados ou retirados, os perceptores dunha pensión non de xubilación e os incapacitados para traballar. O gráfico número 1 resume a información anterior.

A EPF realízase cada dez anos polo INE a partir dunha mostra de 22.000 fogares, unhas 80.000 persoas aproximadamente. A información que dá esta enquisa, a pesar da distancia temporal que na actualidade ten, é moito máis rica á hora de explotalos microdatos cá Enquisa de Poboación Activa¹¹.

Polo que respecta ó nivel de estudos, as clasificacións son similares para

10 Os resultados da enquisa difúndense nos 45 días seguintes á súa finalización.

11 Na actualidade o INE, en convenio con EUROSTAT, dispón dunha fonte máis recente de datos denominada Panel de Hogares de la Unión Europea (1993); non obstante, dada a escasa mostra de fogares entrevistados (5000 no Estado) á hora de extrapolar os resultados á Comunidade galega atopámonos con graves problemas de representatividade estatística, polo que se considerou non utilizala no noso estudio.

ámbalas enquisas. A codificación de estudos rematados permite coñecer cal é o nivel máis alto de estudos completados, polo que no caso de que unha persoa cursara estudos de certo nivel sen chegar a rematalos, inclúese no nivel anterior.

Considéranse *analfabetas* aquelas persoas de 10 ou máis anos que non saben ler nin escribir. No grupo *sen estudos* inclúense as persoas que ou ben soamente asistiron cinco cursos á escola primaria, ou ben que non finalizaron a primeira etapa de estudos de EXB. Posúen o nivel de educación *primario* aqueles que cursaron cinco cursos de EXB ou de Ensino Primario. Son considerados dentro do grupo de *EXB* aqueles que finalizaron os estudos conducentes á obtención deste título ou o Bacharelato Elemental no sistema antigo. O nivel *bacharel superior* inclúe o BUP e o Bacharelato Superior do sistema antigo. O nivel *FP-I* inclúe os individuos que finalizaron este tipo de estudos, criterio idéntico ó que se utiliza para a categoría de *FP-II*. O grupo de *diplomados* comprende aqueles individuos que remataron os estudos conducentes a unha diplomatura ou que cursaron dous ou tres anos—plan novo ou antigo— dunha carreira de ciclo longo. Finalmente, inclúese dentro do grupo de *licenciados* aqueles individuos que finalizaron estudos de licenciatura—catro ou cinco anos, dependendo do plan de estudos— así como aqueles cun nivel de estudos superiores (*masters* ou doutoramento).

8. BIBLIOGRAFÍA

- Alba, A., e M. J. San Segundo, *The returns to education in Spain*, Universidade Carlos III de Madrid, 1993.
- Albi, A., C. Contreras, J. M. González-Páramo, e I. Zubiri, *Teoría de la Hacienda Pública*, 2ª edición, Ariel, 1994.
- Ayala, L., J. Ruiz-Huerta, A. Vaquero *et al.*, "Mercado de trabajo y desigualdad", *III Simposio sobre igualdad y distribución de la renta*, Fundación Argentaria, 1997.
- Ayala, L., J. Ruiz-Huerta, A. Vaquero, "Empleo público y distribución de la renta", *II Simposio sobre igualdad y distribución de la renta*, Fundación Argentaria, 1997.
- Calvo, J. L., "Rendimientos de la educación en España", *Investigaciones Económicas*, 1986, páxs. 173-182.
- INE, *Encuesta de Presupuestos Familiares*, Metodología y Resultados, 1993.
- INE, *Encuesta de Población Activa*, Metodología y Resultados, 1995.
- Mincer, J., "Schooling, Experience and Earnings", Columbia University Press, 1974.
- Psacharopoulos, G., "Time trends of the returns to education: cross-national evidence", *Economics of Education Review*, 8, 1989, páxs. 225-231.
- San Segundo, M. J., A. Vaquero, e B. Zamora, *Rendimientos Económicos de las inversiones educativas de 1980 a*

1990, Universidad Carlos III de Madrid, 1993.

Sebastián, C., "La persistencia del paro: causas y remedios", *Cuadernos de Información Económica*, Fundación FIES, n° 108, 1996, páxs. 11-19.

Stiglitz, J. E., *La economía del Sector Público*, Ed. Boch, 1996.

Toharia, L., "La medición del empleo y el paro en España", *Cuadernos de Información Económica*, Fundación FIES, n° 108, 1996, páxs. 20-27.

Willis, R., e S. Rosen, "Education and self-selection", *Journal of Political Economy*, 87, 1979, páxs. 1-27.

