
LA FORMACIÓ DE LES FAMÍLIES AGRÀRIES COM A FACTOR DETERMINANT DE LES CONDICIONS DE PRODUCCIÓ DE L'EXPLOTACIÓ

Laia Garcia* i Òscar Alfranca**

RESUM

L'objectiu d'aquest treball és presentar una introducció als principals efectes econòmics de l'educació en l'agricultura i discutir la manera en què la formació determina el comportament dels productors. La formació del coneixement és conseqüència, entre d'altres factors, de la inversió en temps d'estudiants i professors. Aquesta inversió, sobretot la realitzada per sobre d'un nivell mínim obligatori, determina a llarg termini molts aspectes de la vida dels individus. Alguns dels més rellevants en l'estudi que es presenta són la productivitat i la remuneració del factor treball, la possibilitat de triar entre diferents ocupacions alternatives —i, per tant, de millorar la mobilitat del factor treball—, o la facilitat per rebre i assimilar informació. La contras-tació empírica es realitza a partir de les dades obtingudes amb un estudi Delphi realitzat per els autors a Sant Joan de les Abadesses (Girona).

PARAULES CLAU: educació, agricultura, capital humà.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar una introducción a los principales efectos económicos de la educación en la agricultura y discutir la manera en que la formación determina el comportamiento de los productores. La formación del conocimiento es consecuencia, entre otros factores, de la inversión en tiempo de estudiantes y profesores. Esta inversión, sobretudo la realizada por encima de un mínimo obligatorio, determina en el largo plazo muchos aspectos de la vida de los individuos. Algunos de los más relevantes

* Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agrícola y Montes, Universidad de Córdoba, i Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya.

** Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya i Institut Universitari d'Estudis Europeus, Universitat Autònoma de Barcelona. Adreça: ESAB. C/ Urgell, 187. 08036 Barcelona. A/e: oscar.alfranca@upc.es.

en este estudio son la productividad y la remuneración del factor trabajo, la posibilidad de escoger entre diferentes ocupaciones alternativas —y, por tanto, de mejorar la movilidad del factor trabajo—, o la facilidad para recibir y asimilar información. La contrastación empírica se realiza con los datos obtenidos en un estudio Delphi realizado por los autores en Sant Joan de les Abadesses (Girona).

PALABRAS CLAVE: educación, agricultura, capital humano.

ABSTRACT

The objective of this paper is to present an introduction to the main economic effects of education on agriculture and discuss the way education determines producers behaviour. Creation of knowledge is a consequence, among other factors, of investments of students' and teachers' time. When this investment is beyond the permanent literay level, has lifetime impacts on individuals. Some of the most important impacts in this study are labor productivity and wage rates, choices of occupation, geographical location and information aquisition. Empirical test of hypothesis is with data provided by a Delphi study developed by the authors in Sant Joan de les Abadesses (Girona).

KEY WORDS: education, agriculture, human capital.

1. INTRODUCCIÓ

L'educació és l'instrument més important per augmentar el capital humà (Becker, 1993). Els *input* d'un procés d'educació acadèmica són idèntics, malgrat que els continguts puguin ser diferents, arreu del món. Els components comuns d'un procés educatiu fan referència, essencialment, a la transmissió del coneixement, la difusió de les habilitats necessàries per desenvolupar una activitat i l'ensenyament d'un mètode per solucionar problemes (Schultz, 1963). La formació del coneixement és conseqüència, entre d'altres factors, de la inversió en temps d'estudiants i professors. Aquesta inversió —sobretot la realitzada per sobre d'un nivell mínim obligatori—, determina a llarg termini molts aspectes de la vida dels individus. Alguns dels més rellevants en l'estudi que es presenta són la productivitat i la remuneració del factor treball, la possibilitat de triar entre diferents ocupacions alternatives —i, per tant, de millorar la mobilitat del factor treball—, o la facilitat per rebre i assimilar informació.

L'objectiu d'aquest treball és presentar una introducció als principals efectes econòmics de l'educació en agricultura i discutir la manera en què la

formació determina el comportament dels productors a Sant Joan de les Abadesses. La primera secció analitza les principals relacions entre l'educació i la productivitat dels factors de producció en agricultura; la segona secció presenta un estudi Delphi realitzat a San Joan de les Abadesses sobre els efectes de la formació en les condicions de producció agràries. Per acabar, es presenten unes conclusions.

2. EDUCACIÓ I PRODUCTIVITAT

L'increment en l'estoc de coneixement facilita la inversió dels individus en coneixements més especialitzats que en milloren la productivitat (Becker i Murphy, 1993). La major especialització de la força de treball n'afavoreix la concentració en activitats cada cop més definides i específiques. L'increment en el capital humà mitjançant l'educació facilita la producció de noves tecnologies que s'incorporen en el capital (vegeu Romer, 1990) i en els béns intermedis (un exemple és Huffman i Evenson, 1993). Aquest tipus d'innovacions són freqüents en l'agricultura. Els treballs de Griliches (1969, 1970) demostren que treball i capital són difícilment substituïbles a mesura que la formació del treball creix. Per algunes activitats de recerca, el treball i el capital no solament no són substituïtius, sinó que es comporten com a factors complementaris. De l'anterior, les millores en coneixement i tecnologia provoquen increments relatius en la demanda de la força de treball més especialitzada respecte del treball amb una formació inferior i un increment relatiu en la remuneració dels treballadors amb una major formació.

El canvi tecnològic provoca el desplaçament de la frontera de possibilitats de producció. L'impacte del canvi tecnològic és diferent si les empreses d'un sector econòmic són molt heterogènies o estan condicionades per uns factors molt singulars, com ara el clima o l'orografia. Són els productors els que decideixen quina és la combinació de factors òptima. Aquesta elecció és costosa perquè es basa en la informació dels productors i en la possibilitat d'avaluar les tecnologies disponibles per tal d'adoptar solament les més eficients. Schultz (1975) i Becker (1993) presenten evidència empírica sobre les relacions entre la formació dels empresaris i l'eficiència del procés innovador quan es produeix la modernització de l'agricultura tradicional.

3. PRINCIPALS EFECTES SOCIOECONÒMICS DE L'EDUCACIÓ A L'AGRICULTURA A SANT JOAN DE LES ABADESSES

3.1. La metodologia

El que es presenta a continuació són els principals efectes de la formació a l'agricultura observats a través d'un estudi realitzat a Sant Joan de les Aba-

desses (el Ripollès), basat en la metodologia Delphi (Garcia Domingo, 1998).

En aquest estudi, s'entrevistaren personalment vint-i-nou explotacions que representen el 38,6 % del total de granges d'aquest municipi. Aquestes es van seleccionar amb cura, per tal d'obtenir una mostra representativa de tots els tipus d'explotacions presents a la zona i respectant-ne el pes específic dins de la mostra real. Els criteris emprats per a l'elecció foren: el tamany de la granja, el nombre d'UBM (unitats de bestiar major) i el tipus de bestiar, el grau d'especialització de la producció (monoproducció o poliproducció), la pertinença a la cooperativa de la zona, la pràctica d'activitats alienes a la producció agrària, etc.

A la zona on es van realitzar les entrevistes, predominen les explotacions familiars agroramaderes, amb fort caire ramader. La producció principal s'orienta cap a la llet de vaca, en primer lloc, i cap a la carn de boví.

L'anàlisi realitzada a partir de les dades obtingudes és de tipus socioeconòmic. I s'empraren tant les dades quantitatives com les qualitatives, per aprofundir millor en els aspectes rellevants.

3.2. L'aprenentatge de les famílies agràries es consolida per vies molt diverses

Els coneixements poden ser transmesos a la pagesia per diferents canals: tant a través de la formació dels tècnics que estaran en contacte amb el pagès i li difondran els seus coneixements; o bé directament, a través de la mateixa formació de les famílies agràries, sobre la qual se centraran les línies següents.

Es pot dir que la preparació de les famílies agràries és fruit d'una combinació entre el nivell d'estudis (formació reglada), la formació no reglada o continuada (assistència a cursos, xerrades, visites a altres explotacions, etc.) i l'experiència del dia a dia, anomenada també *autoformació*. Sens dubte, el nivell d'aprenentatge del titular o de la família pagesa afectarà les decisions preses a l'explotació.

3.3. La formació repercuteix de manera important en les condicions de producció agràries

Seguidament es farà una anàlisi de la relació que existeix entre el nivell de preparació de les famílies agràries i altres paràmetres de l'activitat agroramadera, basant-nos en els resultats de l'estudi.

a) *A primera vista, es dona un gran contrast entre els nivells de formació reglada entre els titulars de les explotacions i entre gèneres*

La meitat dels titulars de la mostra estudiada (la gran majoria homes) han assolit els estudis primaris; un 44 % dels entrevistats tenen estudis mitjans o superiors relacionats amb l'agricultura; i el 10 % restant tenen la formació professional no vinculada al món agrari. Aquestes dades indiquen un fort contrast entre la instrucció rebuda pels titulars a Sant Joan.

Pel que fa als seus cònjuges, el 56 % presenten estudis primaris i el 44 % estudis mitjans o superiors no relacionats amb l'agricultura. Com que ens estem referint majoritàriament a dones, podem afirmar que aquestes, en relació amb els seus marits, han cursat en menor proporció estudis més enllà dels primaris.

b) *Existeix una relació entre el nivell d'escolarització i l'interès per la formació continuada*

A priori, sembla que aquelles persones amb un alt nivell d'escolarització són també les que presenten un major grau d'assistència a formació no reglada. I aquests acostumen a ser els titulars relativament més joves, encara que és per qüestions, podríem dir-ne *històriques*, que els joves tinguin més preparació escolar que els més grans. I per altra banda, els agricultors d'avançada edat, no acostumen a estar motivats per a rebre formació continuada ja que en poc temps abandonaran la producció, o bé perquè tenen dificultats de mobilitat, etc.

c) *La relació entre el nivell formatiu de les famílies pageses i la dimensió econòmica és bidireccional*

En el cas de la formació dels titulars, podem destacar que, tal com indica la taula següent, existeix una relació entre el nivell d'estudis del titular i la dimensió econòmica de l'explotació (vegeu-ho a Etxezarreta, 1995, p. 613).

TAULA I. *Relació entre la dimensió econòmica de l'explotació i la formació reglada.*

Formació reglada					
Dimensió econòmica (en intervals de ptes. de marge brut)	Total entrevistats	Primària		Grau mitjà i superior	
200.400 – 2.404.800	6 (100 %)	4	67 %	2	33 %
2.404.800 – 8.016.000	8 (100 %)	5	62,5 %	3	37,5 %
> 8.016.000	6 (100 %)	1	17 %	5	83 %

Però més representativa és, encara, la relació entre la formació continuada i una elevada categoria econòmica. Vegem-ho a la taula següent.

TAULA II. *Relació entre la dimensió econòmica de l'explotació i la formació no reglada.*

Dimensió econòmica (en intervals de ptes. de marge brut)	Formació reglada (cursos, xerrades, etc.)				
	Total entrevistats	Assistència habitual		Assistència no habitual	
200.400 – 2.404.800	6 (100 %)	2	33 %	4	67 %
2.404.800 – 8.016.000	8 (100 %)	5	62,5 %	3	37,5 %
> 8.016.000	6 (100 %)	6	100 %	0	0 %

Es pensa que aquelles persones que estan interessades en la formació continuada és perquè hi busquen una manera d'aprendre i millorar la seva productivitat. I aquest interès i l'aprenentatge adquirit es poden traduir en un increment de la rendibilitat. Malgrat tot, la deficiència estructural i les limitacions econòmiques greus poden obstaculitzar el desenvolupament econòmic de l'explotació, per molt que el titular es formi. També podríem pensar que el fet de gaudir d'una bona situació econòmica pot ser un estímul per a formar-se, i pot donar moltes facilitats al titular per a fer-ho. Per tant, no podem esbrinar la relació de causalitat entre el nivell de formació i la dimensió econòmica.

d) Són diverses les causes per les quals hom és assidu o no a la formació continuada

Pel que fa a la formació continuada, segons les opinions recollides, moltes vegades no serveix únicament per adquirir coneixements, sinó que moltes vegades representa una oportunitat per estar en contacte amb la resta de pagesos. D'altra banda, es critica als cursos que són massa teòrics, i possiblement els horaris en què s'imparteixen poden ser un inconvenient perquè puguin assistir-hi (pel cost d'oportunitat que representa deixar l'explotació per anar a les classes).

e) La formació impulsa a la modernització de l'explotació

Una altra conseqüència observada, ha estat que aquells agricultors amb un major nivell d'estudis en relació amb la resta, són també els que més canvis fan per modernitzar l'explotació, els que han introduït més inversions en capital i tecnologia avançada. Però cal destacar que no hi ha hagut, paral·le-

lament a aquestes innovacions (ens referim sobretot a l'adquisició de maquinària específica), una coordinació o cooperació de les persones del sector. És a dir, que el grau de mecanització podria considerar-se excessiu, tenint en compte que molta de la maquinària té una temporada d'ús molt localitzada.

f) La formació impulsa la diversificació d'activitats

La diversificació d'activitats a l'explotació agrària, per la via del turisme rural, o la restauració, és realitzada per persones amb estudis de grau mitjà i superior, que assisteixen assíduament a cursos formatius. Però a la pràctica ho han fet aquells que tenien més facilitats econòmiques. I si recordem la relació abans esmentada entre el grau de dimensió econòmica i el nivell d'estudis, observem que les característiques de dimensió econòmica elevada, alt nivell formatiu i realització d'activitats dins el sector terciari es presenten plegades.

Es va estudiar detingudament la relació entre la formació i la pràctica de la pluriactivitat agrària, també anomenada *agricultura a temps parcial*. El concepte de *pluriactivitat* és molt ampli, però el sentit amb què s'ha emprat en aquest article és el següent: es considera pluriactiva qualsevol família en la qual, gestionant i operant directament amb el seu treball familiar una explotació agrària, en la qual no tots els seus membres en edat de treballar dediquen tota l'activitat laboral a les activitats agropecuàries. En aquesta definició, la pluriactivitat engloba tots els membres de la família. L'alta pluriactivitat correspon a aquelles famílies en les quals el titular és el pluriactiu i/o el cònjuge. La baixa pluriactivitat és quan aquesta és exercida per a resta de membres de la família.

Si observem la relació entre la formació i el tipus de pluriactivitat a les taules següents, es pot veure que la pluriactivitat alta és exercida, en gran part, per titulars que tenen estudis de grau mitjà i superior, que assisteixen amb normalitat a cursos i xerrades sobre agricultura.

TAULA III. *Relació entre el tipus de pluriactivitat i el nivell de formació reglada.*

Tipus de pluriactivitat	Formació reglada			
	Primària		Grau mitjà o superior	
Pluriactivitat alta	3	33 %	6	67 %
Pluriactivitat baixa	2	50 %	2	50 %
Agricultura a temps complet	4	57 %	3	43 %

TAULA IV. *Relació entre el tipus de pluriactivitat i el nivell de formació no reglada.*

Formació no reglada				
Tipus de pluriactivitat	Assistència habitual		No assistència habitual	
Pluriactivitat alta	7	78 %	2	22 %
Pluriactivitat baixa	3	75 %	1	25 %
Agricultura a temps complet	3	43 %	4	47 %

Pel que fa a la pluriactivitat baixa, són pocs els casos estudiats i els resultats no són prou representatius. Ressaltem que els pluriactius solen anar més a cursos i xerrades que els agricultors a temps complet (un 77 % dels pluriactius, respecte un 43 % dels agricultors a temps complet); i també acostumen a tenir un percentatge lleugerament més alt de titulars amb estudis de grau mitjà o superior que els agricultors a temps complet (61 % dels pluriactius i un 43 % dels agricultors a temps complet).

Quant a les diferents vies de diversificació de rendes, moltes vegades les activitats que són realitzades fora l'explotació tenen a veure amb el tipus de formació rebuda, la qual cosa vol dir que quan més coneixements té el pagès, més probabilitats té de desenvolupar una tasca fora de la granja. Les feines alienes a l'activitat agrària són també una font d'informació i de coneixements, que poden ser aplicats a la producció, segons ens informen els entrevistats; i a la vegada, també representen una forma de relació social.

Pel que hem dit fins ara, constatem que la formació continuada, en ser més específica, té uns efectes més notables en la producció que la formació reglada. Pensem que aquest tipus d'educació és una manera de demostrar l'interès per la millora de l'explotació d'aquells que la reben. Per altra banda, és possible que els cursos representin, també, una forma de relació social i de contacte amb les persones del sector, que reforcen la identitat dels ramaders.

g) Les repercussions de l'activitat formadora són diferents en el cas dels pares o titulars i dels seus fills

S'observa que els efectes de la formació són molt diferents en el cas dels pares o titulars de l'explotació, i dels seus fills. La formació dels fills, que sovint és major que la dels seus pares, té unes repercussions molt diferents a l'explotació. Els fills no assisteixen a cursos formatius sobre agricultura o ramaderia, ja que la seva formació és exclusivament reglada, i per tant, no orientada a l'activitat agrària.

La formació que reben pot conduir-los a diferents posicions (de les quals en presentem les tres principals). Una d'elles podria ser que els fills es dediquin a les professions per a les quals han estudiat i abandonin l'activitat agrària (ens hi hem trobat en 6 casos estudiats). Normalment, els estudis mitjans i superiors es realitzen fora de la comarca, això limita el temps que poden dedicar a la granja i, per tant, no permet que tinguin una responsabilitat a l'explotació ni tampoc un fort lligam. És per això que constatem que la formació dels fills és un factor d'expulsió del sector primari. Una altra opció seria que, tot i que no treballessin al sector primari, continuessin mantenint l'habitatge. I la darrera opció podria ser que es decantessin per la pluriactivitat, i combinar dues professions (en un cas dels estudiats).

En els casos estudiats, en trobem dos on els fills no desitgen seguir fent de pagesos però els estudis no en són la causa (alguns fins i tot tenen estudis relacionats amb la ramaderia però no volen exercir de ramaders). De la resta d'entrevistats, en set casos els fills són massa joves per predir-ne el futur, i estan cursant actualment estudis primaris; en 4 casos els fills no viuen a la llar, sense que se'n pogués esbrinar la causa; i en el darrer cas no hi havia descendència.

Per tant, dels casos que podem predir si hi haurà o no continuïtat dels fills a la granja, en el 50 %, els estudis poden haver influït en la decisió de l'abandó de l'activitat per part dels fills. De fet, els mateixos pagesos recomanen als seus fills que no segueixin els seus passos, i els animen a buscar-se una altra sortida professional mitjançant els estudis. Només el 8,3 % dels fills que han cursat estudis mitjans o superiors s'han decantat cap a la formació agroramera. Per tant, podem dir que els estudis dels fills, però també l'opinió i consell dels pares, poden decantar els fills cap a la vida a pagès o no.

Així doncs, la continuïtat dels fills a l'explotació no està garantida. Els fills en edat de treballar estant sortint del sector, i molts dels fills són encara joves per determinar-ne la continuïtat a pagès. La manca de relleu generacional ens indica que en poc temps, es reestructurarà la pagesia a Sant Joan de les Abadesses, i disminuirà notablement el nombre d'explotacions.

b) La formació encarada a la dona no té massa èxit

La majoria de les dones de Sant Joan, no assisteixen a cursos de formació, malgrat que també treballin a la granja. Podria explicar aquest fet la forta càrrega i lligam que representen les feines domèstiques per a la dona rural, i la posició marginal de les mateixes respecte de les decisions de l'explotació. Val a dir que els cursos formatius són pensats per a homes, o per a dones. Per exemple, els cursos sobre temes culinaris o turisme rural, són pensats per a la dona. I moltes vegades les dones tenen massa feina com per a multiplicar-la engegant projectes de turisme.

En darrer lloc, no podem parlar de les repercussions de la formació de la mà d'obra assalariada perquè aquesta és poc representada a Sant Joan (només 4 de les 22 explotacions empenen mà d'obra assalariada).

4. CONCLUSIÓ

La formació i, sobretot, la formació continuada dels titulars de l'explotació, influeixen de manera important en el maneig de l'explotació, en la dimensió econòmica, en la propensió a la diversificació d'activitats i en la introducció de noves tecnologies. Malgrat això, la dèbil assistència dels agricultors als cursos de formació és un indicador del reduït interès que les activitats promogudes presenten per als agricultors de la zona. Una explicació possible per aquest comportament és que els cursos són impartits per tècnics amb una visió incompleta de la vida rural i que sovint no han rebut la formació necessària per difondre els coneixements. Els resultats de l'enquesta indiquen que una estratègia per millorar la utilitat dels cursos és fomentar el protagonisme dels pagesos en la tria dels continguts. En resum, la formació és un intent d'influir des del local al global.

Un aspecte d'allò més rellevant és l'escàs seguiment d'aquest tipus de formació per part dels fills i dones dels productors. El problema latent és que la formació dels fills no esdevé en una millora de les condicions productives de l'explotació familiar. Quant a la dona rural, la raó principal que justifica aquest comportament és l'escàs interès de les activitats formatives (habitualment, cursos de turisme rural i cuina). Fins i tot, la millora en la capacitat provoca sovint l'abandonament de l'explotació a causa de l'aparició d'ocupacions alternatives, amb una remuneració superior.

REFERÈNCIES

- BECKER, G. (1993). *Human Capital*. Chicago: The University of Chicago Press.
- BECKER, G.; MURPHY, K. M. (1993). «The division of labor, coordination costs and knowledge». A BECKER, G. *Human Capital*. Chicago: The University of Chicago Press.
- ETXEZARRETA, M. [et al.] (1995). *La agricultura familiar ante las nuevas políticas agrarias comunitarias*. Madrid: MAPA.
- GARCÍA DOMINGO, E. (1998). *L'agricultura familiar i l'agricultura a temps parcial. Presentació d'un cas empíric a Sant Joan de les Abadesses (el Ripollès)*. [Treball fi de carrera, Escola Superior d'Agricultura de Barcelona].
- GRILICHES, Z. (1969). «Capital-Skill Complementarity». *The Review of Economics and Statistics*, núm. 51, p. 465-468.
- (1970). «Notes on the role of education in production functions and growth accounting». A: HANSEN, W. L. (ed.). *Education, income and bu-*

- man capital. Studies in income and wealth.* Nova York: Columbia University Press. [NBER vol. 35]
- HUFFMAN, W.; EVENSON, R. (1993). *Science for agriculture.* Ames (Iowa): Iowa State Press.
- ROMER, P. (1990). «Endogenous technological change». *Journal of Political Economy*, núm. 98, p. 71-102.
- SCHULTZ, T. W. (1963). *The economic value of education.* Nova York: Columbia University Press.
- (1975). «The value of the ability to deal with disequilibria». *Journal of Economic Literature*, núm. 13, p. 827-846.