

---

# La formació a l'empresa. Context, motivacions i factors determinants

---

PID\_00246452

Josep M. Batalla Busquets

---

Temps mínim de dedicació recomanat: 3 hores

---





# Índex

<b>1. Context històric, econòmic i institucional.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Motivacions per a la formació al lloc de treball.....</b>	<b>12</b>
<b>3. Factors que determinen que les empreses inverteixin en formació.....</b>	<b>14</b>
3.1. Antecedents empírics .....	14
3.2. Categoria 1. Característiques personals del treballador .....	17
3.2.1. Nivell de formació dels treballadors .....	17
3.2.2. Edat dels treballadors .....	19
3.3. Categoria 2. Característiques de l'empresa .....	21
3.3.1. Sector d'activitat econòmica de l'empresa .....	21
3.3.2. La dimensió de l'empresa .....	22
3.3.3. Pressió competitiva dels mercats on opera l'empresa ....	23
3.3.4. Participació estrangera en el capital social de l'empresa .....	24
3.4. Categoria 3. Característiques de la relació del treballador amb l'empresa .....	24
3.4.1. Relació laboral del treballador amb l'empresa .....	24
3.4.2. Intensitat de la jornada laboral .....	26
3.4.3. Remuneració dels treballadors de l'empresa .....	27
3.5. Categoria 4. Característiques dels equipaments i usos de les TIC a l'empresa .....	28
3.5.1. Nivell d'equipaments i d'usos de les tecnologies de la informació i la comunicació per part de l'empresa ...	28
3.5.2. Innovació amb ajuda de les TIC .....	30
<b>Bibliografia.....</b>	<b>31</b>



## 1. Context històric, econòmic i institucional

La formació dels treballadors ha esdevingut, a partir del darrer terç del segle XX, la clau de volta de la competitivitat de les empreses en una economia que Castells (1997) descriu com a informacional i global. És informacional perquè la productivitat i la competitivitat dels agents econòmics depenen bàsicament de la seva capacitat de generar, processar i aplicar amb eficàcia la informació basada en el coneixement. És global perquè la producció, el consum i la circulació, així com els seus components (capital, mà d'obra, matèries primeres, gestió, informació, tecnologia, mercats) estan organitzats a escala global, sia de forma directa, sia mitjançant una xarxa de vincles entre els agents econòmics.

«L'estructura de l'economia global la produeix la dinàmica de la competència entre els agents econòmics i entre les localitats (països, regions, zones econòmiques) on estan situats. Aquesta competència es desenvolupa segons factors que són específics de la nova economia informacional, en un sistema global articulat per una xarxa basada en les tecnologies de la informació».

Castells (1997, pàg. 130)

Valdaliso i López (2000) afirmen que la incorporació massiva de les TIC a l'activitat empresarial al llarg dels darrers quinze anys ha suposat una sèrie de transformacions dels processos de producció i el desenvolupament de la pròpia activitat empresarial. Per tant, les tecnologies de la informació i la comunicació, són fonamentalment, factors de canvi en la forma de produir i distribuir per part de l'empresa. Estem immersos en una autèntica revolució digital, que ha tingut entre d'altres conseqüències l'explosió d'Internet com a principal instrument de comunicació i d'informació, això ha estat possible per quatre factors que han convergit en el temps (Caridad, 1999):

- 1) La digitalització de molts processos d'informació i de negoci.
- 2) L'expansió de l'ordinador personal a amplis sectors de la població, gràcies a la creixent tendència a la disminució dels preus d'aquestes tecnologies.
- 3) La facilitat d'ús dels programes gràcies a les interfícies gràfiques.
- 4) L'existència d'un sistema de telecomunicacions capaç de transmetre informació a molta velocitat i a un cost assequible, amb independència de la distància dels punts en què es produeix la transmissió.

Una conseqüència d'aquest procés de digitalització empresarial és un increment de la demanda de noves habilitats per al treball per part de les empreses. Durant aquest període el requeriment d'aquestes noves habilitats ha canviat fortament, passant d'unes tasques i destreses associades a uns salaris baixos

o mitjans a premiar les ocupacions que requereixen uns nivells de formació més elevats, una major autonomia del treballador i noves habilitats de gestió (Bresnahan, Brynjolfsson i Hitt, 2002).

Així doncs, a les darreres dues dècades, la transformació del món del treball als països de l'OCDE causada essencialment per la globalització econòmica i per l'ús intensiu de les tecnologies digitals ha suposat (Carnoy, 2001):

- a) Una major flexibilitat de les empreses per a estructurar els llocs de treball.
- b) Una major freqüència en els canvis de feina, de responsabilitat, d'empresa o, fins i tot, de sector econòmic per part del treballador.
- c) La creixent necessitat de reciclar els coneixements per part d'empreses i treballadors. Aquest fet implica un augment generalitzat dels processos de formació professional contínua per a fer front a la diversitat de tasques, adaptar-se al canvi constant i utilitzar correctament la informació per a la presa de decisions complexes.

### **Formació professional contínua**

Conjunt d'accions formatives desenvolupades per les empreses, els treballadors o les organitzacions representatives, adreçades a la millora de les competències professionals i de la qualificació dels treballadors i treballadores en actiu.  
Institut Català de les Qualificacions Professionals

Franco, Campmany i Jou (2004) afirmen que la formació professional contínua té una influència de primera magnitud sobre els aspectes següents:

- El desenvolupament professional de les persones.
- La inserció laboral i el manteniment del lloc de treball.
- La promoció professional i la millora de les condicions de treball.
- L'adaptabilitat professional i la mobilitat dels treballadors.
- La millora de la competitivitat empresarial mitjançant la qualificació dels recursos humans.

Les causes per una transformació econòmica i social tan profunda als països de la Unió Europea no són exclusivament tecnològiques. Al contrari, són causes d'una naturalesa molt diversa, però totes elles tenen, en un major o menor grau, conseqüències sobre el sistema educatiu i formatiu europeu.

1) *Envel·liment de la població.* L'increment de l'esperança de vida als països econòmicament rics ha transformat profundament l'estructura de la piràmide d'edats i amb això s'ha incrementat la necessitat de formació al llarg de tota la vida.

2) *Moviments migratoris.* Un factor de primera magnitud que ha transformat radicalment la dinàmica demogràfica d'aquests països ha estat els moviments migratoris i que també ha suposat un profund replantejament del sistema educatiu dels països receptors.

3) *Feminització del mercat laboral*. La incorporació massiva de la dona al mercat de treball ha transformat els rols de la família en relació a l'escola i l'educació dels infants.

4) *Innovacions tecnològiques*. Així mateix, les innovacions tecnològiques són presents en tots els àmbits i això ha suposat l'aparició de noves necessitats de coneixements. Una conseqüència d'això és l'evolució dels modes de consum i dels estils de vida.

5) *Consciència global*. Una darrera causa d'aquesta metamorfosi social ha estat una presa de consciència dels problemes mediambientals i de l'ús dels recursos naturals a nivell planetari, que ha transformat les activitats industrials que se'n deriven, així com els nostres sistemes d'educació i formació. (Comissió de la UE, 1995).

De tot aquest conjunt de causes que expliquen la magnitud dels canvis de la societat de la informació en sobresurten tres causes transversals, o tres xocs motors tal com apareixen definits en el *Llibre blanc sobre l'educació i la formació* (1995). Aquests xocs transformen, de forma molt profunda i permanent, el context de l'activitat econòmica i el funcionament de les nostres societats. Aquests tres xocs motors són:

1) *L'adveniment de la societat de la informació*. És la transformació a nivell planetari causada per les tecnologies digitals. L'impacte de les TIC a l'activitat econòmica és d'una magnitud que la podem equiparar a una nova revolució industrial, que ja pot ser considerada tan important i profunda com les seves predecessores, tal com adverteix l'Informe Bangemann (1994) de la Comissió Europea. Aquesta revolució no pot deixar de tenir, igual que les seves predecessores, conseqüències importants per a l'ocupació i el treball.

2) *La nova civilització científica i tècnica*. L'acceleració en el desenvolupament de coneixements científics i la producció d'objectes tècnics, així com la seva difusió.

3) *La mundialització de l'economia*. Aquest procés de canvi té com a gènesi principal les transformacions de l'entorn econòmic, que tendeixen a la consolidació d'una economia mundial.

Les implicacions d'aquest procés de canvi suposen la possibilitat de poder construir una nova societat cognitiva sempre que la Unió Europea sigui capaç de fer front al repte i donar respostes que transformin una amenaça potencial en una oportunitat de situar l'economia europea en una posició de màxima competitivitat i productivitat.

«La construcció d'aquesta societat dependrà de la capacitat per a donar dues grans respostes a les implicacions d'aquests xocs: una primera centrada sobre la cultura general i la segona tendent a desenvolupar l'aptitud per a l'ocupació i l'activitat. Dependrà també del mode en què els agents i institucions de l'educació i la formació sàpiguen continuar una evolució ja iniciada en els Estats membres.»

Comissió Europea (1995, pàg. 6-7).

Per a donar resposta a aquests tres grans reptes descrits en el *Llibre blanc sobre l'educació i la formació*, els serveis de la Comissió Europea van publicar a finals de l'any 2000 el *Memoràndum sobre l'aprenentatge permanent* amb el propòsit de suscitar un debat europeu sobre l'estratègia global que s'havia de desenvolupar per tal que l'aprenentatge permanent fos una realitat des del punt de vista individual i institucional, i en tots els àmbits de la vida pública i privada. En aquest document de treball s'estableixen sis missatges clau en relació amb les prioritats d'actuació en matèria de formació permanent<sup>1</sup>:

1) *Noves qualificacions bàsiques per a tothom* amb l'objectiu de garantir l'accés universal i continuat a l'aprenentatge, i d'obtenir i actualitzar les qualificacions requerides per a participar de manera sostinguda en la societat del coneixement. Les transformacions econòmiques i socials estan modificant i fent més exigent el perfil d'aptituds bàsiques<sup>2</sup> que hom ha de posseir com a qualificació mínima i que li permetran participar activament en la vida laboral.

2) *Més inversió en recursos humans* amb l'objectiu de donar prioritat al capital més important d'Europa que són els seus ciutadans. D'això se'n deriven dues implicacions:

a) S'assumeix que els nivells actuals d'inversió en capital humà es consideren baixos en l'àmbit de la Unió Europea.

b) Cal replantejar el que es considera inversió en recursos humans.

En aquest sentit, s'han de desenvolupar incentius i també facilitar temps als treballadors per tal que el puguin destinar a la formació. Els interlocutors socials tenen un paper important en la negociació de convenis per al cofinançament de la formació dels treballadors i la implantació de condicions de treball més flexibles que possibilitin la participació en accions formatives.

3) *La innovació en l'ensenyament i l'aprenentatge* per tal de desenvolupar mètodes i contextos eficaços d'ensenyament i de formació per a l'aprenentatge continu al llarg de la vida. En aquest punt cal incidir, d'una banda, en les grans possibilitats que ofereixen les TIC pel que fa a la innovació en els mètodes d'aprenentatge i, de l'altra, en el compromís necessari de professors, educadors i formadors en les noves formes d'aprenentatge.

4) *Valorar l'aprenentatge* amb l'objectiu de millorar de manera significativa les formes en què s'entenen, es relacionen i es valoren els aprenentatges, sobretot pel que fa als aprenentatges no formals i informals. Les titulacions, certificats

<sup>(1)</sup>Aprenentatge permanent. En el marc de l'Estratègia europea per a l'ocupació, la Comissió Europea utilitza l'expressió *aprenentatge permanent* i la defineix com: tota activitat d'aprenentatge útil realitzada al llarg de la vida amb l'objectiu de millorar els coneixements, les competències i les aptituds amb una perspectiva personal, cívica, social o relacionada amb l'ocupació.

<sup>(2)</sup>Les noves aptituds bàsiques establertes en les conclusions de la Cimera de Lisboa de l'any 2000 són les qualificacions en matèria de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), idiomes, cultura tecnològica, esperit empresarial i habilitats per a la socialització.



i qualificacions són una referència important per als empresaris i treballadors al mercat de treball i a l'empresa. A la Unió Europea, la preocupació per a modernitzar els sistemes i pràctiques nacionals de certificació per tal que s'ajustin a les noves condicions econòmiques i socials esdevé un element estratègic de primera magnitud, i més encara el reconeixement mutu dels diferents aprenentatges que faciliti la mobilitat dels treballadors.

5) *Redefinir l'orientació i l'assessorament* amb la finalitat que tots els ciutadans d'Europa al llarg de la seva vida puguin accedir a una informació i assessorament de qualitat sobre les oportunitats de formació existents.

6) *Apropar l'aprenentatge a la llar* per a oferir oportunitats d'aprenentatge permanent que siguin al màxim de properes als usuaris, a les mateixes comunitats i, quan sigui necessari, utilitzant les TIC.

### **Aprenentatges no formals i informals**

En el Memoràndum sobre l'aprenentatge permanent, elaborat pels serveis de la Comissió de la Comunitat Europea (2000) es poden considerar tres tipologies bàsiques d'activitats d'aprenentatge útil:

- L'aprenentatge formal. Són els processos formatius que van associats a l'obtenció de certificats reconeguts. Acostuma a desenvolupar-se a centres específics per a l'ensenyament i la formació. S'inclou dins d'aquesta categoria la formació professional inicial o reglada de l'àmbit educatiu, la formació professional ocupacional i la formació contínua.
- L'aprenentatge no formal. Es realitza de forma paral·lela als sistemes d'educació i formació formals, però no proporciona certificats formals reconeguts oficialment. Es pot adquirir a centres específics per a la formació o al mateix lloc de treball. Aprenentatge que inclou l'experiència laboral o activitats formatives d'organitzacions i de grups de la societat civil. Així mateix, també es pot adquirir mitjançant processos formatius que completen els sistemes formals.
- L'aprenentatge informal. La característica principal d'aquest aprenentatge és que és involuntari, fruit de la vida quotidiana. El fet de no ser intencionat dificulta el reconeixement de l'aprenentatge que es produeix per part dels involucrats. Malgrat aquesta manca de reconeixement, la generalització de les TIC a totes les llars ha posat de manifest la importància d'aquest tipus d'aprenentatge.

En tot aquest context, la formació contínua dels treballadors s'erigeix com una de les fonts principals de la competitivitat de l'economia global i, en conseqüència, l'empresa esdevé un dels agents principals en el procés de formació de les persones al llarg de la vida. La inversió en capital humà suposa, doncs, una millora qualitativa del factor treball que pot contribuir al creixement econòmic per dues vies diferents però altament interrelacionades (Selva, 2004).

- Primera, un augment de la productivitat dels factors productius.
- Segona, impulsant el progrés tècnic i, per tant, millorant l'eficiència de la productivitat.

El concepte d'ocupació, de professió o d'ofici ha passat de tenir una significació estàtica, és a dir, el treballador, una vegada havia superat un procés de formació, podia exercir la seva professió sense la necessitat de tornar a reciclar els seus coneixements fins a finalitzar la seva activitat laboral, a una concepció

dinàmica en què la formació i l'ocupació són dos conceptes inseparables. En paraules de Franco i Campmany (2004), referint-se a aquesta evolució de la concepció més estàtica de la professió cap a formes més dinàmiques, afirmen:

«Avui, aquest model ja no és vàlid. Els conceptes de formació i reciclatge són absolutament indissociables de l'etapa laboral: *ja no podem parlar d'uns períodes clarament diferenciats entre formació i treball*. Avui hem de parlar d'una formació permanent i al llarg de tota la vida del treballador. Per tant, hi ha una simultaneïtat, un encavalcament entre l'etapa formativa i la de desenvolupament professional de l'individu.

Els sistemes de formació i educació s'han de renovar segons les necessitats creixents i la successiva adaptació permanent dels coneixements i del saber. L'establiment de sistemes de formació més flexibles i oberts, juntament amb la capacitat d'adaptació dels individus, seran cada cop més necessaris, tant per a les empreses –per a utilitzar millor les seves innovacions tecnològiques– com per als treballadors –una proporció important dels quals haurà de canviar entre quatre i cinc vegades d'activitat professional durant la seva vida.»

Franco i altres (2004, pàg. 10.)

A més, els requeriments formatius dels treballadors s'han anat transformant, ja no es requereixen professionals que disposin exclusivament d'uns coneixements concrets i molt específics o que disposin d'unes habilitats que impliquin un llarg període d'aprenentatge abans d'incorporar-se al mercat laboral. A part d'això, cada vegada més es demana a l'individu una actitud proactiva davant un entorn laboral en constant procés de canvi, que sigui capaç de navegar, tant tècnicament com en termes de continguts, per aquest profund oceà d'informació, organitzant-lo, concentrant-lo i transformant-lo en coneixements específics, apropiats per a les tasques i els propòsits del procés laboral. Aquest treball, anomenat per Castells (2002) com a *treball autoprogramable*, requereix treballadors capaços de prendre iniciatives, de reprogramar-se a si mateixos les habilitats, coneixements i raonaments segons les diferents tasques encomanades a l'entorn empresarial de canvi constant, que tinguin autonomia i tinguin capacitat de prendre decisions, en definitiva ha de ser un treballador de qualitat.

Els processos formatius que es necessiten per a desenvolupar amb qualitat el treball autoprogramable tenen dues característiques principals: d'una banda, han de permetre aprendre a aprendre, ja que els coneixements útils en un moment donat poden quedar obsolets en pocs anys, i per l'altra, tenir l'habilitat de transformar en coneixements específics la informació obtinguda en el procés d'aprenentatge.

El treball autoprogramable requereix un cert tipus d'educació, en què la quantitat de coneixements i informació acumulada al cervell del treballador pot expandir-se i modificar-se en el decurs de la seva vida laboral. Això té unes conseqüències extraordinàries en les exigències plantejades sobre el sistema educatiu, tant durant els anys de formació com durant el constant procés de reciclatge i reaprenentatge que continua durant la vida adulta.

Castells (2002, pàg. 102).

Finalment, es constata que en les darreres dècades estan emergint amb força dues formes de concebre la formació i que transformen l'aprenentatge en una activitat permanent i al llarg de la vida. Aquestes dues concepcions de la formació són:

- *La formació a la persona.* Destinada al desenvolupament d'habilitats d'aprenentatge.
- *La formació al lloc de treball.* Que té com a objectiu l'aplicació de les habilitats d'aprenentatge per tal d'assolir competències i habilitats concretes al lloc de treball.

## 2. Motivacions per a la formació al lloc de treball

En la resta d'aquest mòdul estudiarem en profunditat quines característiques tenen les empreses que ofereixen formació al lloc de treball, que es correspon amb l'aproximació més materialista i productivista de la formació.

De l'anàlisi sobre com la formació contínua al lloc de treball s'ha convertit en una eina fonamental per a la millora de les condicions professionals dels treballadors i de la productivitat i competitivitat de les empreses, passem, en primer lloc, a enumerar quins són els beneficis potencials de l'ús de la formació professional contínua al lloc de treball:

1) Garantir la progressió professional dels treballadors i contribuir a millorar les deficiències en l'educació formal adquirides abans d'entrar al mercat de treball (Caparrós i altres, 2005).

2) Millorar la competitivitat de les empreses a causa dels efectes positius sobre la productivitat dels treballadors (Psacharopoulos i Patrinos, 2004; Dearden i altres, 2006).

3) Redistribuir, des d'una perspectiva socioeconòmica, la renda d'una forma més equitativa, és a dir, adreçant les accions formatives a aquells col·lectius amb un nivell de qualificació menor i salaris més baixos (Albert i altres, 2007).

4) Reduir el risc d'atur i millorar les expectatives d'estabilitat laboral i de millores salarials (Alba Ramírez, 1994).

5) Disminuir el risc, des de l'òptica empresarial, d'abandonament de l'empresa per part dels treballadors, sia perquè l'empresa proveeix formació específica (Becker, 1964), sia per les imperfeccions del mercat que obstaculitzen que el treballador que ha rebut formació genèrica a una empresa pugui obtenir rendiments superiors a altres empreses (Acemoglu i Pischke, 1999a).

És a dir, la formació és una eina fonamental per a la millora de la competitivitat de les empreses, però també de la progressió professional dels treballadors. A la vegada, és un instrument redistributiu de la renda dels treballadors menys qualificats i facilita la incorporació al mercat laboral. Finalment, la formació contínua és també un mecanisme d'estabilitat laboral, des del punt de vista del treballador, transformant el treball precari a permanent, i de l'empresa, reduint el risc d'abandonament del lloc de treball per part del treballador.

La transformació i potenciació de la utilitat de la formació al lloc de treball ha significat passar d'un procés d'adquisició de coneixements circumscrit en un període específic de la vida dels treballadors a ara, moment en què la realització

de processos formatius al llarg de la vida és una activitat indissociable al treball. En aquest context, les noves tecnologies (TIC) es configuren com l'autèntica infraestructura educativa per a facilitar aquesta nova concepció de la formació al llarg de la vida. És a dir, les TIC són les facilitadores dels nous processos d'aprenentatge al lloc de treball.

### 3. Factors que determinen que les empreses inverteixin en formació

Les variables utilitzades per a explicar la formació dels treballadors les agrupem en diferents categories en funció del tipus d'informació que aporten. D'aquesta forma, seguint el model proposat per Tugores i Alba (2002), considerem tres categories bàsiques. La primera recull les característiques personals del treballador, la segona inclou les característiques de l'empresa i, finalment, la tercera categoria està composta per aquelles variables que ens permeten analitzar com és la relació del treballador amb l'empresa on treballa. Addicionalment, proposem afegir una quarta categoria per a recollir aquells aspectes relacionats amb els equipaments digitals de l'empresa, la intensitat en l'ús de les TIC i la innovació empresarial.

#### 3.1. Antecedents empírics

Simultàniament a la consolidació de la *teoria del capital humà* (Becker, 1964) com a *corpus* doctrinal que permet explicar les relacions entre formació, treball i renda, apareixen els primers treballs empírics que analitzen els factors que determinen l'existència de processos formatius a l'empresa. A partir del treball seminal de Mincer i Polachek (1974) en què analitzen, des d'una perspectiva de gènere, el procés de la presa de decisions de les famílies en quant a la inversió en capital humà, posant especial èmfasi en els guanys obtinguts per la dona, apareixen els primers treballs científics que estudien l'existència d'un patró que permet explicar com es distribueix la inversió en formació entre els treballadors. Així doncs, aquests treballs inicials utilitzen com a fonts d'informació enquestes d'individus i tenen en comú l'anàlisi del gènere com a variable explicativa de la probabilitat de formació dels treballadors. Duncan i Hoffman (1979) per als EUA o Greenhalgh (1980), Greenhalgh i Stewart (1985 i 1987) per a la Gran Bretanya, realitzen una anàlisi dels factors determinats de la formació contínua dels treballadors per al lloc de treball, diferenciant els processos formatius que es produeixen a càrrec de l'empresa o és el treballador qui assumeix el cost de la formació que realitza en horari no laborable. L'any 1987 Greenhalgh i Stewart elaboren un treball empíric<sup>3</sup>, que ha tingut un ascendent especial sobre molts treballs científics posteriors. L'objectiu que proposen és donar resposta sobre quines són les causes i els efectes de la formació dels treballadors a l'empresa i fora d'aquesta. Concretament estudien quina quantitat de formació *vocacional* reben els homes i les dones al llarg de la seva vida laboral i si aquesta formació la realitzen en hores de feina o fora de l'horari laboral. D'altra banda, analitzen quin és el perfil dels treballadors més susceptibles de rebre formació al lloc de treball, així com la influència de la formació sobre la seva progressió professional.

<sup>(3)</sup>Greenhalgh i Stewart (1987) basen el seu treball en les dades obtingudes pel National Training Survey (NTS) on es recullen les característiques de la formació de més de 50.000 homes i dones de la Gran Bretanya en el període 1975-76.

#### Formació vocacional

Defineixen la formació vocacional com aquella formació que s'emprèn en relació a l'actual o a la propera ocupació, per a diferenciar-la de la no vocacional que la descriuen com la formació general, per a majors de setze anys no universitària, realitzada al llarg de tota la vida laboral.

Greenhalgh i Stewart (1987, pàg. 172).

En canvi, els primers treballs empírics que utilitzen fonts d'informació empresarial estudien la relació entre la dimensió de l'empresa i la probabilitat de rebre formació per part dels treballadors a càrrec de l'empresa. Hashimoto (1979) i Oi (1983) són els autors pioners en l'elaboració d'aquests estudis i que plantegen les bases teòriques que permeten explicar la relació positiva entre el nombre de treballadors i la formació contínua a l'empresa. Treballs posteriors com els de Holtmann i Idson (1991), Barron i altres (1989) o Lynch (1994) pretenen contrastar les afirmacions de Hashimoto (1979) i Oi (1983) però aplicant-les a realitats nacionals o econòmiques diferents.

Treballs posteriors han inclòs altres variables, a més del gènere i la dimensió, per a explicar la probabilitat de formació dels treballadors a càrrec de l'empresa. Altonji i Spletzer (1991), Lynch i Black (1995), Bishop (1996) o Harris (1999) estudien quins són els determinats de la formació dels treballadors i posen l'accent en el bagatge acadèmic dels mateixos empleats. L'estudi elaborat per Bishop (1994) analitza l'efecte de la formació sobre la variació de la productivitat de l'empresa que n'ofereix, expressada amb el salari dels treballadors. Kennedy i altres (1994) van estudiar per a Austràlia els determinats de la formació, distingint la formació interna de la que es realitza fora de l'empresa, focalitzant l'efecte de les negociacions sindicals sobre la formació oferta. Arulampalam i Booth (1998) o Jonker i de Grip (1999) plantegen la possible correlació positiva entre la probabilitat de rebre formació i disposar d'un contracte temporal i no estar sindicat.

Altres estudis, com els de Lynch (1991), Mincer (1993), Elias (1994), Winkelmann (1994), Greenhalgh i Mavrotas (1996) i Royalty (1996), analitzen la relació entre formació al treballador i la mobilitat laboral, arribant a la conclusió que la relació és negativa, amb algunes excepcions en funció del territori i de les dades utilitzades.

En el cas espanyol es disposa de molts menys estudis, bàsicament a causa de la falta de dades (Peraita, 2000). D'altra banda, molts dels treballs existents analitzen de forma parcial els efectes de la formació al lloc de treball. Així tenim que Abellán i altres (1997) basen l'estudi en la influència de la negociació col·lectiva sobre la formació a l'empresa. Concretament, analitzen com l'àmbit geogràfic del conveni col·lectiu (provincial, interprovincial i d'empresa) és un incentiu per a la formació dels treballadors al lloc de treball. Per a fer-ho, comparen el nivell salarial de cada àmbit i arriben a la conclusió que els convenis col·lectius d'àmbit provincial no incentiven la formació professional dels treballadors considerant com a variables explicatives: el gènere, l'edat, l'educació, l'experiència professional i el tipus de negociació sindical. En base a les variables anteriors, utilitzen un model de regressió logística per a estimar la probabilitat de rebre formació. Una conclusió és que els convenis que més incentiven la formació són els d'àmbit interprovincial i els d'empresa.

Vila i García-Mora (2005) vinculen el nivell formatiu del treballador amb el grau de satisfacció amb el treball. Els resultats obtinguts són altament interessants, ja que mostren que no sempre un millor nivell formatiu implica una major satisfacció laboral, com és el cas dels treballadors que se senten sobreeducats per les tasques que han de desenvolupar. En canvi, quan les expectatives, el nivell educatiu i la demanda de destreses i habilitats s'alineen, la relació entre satisfacció i educació és molt forta. Finalment, fan una anàlisi entre el nivell de satisfacció amb diferents components del lloc de treball i el nivell educatiu del treballador. En aquest cas s'estudien aspectes com la satisfacció amb el salari, amb l'estabilitat laboral, amb la duració de la jornada laboral i amb les condicions del lloc de treball. En tots els casos s'estableix una relació positiva entre el grau de satisfacció amb cada aspecte i el nivell d'estudis finalitzats del treballador.

A banda d'algunes aproximacions indirectes als determinants de la formació del treballador a l'empresa espanyola, els treballs centrats estrictament en l'estudi de la formació i l'empresa es poden classificar d'acord amb els dos enfocaments descrits anteriorment. D'una banda, l'enfocament dels treballs de Peraita (2000), Tugores i Alba (2002) i Caparrós, Navarro i Rueda (2004) que estan fets des de l'òptica del treballador, és a dir, les variables recullen les característiques de les persones que reben la formació, sia característiques personals, de relació amb l'empresa o característiques de l'empresa on treballen. En canvi, treballs que utilitzen fonts d'informació empresarials com el d'Alba-Ramírez (1994), Diéguez Castrillón (2003), Castany (2006) o Escardíbul, Oroval i Afcha (2007) estan realitzats des de l'òptica de l'empresa i, per tant, les variables més abundants són les que defineixen les característiques de la companyia. Per contra, les característiques personals del treballadors hi tenen una rellevància menor.

### **Peraita**

El primer estudi realitzat, a nivell espanyol, amb dades individuals dels treballadors és el de Peraita (2000). Utilitza les dades de l'Enquesta de panell de llars de la Unió Europea (PHOGUE) de l'any 1994 que conté dades demogràfiques, culturals i socioeconòmiques referents a l'any 1994 i també inclou informació sobre l'activitat econòmica realitzada l'any 1993. Les preguntes que va tenir en compte per a definir la variable dependent van les següents:

- Va rebre durant l'any 1993 algun ensenyament o formació, inclòs si es tractava d'ensenyaments a temps parcial o cursos de curta durada?
- El curs el va pagar o organitzar l'empresari?
- De quina modalitat d'ensenyament es tractava o es tracta?
- Quina ha estat o és la durada total del curs o de la formació rebuda?

### **Tugores i Alba**

Utilitzen l'Enquesta de població activa (EPA), seleccionant aquells individus que siguin assalariats, tant del sector privat com públic, i amb una edat compresa entre els 26 i els 64 anys, entrevistats des del segon semestre de l'any 1992 fins al 2002. Es van utilitzar per a aquest estudi les preguntes referides a la formació de l'individu. Concretament:

- Ha seguit durant les últimes quatre setmanes algun tipus d'estudi o de formació?
- Com ha seguit aquests estudis?



### **Alba-Ramírez**

Les dades utilitzades en l'estudi són obtingudes de l'Enquesta de negociació col·lectiva de les grans empreses (NCGE) del Ministeri d'Economia i Hisenda, que l'any 1988 va incorporar preguntes sobre polítiques de recursos humans. Concretament les que es referien a formació eren:

- Quants nous empleats han realitzat cursos de formació durant l'any 1988?
- Quants treballadors sènior han realitzat cursos de formació durant l'any 1988?

## **3.2. Categoria 1. Característiques personals del treballador**

Aquesta primera categoria inclou dos factors explicatius de la formació dels treballadors a l'empresa: l'edat dels treballadors de l'empresa i el nivell de formació dels treballadors.

### **3.2.1. Nivell de formació dels treballadors**

L'objectiu d'incloure el grau de formació prèvia dels treballadors és validar la relació positiva entre un millor nivell educatiu i la probabilitat de formar-se al lloc de treball, tal com ho demostren la totalitat dels treballs empírics de la literatura internacional consultats per a aquesta investigació. Altonji i Spletzer (1991) o Pons i Blanco (2005), entre molts d'altres, mostren aquesta relació positiva.

Els arguments per a explicar la influència positiva del nivell educatiu sobre la probabilitat del treballador de formar-se són diversos, però tots ells tenen com a substrat teòric la teoria del capital humà. Efectivament, els treballadors més formats són els receptors més probables dels recursos formatius, reduint d'aquesta manera, el nivell de risc de la inversió per part de les empreses, ja que un nivell d'estudis més elevat pressuposa una millor capacitat per a assimilar la formació (Peraita, 2000).

Aquesta presumpta millor capacitat dels treballadors amb un millor nivell educatiu està justificada per diversos treballs que afirmen que els coneixements que proporciona la formació reglada són la millor base per a un òptim aprofitament de la formació específica (Crespo i Sanz, 2000; Sáez, 1999).

Encara que els recursos que destinen les empreses a la formació de la seva plantilla són en molts casos molt quantiosos, aquestes inversions no serveixen per a equilibrar les diferències de qualificació entre els treballadors, al contrari, les empreses centren la inversió en capital humà en aquells treballadors amb una millor qualificació i, per tant, el diferencial tendeix a ampliar-se. Això és així bàsicament per tres motius (Lynch i Black, 1995):

- Els treballadors més qualificats ocupen llocs de treball que requereixen millors qualificacions i, per tant, tenen més probabilitats de rebre formació, ja que tenen la necessitat d'actualitzar aquesta qualificació.

- Els treballadors amb una educació formal més elevada han demostrat tenir més capacitats i habilitats per a aprendre.
- Els programes de formació al lloc de treball tenen costos elevats, en conseqüència les empreses voldran garantir l'èxit d'aquestes inversions. Per a fer-ho, escolliran els treballadors que han mostrat més capacitats per a aprofitar-los.

A més, observen que la inversió en formació realitzada pel propi treballador es complementa amb la formació contínua a càrrec de l'empresa, generant d'aquesta forma un cercle virtuós en les inversions de capital humà.

«La formació subministrada per l'empresa és un complement i no un substitut de les inversions en capital físic i humà. Sembla que existeix l'evidència d'un cercle virtuós a les inversions en capital humà: les inversions en educació dels treballadors es veuen incrementades addicionalment amb inversions en formació per part de les empreses».

Lynch i Black (1995)

El nivell educatiu posa de manifest que la probabilitat de rebre formació a l'empresa és més alta per als treballadors amb nivells més alts d'educació, concretament la probabilitat de formació augmenta notablement a partir dels estudis universitaris, sia diplomatures o llicenciatures. En canvi, un nivell d'estudis primaris o inferiors influeix negativament en la probabilitat de recepció de formació a l'empresa (Tugores i Alba, 2002). Complementàriament al nivell formatiu del treballador, la variable d'experiència relaciona l'antiguitat del treballador a l'empresa i la probabilitat de rebre-hi formació. Conclouen que és a partir dels 2 anys d'antiguitat que la probabilitat de rebre formació és més alta, no trobant diferències significatives en els treballadors amb menys experiència.

Els principals resultats obtinguts per Altonji i Spletzer (1991) mostren, en primer lloc, que són els homes qui reben més hores de formació, en segon lloc, que la incidència de la formació és superior per a les dones. Finalment, un tercer resultat rellevant és l'existència d'una correlació clarament positiva entre el nivell educatiu i la formació al lloc de treball.

Hi ha una relació positiva entre el fet de rebre formació i el nivell d'estudis finalitzats del treballador. Això va en consonància amb el succés que l'empresa forma als més formats, ja que sobre la base del criteri de rendibilitat econòmica del cost de formació les empreses opten per a invertir en les persones amb més qualitats i capacitats, com ho «demostren» les seves qualificacions.

Si analitzem la probabilitat de rebre formació en funció del tipus d'ocupació arribem a la mateixa conclusió que amb la del nivell d'estudis finalitzats, és a dir, són els treballadors més qualificats els que tenen més probabilitats de formar-se al lloc de treball. En aquest sentit, Peraita (2005) mostra que prop del 28 % dels directius van rebre formació a càrrec de l'empresa, mentre que el

7,7 % dels treballadors del sector industrial i el 4,4% dels empleats del sector serveis van rebre formació a la mateixa empresa. Un cas més extrem és el dels treballadors no qualificats, només va rebre formació el 2,2%.

Alba-Ramírez (1994) centra els arguments per a explicar la relació positiva entre una millor qualificació de l'empleat i la major probabilitat de formació en les capacitats pròpies dels treballadors. Conclou que:

- L'èxit de la formació al lloc de treball està en funció de la capacitat dels treballadors d'aprendre i fer ús del coneixement.
- Aquesta capacitat està més desenvolupada en els treballadors amb nivells educatius més alts. Per tant, a més nivell de formació previ, millor rendiment de la inversió en formació per part de les empreses.

En referència a la formació a càrrec de l'empresa, Peraita (2000) planteja l'evidència que tots aquells processos formatius no subvencionats suposen un alt cost monetari i no monetari per a les empreses i, amb l'objectiu de rendibilitzar la inversió, la realitzaran amb aquells treballadors que, a priori, ofereixin més i millors garanties de retorn d'aquesta inversió. Una d'aquestes *senyals de bon aprofitament* és el nivell d'estudis finalitzats dels treballadors. A més, els assalariats més qualificats prèviament ocupen llocs de més responsabilitat a l'empresa i són susceptibles de rebre més formació.

### 3.2.2. Edat dels treballadors

L'edat dels treballadors és un factor que la majoria d'estudis empírics inclouen en els models d'elecció binària per a calcular la probabilitat de formació del treballador (Greenhalgh i Stewart; 1987; Tugores i Alba, 2002 o Albert i altres, 2005; entre d'altres). Malgrat aquesta presència en quasi tots els treballs empírics, són escassos els estudis que donen a aquest factor la rellevància que veritablement té<sup>4</sup>. A diferència d'altres variables que presenten una relació inequívocament positiva o negativa amb la formació, l'edat dels treballadors pot influir negativament sobre la probabilitat de formació. Això succeeix quan els treballadors amb més antiguitat tendeixen a formar-se menys, però també pot influir positivament en el cas que la formació oferta per l'empresa tingui com a objectiu el reciclatge professional.

<sup>(4)</sup>Tot el desenvolupament teòric de la *teoria del capital humà* (Becker, 1964) no es podria concebre sense tenir en compte l'edat del subjecte que pren la decisió d'invertir en la seva formació en funció dels rendiments futurs.

A continuació presentem algunes de les conclusions d'alguns estudis empírics que inclouen l'edat dels treballadors com a variable explicativa.

Peraita (2005) afirma que la franja d'edat en què és més probable rebre formació és dels 25 als 54 anys, i més concretament dels 35 als 44 anys. De la distribució segons les franges d'edat destaca també el baix percentatge de treballa-

dors que reben formació als extrems. Es confirma, per tant, que les empreses deixen d'invertir en aquells treballadors que tenen una vida laboral inferior a 10 anys. Així mateix conclou que:

«L'efecte negatiu de l'edat sembla indicar que la major probabilitat de rebre formació s'aconsegueix a l'inici, quan la formació està orientada a dotar al treballador que s'incorpora al lloc de treball unes qualificacions que li permetin desenvolupar la seva responsabilitat adequadament.»

C. Peraita (2000, pàg. 302).

El resultat aportat per Peraita (2005) és absolutament coherent amb les conclusions de l'estudi de Tugores i Alba (2002) en què s'observa que és a partir dels 45 anys que l'efecte que l'edat té sobre la recepció de la formació és negatiu i estadísticament significatiu, i s'accentua amb el nombre d'anys. En canvi, no s'observen diferències significatives en la probabilitat de rebre formació a l'empresa en els treballadors més joves.

Hi ha altres arguments, a banda del retorn de la inversió en capital humà, que permeten explicar per què els treballadors de major edat reben menys formació. Jonker i de Grip (1999) confirmen que els treballadors de més edat que participen en accions formatives, aquestes són normalment més breus, això és així perquè són treballadors amb un major capital humà acumulat.

Alba-Ramírez (1994) distingeix entre la formació que reben els treballadors novells o júnior (formació per a nous empleats) i la formació adreçada als treballadors amb més experiència o sènior (reciclatge). Aquesta distinció es fa per les raons següents:

- La formació per a treballadors novells s'associa a la creació de nous llocs de treball per part de les empreses.
- L'efecte dels dos tipus de formació sobre la productivitat i els salaris difereixen notablement segons l'objectiu i la naturalesa dels cursos. És a dir, l'objecte d'una formació és ubicar el nou treballador, mentre que l'objectiu de l'altre és reciclar coneixements i aprendre noves habilitats.
- La formació es concentra entre aquells treballadors que porten més anys a l'empresa, és a dir, que hi tenen una vinculació més estable. La incertesa en l'obtenció dels retorns de la formació serà menor si aquesta es dirigeix directament als treballadors més sèniors.
- El reciclatge és una necessitat bàsica de les empreses per a poder-se adaptar al canvi tecnològic i fer ús del mercat laboral intern.

### 3.3. Categoria 2. Característiques de l'empresa

Seguint l'esquema plantejat per Tugores i Alba (2002) proposem aquesta segona categoria en què s'inclouen quatre variables: el sector d'activitat empresarial, la dimensió de l'empresa en termes de nombre de treballadors, la pressió competitiva del mercat on opera l'empresa i la participació estrangera en el capital social de l'empresa.

#### 3.3.1. Sector d'activitat econòmica de l'empresa

La relació entre la formació a l'empresa i el sector d'activitat ha estat analitzada en treballs com el de M. Harris (1999) per a l'empresa britànica, o els de Peraita (2000) i Alba-Ramírez (1998) pel cas espanyol. Altres treballs han utilitzat el sector d'activitat econòmica com a variable de control del model, com són els casos d'Alba-Ramírez (1994); Smith i Hayton (1999); Turcotte i altres (2003) o García Moreno i altres (2007), entre d'altres. D'altra banda, l'ús dels sectors econòmics presenta alguns inconvenients a l'hora de realitzar comparacions entre treballs, ja que la classificació utilitzada en cada estudi no és homogènia amb les activitats econòmiques incloses en cada sector.

Així mateix, la classificació de l'activitat per la intensitat del coneixement és perfectament compatible amb el treball de Greenhalgh i Mavrotas (1996) en què estudien els determinants de la formació i de la mobilitat laboral en el sector TIC i conclouen que efectivament existeix una relació positiva entre els sectors d'activitat altament intensius en tecnologies digitals i la probabilitat de formació per part dels treballadors.

En el cas de l'economia espanyola, els treballadors dels sectors d'activitat com són l'educatiu, el financer o el de serveis a les empreses, tenen una major probabilitat de rebre formació a l'empresa (Caparrós i altres, 2006).

De la relació entre formació i activitat econòmica de l'empresa, Peraita (2000) destaca que més del 23% de treballadors del sector financer hagin rebut formació. La probabilitat de rebre formació per part d'un treballador del sector financer és 4 vegades superior a la d'un treballador de l'hostaleria.

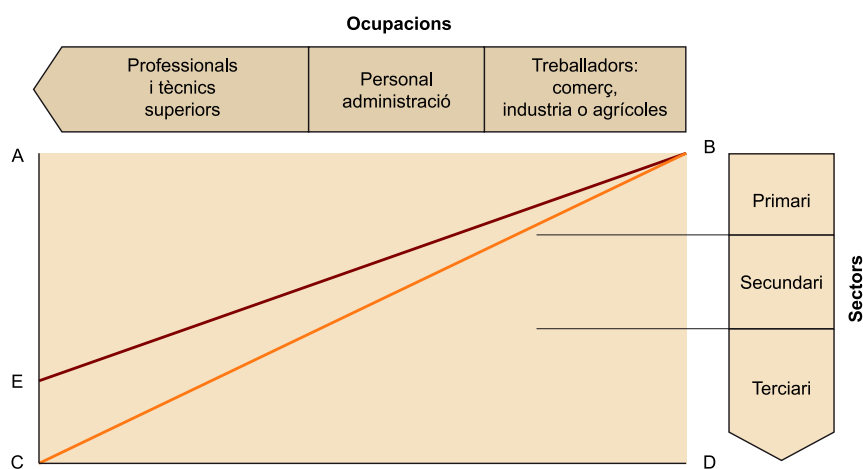
És a dir, les empreses del sector serveis intensives en coneixement tenen una major propensió a oferir formació als seus treballadors. En canvi, les grans empreses del sector serveis tendeixen a proveir formació als seus empleats en menor grau que la resta dels sectors d'activitat (Escardíbul, Oroval i Afcha, 2007).

Ens trobem davant d'una doble terciarització de l'ocupació. D'una banda, el sector serveis ha estat, històricament, el sector refugi de l'ocupació, en detriment del sector secundari i especialment del primari (Clark, 1940; Fuchs, 1968). Però aquesta terciarització de l'ocupació representada per l'eix BD (figura 1) s'ha de contemplar simultàniament amb la terciarització de les ocu-

pacions dins de cada sector (eix BA) (Garmendia, 1997). D'aquesta manera, les activitats econòmiques incloses en el sector industrial cada vegada més requereixen ocupacions especialitzades en el disseny, en la planificació, en la comercialització, en la gestió de la qualitat o de gestió dels recursos humans. En canvi també es dona la situació inversa, és a dir, activitats del sector serveis molt intensives en ocupacions de baixa qualificació, en aquest cas s'imposa l'eix BD.

Si les dues forces actuen de la mateixa forma, la tendència resultant seria la força BC. La tendència BE reflecteix una clara professionalització dins dels sectors d'activitat econòmica.

Figura 1. Doble sentit en l'evolució de l'ocupació.



Font: Elaboració pròpia basant-nos en Garmendia (1997).

Aquesta evolució de l'ocupació permet explicar l'increment de les activitats formatives en les empreses del sector serveis més intensives en coneixement, ja que aquest sector va associat a una millor qualificació dels seus empleats.

### 3.3.2. La dimensió de l'empresa

La formació a l'empresa està íntimament vinculada a la dimensió de l'empresa. Apuntàvem a l'inici d'aquest capítol que els primers treballs que analitzaven els determinants de la formació a l'empresa utilitzant fonts d'informació empresarial centraven l'objecte d'estudi en la relació entre la dimensió de l'empresa i l'existència de processos formatius a la companyia (Hashimoto, 1979; Oi, 1983).

Una de les principals conclusions és que una major dimensió de l'empresa facilita la implantació de processos formatius, per les raons següents (Oi, 1983):

- La rotació laboral a les grans empreses és menor que la de les petites, per tant, el treballador pot aprofitar millor els beneficis de la formació a llarg termini.

- La formació a les grans empreses permet consolidar-se al lloc de treball.
- Les grans empreses poden considerar la formació com una forma de reduir els costos de control.

Les petites empreses sovint tenen uns costos de formació per empleat superiors als de les grans empreses, perquè no poden repartir els costos fixos entre un grup gran de treballadors. A més, les pèrdues en la producció pel fet de tenir un treballador formant-se fora del lloc de treball són probablement més grans per les petites empreses que per les empreses més grans (Lynch, 1994). Complementàriament, les empreses de major dimensió tenen accés al capital per a finançar les inversions en formació del capital humà i aquest és més barat que el de les empreses de menor dimensió (Hashimoto, 1979).

Així mateix, les grans empreses presenten economies d'escala en la provisió de formació per als seus treballadors, a banda de tenir més possibilitats de retenir els seus millors treballadors, sia amb retribucions més elevades o amb millors expectatives de promoció interna (Black, Noel i Wang, 1999; Baldwin, 1995). A més, les grans empreses tenen més facilitats per a substituir els treballadors que estan seguint cursos de formació (Planas i Plassard, 2000). D'altres autors com Holtman i Idson (1991) o Knoke i Kalleberg (1994) destaquen el paper dels sindicats, molt més presents a les grans empreses, en les activitats de formació.

En base als arguments exposats anteriorment, Peraita (2000) contrasta, per a l'empresa espanyola, que la quota de grandària de l'empresa també presenta una relació positiva amb la probabilitat de rebre formació per part dels treballadors i conclou que els treballadors de les empreses més grans també tenen una major probabilitat de rebre formació que els empleats de les empreses més petites.

A més, el cost de supervisió és més elevat a les grans empreses. Una forma de reduir aquest cost és oferir accions formatives per als seus treballadors, ja que un major nivell formatiu està associat a un major grau de responsabilitat (Alba i Tugores, 2002).

### **3.3.3. Pressió competitiva dels mercats on opera l'empresa**

La gran competència al mercat interior i la participació als mercats internacionals són factors que incentiven les empreses a formar els seus treballadors (Alba-Ramírez, 1994). En el cas de les empreses espanyoles, la competència internacional condiona les necessitats de formació de forma que, una major presència als mercats internacionals pot suposar un major nivell d'exigència a nivell intern de l'empresa que requereixi majors inversions en formació del capital humà (Castany, 2006).

### 3.3.4. Participació estrangera en el capital social de l'empresa

Una gestió de l'empresa (*management*) ben dirigida té en compte el desenvolupament dels recursos humans. En aquest sentit, es demostra que les empreses espanyoles participades amb capital estranger<sup>5</sup> i amb una alta proporció de treballadors qualificats són les que tenen més probabilitats de formar els seus treballadors (Alba-Ramírez, 1994).

<sup>(5)</sup>S'entén per propietat el control del 50% o més del capital social.

Després de l'entrada en vigor del *Pla nacional de formació professional* (1993-1996) i dels *acords de formació contínua* (1992), les empreses amb capital estranger han estat les més obertes a oferir als seus empleats els plans de formació aprovats pel FORCEM (Garmendia, 1997). En el cas de les grans companyies a Catalunya, s'observa que la titularitat estrangera i la presència als mercats internacionals afavoreixen la planificació de processos formatius a llarg termini. Així mateix, les empreses participades majoritàriament per capital estranger i amb presència internacional tendeixen a universalitzar les accions formatives a tota la plantilla (Escardíbul, Oroval i Afcha, 2007).

### 3.4. Categoria 3. Característiques de la relació del treballador amb l'empresa

La tercera categoria de variables proposada per Tugores i Alba (2002) està composta pels tres factors explicatius següents: el tipus de relació laboral entre el treballador i l'empresa, la intensitat de la jornada laboral de l'empleat i el nivell salarial dels treballadors.

#### 3.4.1. Relació laboral del treballador amb l'empresa

La relació entre la formació al lloc de treball i el tipus de relació laboral del treballador amb l'empresa no és unidireccional, al contrari, disposar d'un contracte indefinit pot estar relacionat amb tenir una major probabilitat de formar-se tal com ho postula la teoria del capital humà (Becker, 1964), però disposar d'un contracte temporal o fins i tot d'autònom pot suposar tenir una major propensió a seguir accions formatives per a nous empleats o de reciclatge, tal com ho afirmen Carnoy (2000) o Jonker i de Grip (1999). A continuació presentem els arguments principals.

Una major rotació laboral dels treballadors que han rebut formació al lloc de treball implica inevitablement que l'empresa deixa de rendibilitzar la inversió efectuada i també l'assumpció d'una sèrie de costos per part de l'empresa, per tal de reemplaçar el lloc de treball vacant: costos com els de reclutament, de selecció, d'orientació, (Alcaide i altres, 1996) a més de la pèrdua de productivitat que es produeix fins que es contracta un substitut pel mateix lloc de treball i aquest iguali la productivitat del seu antecessor (Diéguez Castrillón, 2003).



Seguint aquesta línia argumental, les empreses tendiran a formar aquells treballadors que disposin d'un contracte indefinit, com a mesura per a garantir el retorn de la inversió.

Però la contractació indefinida no és l'única estratègia que segueixen les empreses per a retenir els seus millors talents, i encara menys a les empreses que fan un ús intensiu de les TIC i del coneixement. El talent és, doncs, el factor clau dels processos productius de l'*e-business*, per tant, les empreses centraran els seus esforços a atreure, retenir i utilitzar de forma eficient els treballadors amb talent. Com que el mercat laboral és altament competitiu, les empreses utilitzaran tota una sèrie d'al·licients per a retenir els seus millors empleats. L'estratègia més important és vincular la retribució dels treballadors als resultats futurs de l'empresa, és a dir, remunerar-los parcialment amb opcions sobre accions de l'empresa (Castells, 2002). Així mateix, Carnoy (2000) descriu la transformació del treball a la nova economia com un procés cap a l'autoocupació, al treball a temps parcial, als contractes temporals, a la subcontractació i a les consultories.

Podem concloure, doncs, que la interpretació de la relació entre la relació laboral i la formació dels treballadors és complexa, ja que està en funció de:

- *Tipus de formació.* La formació per a nous empleats està més vinculada al treball temporal i la formació per a la promoció professional al treball indefinit.
- *Activitat de l'empresa.* Les empreses més tradicionals tendeixen a vincular formació amb contracte fix, en canvi les empreses de la nova economia, més intensives en l'ús de les TIC i el coneixement, tendeixen a formar més i a la vegada flexibilitzen les relacions laborals.
- *Metodologia formativa.* La formació presencial manté una relació més estreta amb la contractació indefinida, l'ús de l'*e-learning* és més freqüent en un entorn de relacions laborals més flexibles.

L'antiguitat del treballador al lloc de treball és un factor de gran importància a l'hora d'invertir en formació específica a l'empresa. D'aquesta forma, al llarg dels tres primers anys de relació laboral, pràcticament no hi ha diferències entre contractes indefinits i temporals en la probabilitat de rebre formació per part dels assalariats. Els motius pels quals no existeixen grans diferències són diversos (Caparrós, Navarro i Rueda, 2004):

- D'una banda els treballadors de nova incorporació, molt sovint, han de seguir algun tipus de formació per a aprendre les habilitats i les funcions que hauran de desenvolupar a l'empresa amb independència de si tenen un contracte temporal o indefinit.

- D'altra banda, a Espanya, la forma més comuna d'accedir a un lloc de treball és amb un contracte temporal.
- Finalment, la transició cap a una ocupació permanent es produeix, principalment, durant els tres primers anys de la relació laboral (Amuedo-Do-rantes, 2000 i Güell i Petrongolo, 2000<sup>6</sup>), per tant, cal esperar que els treballadors amb contracte temporal tindran incentius per a realitzar i finançar-se cursos de formació amb l'objectiu de ser més competitius i accedir a una ocupació estable.

<sup>(6)</sup>Extret de Caparrós, Navarro i Rueda (2004).

Per contra, altres estudis demostren una relació negativa entre la probabilitat de rebre formació i disposar d'un contracte temporal i no estar sindicat (Arulampalam i Booth, 1998). Efectivament, és amb els treballadors amb contracte temporal i amb més de tres anys d'experiència amb els quals sí que hi ha realment diferències significatives en la probabilitat de rebre formació en funció del tipus de contracte. Això demostra que a partir d'un cert temps la formació està destinada a aquells treballadors amb opcions a promocionar dins la pròpia empresa.

Segons Tugores i Alba (2002) no hi ha diferències significatives entre la probabilitat de rebre formació per part d'un treballador amb contracte indefinit respecte d'un contracte temporal ordinari. En canvi sí que hi ha diferències significatives amb els treballadors amb contracte temporal en pràctiques, aquesta és una de les característiques que afecta amb més força degut a la pròpia naturalesa del contracte. Per tant, la temporalitat no perjudica la recepció de formació, o fins i tot és una factor determinant per a rebre més formació a l'empresa. Efectivament, Jonker i de Grip (1999) afirmen que els treballadors amb contractació flexible reben fins a un 50% més de formació que els treballadors amb contracte fix, ja que el treballador temporal entén la formació com un instrument per a la seva millora professional. Un aspecte diferent és la qualitat i la duració de la formació en funció del tipus de contracte. En aquest sentit afirmen que la formació adreçada als treballadors amb contractes temporals és de menys qualitat i de duració més curta.

### 3.4.2. Intensitat de la jornada laboral

Per a analitzar la intensitat de la jornada laboral utilitzem dues variables principals, que són: *percentatge de treballadors a temps complert* i *percentatge de treballadors a temps parcial*. Malgrat que a l'Enquesta del projecte Internet Catalunya no es pregunta específicament sobre l'existència de la jornada a temps parcial per a la formació, una aproximació a aquesta tipologia està inclosa dins la jornada a temps parcial. Treballs com els d'Arulampalam i Booth (1998) o el d'Alba-Ramírez (1998) demostren l'existència d'una relació positiva entre la jornada laboral a temps parcial i la probabilitat de formar-se a l'empresa.

En canvi, Greenhalgh i Mavrotas (1996) afirmem que l'efecte de la jornada a temps parcial sobre la probabilitat de formació és negativa a les empreses dels sector TIC.

Pel que fa a la intensitat de la jornada laboral, Tugores i Alba (2002) afirmen que tenir un contracte a temps complert o a temps parcial amb formació té un efecte positiu i significatiu sobre la probabilitat de rebre formació per part del treballador, en canvi, les jornades laborals a temps parcial ordinàries estan relacionades negativament amb la possibilitat de rebre formació a l'empresa.

El cas espanyol és especialment sensible pel que fa a la relació entre el tipus de jornada laboral i la formació a l'empresa. Albert i altres (2007) realitzen una anàlisi comparativa entre 6 països de la UE<sup>7</sup> i conclouen que per tots els tipus d'indicadors de formació al lloc de treball analitzats disposar d'un contracte fix afecta positivament i en canvi el contracte temporal afecta negativament sobre la probabilitat de formació. Els indicadors analitzats són:

<sup>(7)</sup>Recordem que els països analitzats són: Espanya, França, Alemanya, el Regne Unit, Portugal i Itàlia.

- Percentatge de treballadors que han realitzat formació l'any anterior a l'entrevista.
- Percentatge de treballadors que han realitzat formació professional.
- Percentatge de treballadors que han realitzat formació professional en l'àmbit empresarial.
- Percentatge de treballadors que han rebut formació organitzada i finançada per l'empresa.

### 3.4.3. Remuneració dels treballadors de l'empresa

La literatura que inclou aquesta variable com a mesura de l'*output* de la formació és abundant. Peraita (2005) classifica els salaris dels treballadors en cinc quintils, per tal d'observar si existeix una relació entre el nivell salarial i la formació al lloc de treball. Aquesta anàlisi li permet concloure que existeix una forta relació positiva entre el salari i la formació. Concretament, només el 2,35% dels treballadors situats al primer quintil reben formació a l'empresa i, en canvi, a l'altre extrem observa que el 28,98% dels treballadors del cinquè quintil participen en processos formatius vinculats amb el seu lloc de treball. L'estudi elaborat per Bishop (1994) arriba a una conclusió similar i en què es posa en evidència que la formació a l'empresa incrementa la productivitat i el salari dels treballadors.

Alba-Ramírez (1994) estudia els determinants de la formació des del punt de vista de l'empresa i l'efecte de la formació sobre la productivitat i els salaris. Un dels resultats de l'estudi és que l'any 1988 el 59% de les grans empreses espanyoles oferien formació a part als seus treballadors. Segons les dades de l'enquesta, un 15,9% dels treballadors de les grans empreses rebien formació finançada per la pròpia empresa. D'altra banda la relació entre la formació i la productivitat era positiva.

**Estudi**

És un treball basat en empreses de més de 200 treballadors, i per tant, no té en compte ni les petites i mitjanes empreses ni les microempreses.

La realització de processos formatius a l'empresa incrementa el salari al voltant d'un 10% a països com Espanya, Itàlia o Portugal (Albert i altres, 2007).

### **3.5. Categoria 4. Característiques dels equipaments i usos de les TIC a l'empresa**

Proposem aquesta darrera categoria, no inclosa com a tal en els treballs empírics consultats per a realitzar aquest material, perquè tal com hem analitzat l'impacte de les tecnologies digitals a l'empresa és de tal magnitud que hem volgut singularitzar aquesta transformació causada per les TIC. Òbviament són diversos els treballs que recullen l'efecte de les tecnologies digitals sobre la formació a l'empresa, però la majoria d'ells se circumscriuen a les empreses de sectors d'activitat tecnològicament intensives. Però el cert és que la influència de les TIC sobre la probabilitat de formació en el global d'empreses que operen a Espanya és un fet contrastat, ja que aquesta revolució digital va més enllà dels sectors concrets d'activitat i, realment, és un element transversal de transformació de l'activitat econòmica.

#### **3.5.1. Nivell d'equipaments i d'usos de les tecnologies de la informació i la comunicació per part de l'empresa**

La introducció massiva de les TIC a l'empresa ha suposat una profunda transformació en la forma de produir i de gestionar les companyies. Transformació que no està exempta de riscos i que permet assolir increments de productivitat i competitivitat impensables sense l'existència de les tecnologies digitals. Però no tots els autors coincideixen amb les bondats de l'ús de les TIC a l'empresa. Barnet (1993) afirma que gràcies a les TIC és possible produir gran quantitat de béns i serveis, però no hi ha suficient treball per a tots. Considera que la introducció massiva de les TIC en la producció de béns i serveis té dues conseqüències:

- Les TIC substituiran els treballadors, per tant es reduirà la demanda de treball i hi haurà escassetat de llocs de treball.
- Les tecnologies digitals rebaixen la qualificació de la majoria de treballs, cosa que implica salaris inferiors i una degradació dels treballadors.

Així mateix, Barnet (1993), Rifkin (1995) o Aronowitz i DeFazio (1994) afirmen que malgrat és cert que tot i les onades anteriors d'innovació tecnològica al mercat de treball vam ser capaços d'absorbir la mà d'obra sobrant, especialment en el sector serveis, amb les TIC serà diferent ja que afecten el cor de les mateixes activitats del sector serveis i, per tant, la història no es repetirà.

Un altre argument que contradiu l'efecte positiu de les TIC sobre el mercat laboral és que els avenços tecnològics permeten a les empreses augmentar l'eficiència en la producció però redueixen, a la vegada, el nivell de qualificació requerit als treballadors i, en conseqüència, les empreses no tenen incentius per a millorar les habilitats dels seus treballadors i redueixen les inversions en formació (Majchrzak, 1988 i Zuboff, 1988).

En contraposició a aquesta visió més pessimista de l'impacte de les TIC sobre la qualitat del treball, diversos autors, molts d'ells ideològicament afins als postulats de la teoria del capital humà, afirmen exactament el contrari. Els sistemes tecnològicament més avançats requereixen un conjunt de pràctiques complementàries per a augmentar les potencialitats dels sistemes. Molts treballs empírics defensen que els sistemes de producció intensius en usos TIC requereixen habilitats més sofisticades dels treballadors (Kelley, 1990; Keefe, 1991; Youndt i altres, 1996).

Carnoy (2000) ofereix evidències per tal de corroborar que no és cert que l'ús intensiu de les TIC a l'empresa suposi una degradació de la qualitat del treball. De forma molt sintètica, els principals arguments són:

- El sector serveis no va mostrar, en cap moment, cap símptoma d'alentiment a la dècada dels 90 coincidint amb el procés d'expansió de les tecnologies digitals.
- La forta penetració de les TIC a l'empresa ha suposat un enfortiment de nous sectors d'activitat, com ara l'informàtic, les telecomunicacions, els serveis de *software*, la biotecnologia i el sector farmacèutic.
- Malgrat l'increment del nombre d'estudiants matriculats a les universitats, les empreses del sector de la indústria de la informació asseguren tenir un dèficit de personal altament qualificat. El sector informàtic als EUA assegurava tenir un dèficit de 400.000 tècnics l'any 2000.
- Finalment, tot aquest procés ha coincidit amb un increment massiu de la mà d'obra femenina en el sector serveis.

D'altra banda, conclou que les empreses que han realitzat un canvi tecnològic, que contracten treballadors per a categories professionals d'alt nivell, que utilitzen la participació en els beneficis com a sistema de retribució, entre d'altres característiques, tendeixen a oferir més formació als seus treballadors.

Amb la inclusió d'aquest quart grup de variables es pretén evidenciar la relació positiva entre la connexió a Internet o la generalització de l'ús de les TIC a l'empresa amb la necessitat d'incrementar el nivell de formació dels treballadors. Tot això amb la finalitat última de ser competitius en un mercat creixentment globalitzat. Per a captar l'efecte, utilitzem dues variables bàsiques: *nivell d'usos TIC per part de l'empresa* i *nivell de connexió a Internet*.

- *Nivell d'usos TIC*. Amb aquesta variable pretenem recollir l'efecte que té sobre la formació el grau de desenvolupament en els usos de les tecnologies de la informació i la comunicació en els diferents factors que constitueixen la cadena de valor de l'empresa. Per a fer-ho necessitem construir un indicador que classifiqui el nivell dels usos.
- *Nivell d'equipaments d'Internet*. Un segon factor que cal analitzar per a poder explicar correctament la incidència que tenen les TIC sobre la formació és el nivell de connexió a Internet que tenen les empreses.

### **3.5.2. Innovació amb ajuda de les TIC**

García Moreno i altres (2007) demostren l'existència d'una relació positiva entre l'activitat innovadora de l'empresa i la decisió d'invertir en la formació dels seus empleats.

Alba-Ramírez (1994) relaciona la necessitat de formació dels treballadors amb els processos innovadors de l'empresa i apunta dues raons possibles:

- Un nou producte o un nou procés productiu requereix millores i noves destreses.
- La possibilitat d'introduir canvis tecnològics depèn, en gran part, de la capacitat d'adaptació dels treballadors.

## Bibliografia

- Acemoglu, D.; Pischke, J. S.** (1999a). «The Structure of Wages and Investment in General Training». A: *The Journal of Political Economy*, (vol. 107, núm. 3, pàg. 72-539).
- Alba-Ramírez, A.** (1994). «Formal Training, Temporary Contracts, Productivity and Wages in Spain». A: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, (vol. 56, núm. 2, pàg. 151-170).
- Albert, C.; Garcia-Serrano, C.; Hernanz, V.** (2007). «Los determinantes de la formación en la empresa y sus rendimientos». A: *Investigaciones de Economía de la Educación*, (núm. 1, pàg. 1-19).
- Altonji, J.; Spletzer, J.** (1991). «Worker characteristics, job characteristics, and the receipt of on-the-job training». A: *Industrial and Labor Relations Review*, (vol. 45, núm. 1, pàg. 58-79).
- Arulampalam, W.; Booth, A. L.** (1998). «Training and labor market flexibility: is there a trade-off?». A: *British Journal of Industrial Relations*, (vol. 36, núm. 4, pàg. 521-536).
- Barron, J. M.; Black, D. A.; Loewenstein, M. A.** (1989). «Job matching and On-the-job training». A: *Journal of Labor Economics*, (vol. 7, núm. 1, pàg. 1-19).
- Becker, G. S.** (1964). *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education.* (segona edició, 1975). Londres: The University of Chicago Press.
- Bishop, J.** (1994). «The impact of previous training on productivity wages». A: Lynch, L. (editora). *Training and the Private Sector. International Comparisons.* Londres: Chicago University Press.
- Bishop, J.** (1996). «What we know about employer-provider training: A review of literature». A: *Center for Advanced Human Resources Studies, Working Paper Series 96-09.* Nova York: Cornell University / Ithaca.
- Bresnahan, T. F.; Brynjolfsson, E.; Hitt, L. M.** (2002). «Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: Firm-level evidence». A: *MIT Sloan School Working Paper*, (núm. 154).
- Caparrós, A.; Navarro, M. L.; Rueda, M. F.** (2005). «Determinantes de la formación en la empresa», *Actas de las XIV Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación (AEDE).* Oviedo: Asociación de Economía de la Educación. (pàg. 171-185).
- Caridad, S.** (Coordinadora) (1999). *La Sociedad de la Información. Política, Tecnología e Industria de los contenidos.* Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Carnoy, M.** (2001). *El trabajo flexible en la era de la información.* Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M.** (1997). «La era de la información: Economía, sociedad y cultura», *La sociedad en red.* Madrid: Alianza Editorial. (vol. 1).
- Castells, M.** (2002). *La galàxia Internet. Reflexions sobre Internet, empresa i societat.* Barcelona: Rosa dels Vents / Editorial UOC.
- Comissió de la UE** (1995). «Enseñar y aprender. Hacia una sociedad cognitiva». *Llibre Blanc sobre l'educació i la formació.* Brussel·les. (En línia) Disponible a: <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/llibroblanco.htm>.
- Comissió de la UE** (2000). *Memorándum sobre el aprendizaje permanente.* Brussel·les: SEC. (En línia).
- Dearden, L.; Reed, H.; Vann Reenen, J.** (2006). «The impact of training on productivity and wages: Evidence Form British Panel Data». A: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, (vol. 68, núm. 4, pàg. 397-421).
- Ducan, G. J.; Hoffman, S.** (1979). «On-the-Job Training and Earnings Differences by Race and Sex». A: *The Review of Economics and Statistics*, (vol. 61, núm. 4, pàg. 594-603).
- Franco, L.; Campmany, O.; Jou, M. M.** (2004). *Les polítiques d'ocupació.* Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Greenhalgh, C.** (1980). «Male-Female Wage Differentials in Great Britain: Is Marriage an Equal Opportunity?». A: *The Economic Journal*, (vol. 90, núm. 360, pàg. 751-775).

**Greenhalgh, C.; Stewart, M.** (1985). «The Occupational Status and Mobility of British Men and Women». A: *Oxford Economic papers*, (vol. 37, núm. 1, pàg. 40-71).

**Greenhalgh, C.; Stewart, M.** (1987, maig). «The effects and determinants of training». *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. (vol. 49, núm. 2, pàg. 171-190).

**Harris, R.** (1999). «The determinants of work-related training in Britain in 1995 and the implications of employer size». A: *Applied Economics*, (núm. 31, pàg. 451-463).

**Hashimoto, M.** (1979). «Bonus payments, on the job training and life time employment in Japan». A: *Journal of Political Economy*, (vol. 87, pàg. 1086-1104).

**Holtmann, A.; Idson, T.** (1991). «Employer size and on-the-job training decisions». A: *Southern Economic Journal*, (vol. 58, núm. 2, pàg. 339-355).

**Informe Bangemann** (1994). «Europa y la Sociedad Global de la Información». A: *Boletín de la Unión Europea*, Brussel-les, (núm. 2, pàg. 5-40).

**Jonker, N.; de Grip, A.** (1999). «Do employees with flexible contracts receive less training?» *Working paper ROA\_RM / 1E*. Research Centre for Education and labour Market. Maastricht University.

**Kennedy, S.; Drago, R.; Sloan, J.; Wooden, M.** (1994). «The Effect of Trade Unions on the Provision of Training: Australia Evidence». A: *British Journal of Industrial Relations*, (vol. 32, núm. 4, pàg. 565-580).

**Lynch, L.** (1994). *Training and the private sector. International comparisons*. Londres: The University of Chicago Press.

**Lynch, L.; Black, S.** (1995). «Beyond the incidence of training: Evidence from a national employers survey». A: *National Bureau of Economic Research*. Cambridge: Working paper, (núm. 5231).

**Mincer, J.; Polachek, S.** (1974). «Family investments in human capital: earnings of women». A: *Journal of Political Economy*, (vol. 82, núm. 2, suplement S76-S108).

**Oi, W.** (1983). «Heterogeneous Firms and the Organization of Production». A: *Economic Inquiry*, (vol. 21, pàg. 147-171).

**Psacharopoulos, G.; Patrinos** (2004). «Returns to Investment in Education: A Further Update». A: *Education Economics*, (vol. 12, núm. 2, pàg. 111-134).

**Selva, C.** (2004). *El capital humano y su contribución al crecimiento económico*. Colección Monografías. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha.

**Tugores, M.; Alba, A.** (2002). «Estudio microeconómico sobre la formación continua en España. 1992-2002». A: *Revista de Economía Industrial*, (núm. 348; pàg. 77-94).

**Valdaliso, J. M.; López, S.** (2000). *Historia económica de la empresa*. Nuevos instrumentos universitarios. Barcelona: Editorial Crítica.