

# Les estructures ocupacionals

## Objectius

Els principals objectius d'aquest mòdul són els següents:

- Analitzar les característiques principals i l'evolució de les *estructures ocupacionals* de l'ocupació.
- Definir el concepte d'*ocupació* i distingir-lo de conceptes similars, però no iguals.
- Analitzar les raons que justifiquen l'estudi de les estructures ocupacionals.
- Estudiar les característiques i l'evolució de la importància relativa dels diversos grups ocupacionals a Espanya.
- Relacionar aquesta evolució amb les tendències de l'evolució de l'ocupació segons els sectors d'activitat econòmica.
- Considerar els problemes que plantegen les previsions de necessitats de mà d'obra segons els nivells ocupacionals i la possible utilització d'aquestes previsions per a determinar les futures necessitats de mà d'obra segons els nivells educatius.

## Introducció

---

L'anàlisi de l'evolució sectorial de l'ocupació que s'ha fet en els mòduls anteriors és insuficient per a comprendre plenament les transformacions que afecten el tipus de treball, el conjunt de tasques concretes que han de fer els treballadors. Aquest conjunt de tasques pot ser similar d'una branca d'activitat a una altra, o, en el cas d'una mateixa branca, pot ser molt diferent al llarg del temps o entre un lloc de treball i un altre. Així, doncs, per a complementar aquesta anàlisi, s'ha de considerar com han variat aquests "conjunts de tasques" o, en altres paraules, s'han de considerar **les característiques principals i l'evolució de les ocupacions**.

Analitzarem, concretament, l'**estructura ocupacional de l'ocupació**, és a dir, la distribució per ocupacions del nivell d'ocupació d'una economia o d'una branca d'activitat econòmica determinada.

Per a això, s'ha de començar definint què és una *ocupació* i examinant quines relacions hi ha entre aquest concepte i alguns conceptes afins (com qualificació, certificació i capacitació) amb què es confon molt sovint. Això es fa en el primer apartat.

En el segon apartat, s'analitzen les **principals raons** que justifiquen l'**interès de l'estudi del "canvi ocupacional"**, és a dir, de l'evolució de les estructures ocupacionals, raons que són unes de tipus analític i altres de tipus molt més empíric.

En el tercer apartat ens centrem en l'estudi específic de **l'evolució de les estructures ocupacionals**. Qualsevol que sigui l'indicador que s'utilitzi, en els països avançats es produeix una tendència a l'augment de la importància de les ocupacions que requereixen uns nivells de qualificació més elevats, encara que tant el nivell com el ritme difereixen entre els països. En aquest apartat es presta especial atenció al cas de l'economia espanyola, s'examinen els trets principals i l'evolució de la **importància relativa dels diversos grups ocupacionals**, i se'n compara l'**estructura ocupacional** respecte a altres països del seu entorn.

En el quart apartat s'analitzen **les causes del canvi ocupacional**, és a dir, ens preguntem a què es deuen les transformacions de les estructures ocupacionals. S'esbossen alguns factors explicatius: els canvis organitzatius deguts a transformacions en els sistemes de producció, el canvi tècnic incorporat a les noves màquines, l'augment de la competència en els mercats de productes i els canvis en la demanda de béns i serveis. També es proposa un mètode estadístic (el *shift-share*) per a intentar de separar empíricament l'efecte final en l'estructura ocupacional en dos efectes: el que es deu als canvis que es produeixen dins de cada sector d'activitat (efecte intern o ocupacional) i el que es deu a les transformacions sectorials de l'ocupació (efecte extern o sectorial).

Finalment, el cinquè apartat se centra en les **previsions de les necessitats de mà d'obra i formatives** que es poden fer a partir de l'anàlisi del canvi ocupacional. Es passa revista als principals mètodes disponibles per a dur a terme aquestes previsions, amb els seus avantatges i inconvenients, i a les limitacions d'aquests exercicis.

## L'ocupació

---

- Concepte d'ocupació
- Relacions que hi ha entre ocupació i alguns conceptes afins

## Concepte d'ocupació

---

El concepte d'**ocupació** no sempre és clar. No hi ha, com en altres casos, definicions generalment acceptades. A més, està molt relacionat amb conceptes pròxims, amb la qual cosa és fàcil que sorgeixin confusions. De vegades, per problemes de disponibilitat de dades estadístiques, aquests conceptes es fan servir indistintament, la qual cosa no fa sinó augmentar les possibles confusions.

---

**Una ocupació es defineix pel conjunt de tasques que ha de fer una persona en el seu lloc de treball.**

---

Aquest conjunt no és difícil de definir si es refereix a un lloc de treball concret, però, evidentment, el que ens interessa és poder agrupar ocupacions o *conjunts de tasques* en grups significatius que ens permetin de fer anàlisis de caràcter general. Aquests grups serien, estrictament parlant, les ocupacions (o "categories ocupacionals").

El concepte d'ocupació seria la versió moderna dels conceptes més tradicionals de "professió", que s'aplicava normalment a ocupacions no manuals, o "d'ofici", que s'aplicava a les ocupacions manuals. A diferència d'aquests dos últims conceptes, que correspondrien més aviat a una organització del treball basada en el treball independent o autònom, el concepte d'ocupació estaria pensat per a un món de **treball assalariat**.

D'alguna manera, el concepte d'ocupació fa referència a una organització del **treball parcel·lada, dividida**, en què hi ha diferents grups de treballadors que fan diferents grups de tasques, però que, malgrat això, es poden classificar en un mateix nivell referent a alguns requisits com els relacionats amb el nivell de formació o el grau de dificultat o responsabilitat. També fa referència a l'existència de **jerarquies en l'organització del treball**, formades per grups ocupacionals situats en diferents nivells.

Aquestes organitzacions jeràrquiques, característiques de les grans corporacions i de gran part de les empreses modernes, van ser batejades per P. Doeringer i M. Piore com a **mercats interns de treball** (MIT).

---

**Els mercats interns de treball es defineixen com el conjunt de normes que determinen la mobilitat dels treballadors mitjançant aquestes jerarquies i, almenys en bona mesura, el nivell salarial de cada un d'ells.**

---

Tot MIT té una o diverses ocupacions per a les quals els treballadors són contractats de l'exterior, mentre que les altres ocupacions es cobreixen gràcies a la mobilitat dels treballadors de l'empresa, bé en sentit vertical (ascensos), bé en sentit horitzontal, entre treballadors d'un mateix grup o d'un nivell similar. Aquestes estructures jeràrquiques són fonamentals no solament per a determinar el tipus de tasca i el salari de cada treballador individual, sinó també per a tota l'organització laboral de l'empresa i per a moltes de les qüestions que es discuteixen en la negociació col·lectiva.



---

Es coneixen amb el nom de **ports d'entrada**.

---

## Relacions que hi ha entre ocupació i alguns conceptes afins

---

Hi ha diversos conceptes que estan relacionats amb el d'ocupació.

---

**La qualificació és el conjunt de tasques que un individu pot fer, independentment de quines duu a terme realment. La qualificació és una potencialitat, mentre que l'ocupació es refereix a les tasques que es fan efectivament.**

---

Això implica que, normalment, no hi pot haver problemes generals d'"infraqualificació", però sí que es poden produir situacions de "sobrequalificació".



---

En determinats casos, les empreses poden optar per contractar treballadors que tenen un nivell de "qualificació" més elevat que el que requereixen, la qual cosa donarà lloc al fenomen que es denomina "sobrequalificació". En moments en què baixa la demanda i es veuen obligades a acomiadar alguns treballadors, també poden decidir retenir els treballadors més qualificats, encara que el seu nivell de coneixements no sigui estrictament necessari per a les tasques que els assignin, ja que, si canvia la conjuntura, seria relativament costós tornar-los a seleccionar i contractar. Aquest comportament es coneix amb el nom d'atresorament de treball (*labour hoarding*).

---

La qualificació necessària per a ocupar un lloc de treball determinat es pot adquirir per mitjà de processos d'aprenentatge formals o de **processos informals**, com l'aprenentatge mitjançant l'experiència en el mateix lloc de treball.



---

En general, com més elevat és el nivell de qualificació que requereix un lloc de treball, més importància tindran els procediments d'aprenentatge formals. D'altra banda, s'utilitzaran fonamentalment procediments formals quan la capacitació requerida sigui de caràcter general, és a dir, quan es pugui utilitzar en diverses empreses; en canvi, quan la capacitació és específica, és a dir, quan només es fa servir en un lloc de treball (o en uns quants), l'aprenentatge tendirà a ser informal.

---

Tenint en compte la importància que solen tenir els processos formals d'aprenentatge per a la qualificació, sovint s'utilitzen **els certificats** que se solen obtenir en completar aquests processos com a equivalents al (o com a indicadors del) nivell de qualificació o de coneixements que té un treballador, encara que, evidentment, el nivell real de qualificació que tingui pot ser superior (o inferior) al que indiquen aquests certificats. Les empreses amb MIT tendiran a utilitzar **aquestes "credencials"** per a facilitar els processos de reclutament en els ports d'entrada, mentre que per a determinar la mobilitat i les promocions internes utilitzaran més **els coneixements que adquireixin** sobre el nivell efectiu de coneixements de cada treballador.



---

Vegeu com s'agreguen els "títols" utilitzant els diferents nivells del sistema educatiu:

### Nivells educatius

La comparació dels nivells d'estudis aconseguits en els diferents sistemes educatius del món és una de les tasques més difícils que hi ha. L'OCDE publica regularment un informe sobre l'estat de l'educació que en posa de manifest la complexitat. L'enquesta europea de forces de treball, conscient d'aquesta dificultat, intenta que les dades nacionals s'harmonitzin seguint la Classificació Internacional Normalitzada de l'Educació, l'última revisió de la qual data de 1997 (CINE-97), i que estableix set grans nivells:

0. Educació preescolar.
1. Ensenyament primari (primer cicle de l'educació bàsica).
2. Primer cicle d'ensenyament secundari (segon cicle d'educació bàsica).
3. Segon cicle d'ensenyament secundari.
4. Ensenyament postsecundari, no superior.
5. Primer cicle de l'educació superior (no condueix directament a una titulació d'estudis avançats).
6. Segon cicle de l'educació superior (condueix a una titulació avançada).

Tanmateix, les dificultats d'harmonització són tan grans que la mateixa Eurostat difon les dades sobre nivells d'estudis únicament en tres nivells: "alt" (categories 5 i 6 de la CINE), "mitjà" (categories 3 i 4) i "baix" (categories 0, 1 i 2). Aquest també és el criteri que s'ha seguit en la difusió de les dades del plafó de llars de la Unió Europea.

Quant al cas d'Espanya, les autoritats estadístiques i educatives han aprovat la classificació nacional d'educació (CNED-2000), que representa un intent d'adaptar al cas espanyol la CINE-97. Aquesta nova classificació ha estat adoptada com a criteri bàsic per l'enquesta de població activa (EPA) a partir del primer trimestre de 2000. Aquesta classificació estableix divuit nivells (amb una agregació a dotze), i també una sèrie de "sectors" d'estudi. Substitueix la utilitzada des de 1992, que va representar una ampliació notable (a trenta nivells, que combinaven, de fet, nivells i "sectors") respecte als nou utilitzats anteriorment.

---

El concepte de qualificació se sol confondre, a la pràctica, amb el de **certificació**, malgrat el fet que el primer només es refereix a una "capacitat efectiva" i el segon, a un procés formal de reconeixement públic d'aquesta "capacitat".

---

**La certificació consisteix a considerar els títols que s'obtenen en finalitzar els processos formals d'aprenentatge com a equivalents al nivell de coneixements que té un treballador.**

---



Per exemple, el II Programa Nacional de Formació Professional (1998-2002) estableix com un dels objectius bàsics la creació d'un sistema complet d'acreditació de les competències professionals adquirides, bé mitjançant processos formals de formació, bé mitjançant l'experiència laboral, el qual denomina de manera no gaire adequada "sistema nacional de qualificacions". Preveu, a més, la creació de l'Institut Nacional de Qualificacions, que seria l'instrument bàsic per a definir el "sistema de qualificacions".

L'origen d'aquestes confusions terminològiques pot estar en el fet que les "qualificacions" es poden definir considerant tant les "competències" o el conjunt de coneixements i capacitats que efectivament **posseeixen els individus**, com el conjunt de coneixements i capacitats **requerits per a un determinat lloc** de treball. Des de la primera perspectiva, el concepte rellevant és el de **qualificació efectiva**, independentment que hagi estat reconeguda formalment o no; des de la segona perspectiva, es podria parlar dels **nivells de qualificació necessaris**.

Canvi ocupacional: conceptes bàsics		
Feina (professió-ofici)	Qualificació (competència)	Capacitació (aprenentatge/formació)
Definició	Agregació	Conceptes relacionats/observacions



## L'ocupació

1. Recordeu quin és el concepte d'ocupació i per què resulta important poder agrupar ocupacions en grups significatius.
2. Recordeu per què el concepte d'ocupació es troba vinculat d'alguna manera a l'existència de parcel·les o de jerarquies en l'organització del treball.
3. Reflexioneu sobre les diferències que hi ha entre els conceptes d'ocupació, qualificació i capacitació.
4. Penseu en quins són els processos formals i informals d'aprenentatge, com aquests processos poden diferir segons quin sigui el nivell de qualificació requerit per al lloc de treball, i com es poden utilitzar els uns o els altres en més o menys grau, segons el caràcter general o específic de la capacitació requerida.

## Anàlisi del canvi ocupacional

Quant a l'interès que té l'estudi de l'evolució de les estructures ocupacionals, hi ha dos grans grups de raons: les unes de tipus analític i les altres de caràcter eminentment aplicat.

Des d'un punt de vista **analític**, l'estudi del canvi ocupacional és un complement indispensable de l'**estudi de l'evolució sectorial de l'ocupació**. Hi ha treballadors que fan les mateixes tasques sigui quin sigui el sector en què estan ocupats i, malgrat això, són classificats de manera diferent. Un comptable, per exemple, fa un treball similar en una empresa agrària, industrial o de serveis. Conèixer millor l'estructura *ocupacional* també implica considerar aquesta dimensió.

D'altra banda, hi pot haver activitats econòmiques, en diferents llocs o en diferents moments, que classifiquem amb el mateix títol, però en què l'organització del treball sigui totalment diferent. Aquestes diferències només es poden detectar amb l'anàlisi del canvi ocupacional.

També s'ha de subratllar que, per a moltes qüestions importants de l'estudi dels mercats de treball, la **variable ocupació és més rellevant que la variable sector d'activitat**. Així succeeix en l'anàlisi dels determinants de moltes decisions d'oferta de treball (com la de seguir o no un determinat curs de formació) o en l'anàlisi dels salaris i altres condicions de treball.

Des d'aquesta perspectiva, actualment hi ha dues qüestions que estan al centre dels debats sobre el mercat de treball:

1. La primera és la de **si hi ha hagut o no un augment més intens de la demanda de treball qualificat** en comparació amb la de no qualificat, la qual cosa podria tenir conseqüències importants en els resultats obtinguts en diferents mercats de treball.

L'anàlisi del canvi ocupacional pot permetre de respondre si en les últimes dècades s'ha produït un increment relatiu de la demanda de treball qualificat respecte al no qualificat.

En el debat que hi ha als Estats Units, s'assenyala que aquesta seria la causa fonamental de l'augment de les desigualtats salarials que s'ha produït al llarg dels últims vint-i-cinc anys. En el debat europeu, alguns subratllen que aquesta hipotètica evolució hauria pogut produir un problema creixent d'atur estructural, un desajustament creixent entre el nivell de qualificació que demanen les empreses i el que tenen els treballadors aturats. En aquest cas, aquest desajustament no impediria solament el desenvolupament de determinades activitats i reduiria el camí de creixement potencial de l'economia, sinó que tindria altres efectes negatius a escala macroeconòmica.



---

Aquests fenòmens sí que es poden observar, en canvi, amb dades sobre les estructures ocupacionals. Si per a mateix sector hi ha grans diferències entre les estructures ocupacionals de dos països, i aquestes diferències augmenten, podria succeir que en cada un es fessin tasques productives molt diverses que podrien correspondre a fases diferents d'un procés productiu determinat.

---

Aquest concepte es defineix com l'existència d'un desajustament greu entre les característiques dels llocs de treball vacants i el nivell de formació (o altres característiques rellevants, com la localització geogràfica) dels treballadors.

Per exemple, podria reduir la intensitat i la durada de les fases expansives dels cicles econòmics. Si les empreses es troben amb dificultats de contractació de mà d'obra i això els porta a elevar els salaris, aquests augments salarials es tendrien a generalitzar, la qual cosa alimentaria processos d'augment general dels preus. En una situació expansiva, en què les autoritats econòmiques estan fortament compromeses en la lluita contra la inflació, aquests augments les podrien portar a endurir les seves polítiques, la qual cosa frenaria l'expansió de l'economia i el creixement de l'ocupació.

2. La segona qüestió es refereix a la importància cada vegada més gran que sembla que tenen alguns fenòmens relacionats amb la **intensificació del comerç internacional** i la **globalització econòmica**, com ara la "deslocalització" des dels països més avançats envers els que comencen el procés d'industrialització, no de totes les produccions, sinó solament d'alguns dels elements. Les dades d'ocupació per sectors no permeten de detectar aquest tipus de fenòmens de "segmentació" dels processos productius, ja que els diversos elements d'un producte sempre seran classificats en el mateix sector d'activitat.

Des d'un punt de vista de les aplicacions més directes, **l'anàlisi del canvi ocupacional** és un pas indispensable per a detectar quins són els requisits de formació de l'economia. Aquest és un instrument necessari per a fer una planificació correcta de l'oferta del sistema educatiu i de formació professional, si bé, ateses les incerteses pròpies d'aquest tipus d'exercicis, no és l'únic element que s'haurà de tenir en compte.



---

## Anàlisi del canvi ocupacional

1. Reflexioneu sobre les raons per les quals és important estudiar el canvi ocupacional com a complement del canvi sectorial des d'un punt de vista analític.
  2. Recordeu les dues qüestions rellevants que es troben en el debat actual sobre el mercat de treball i a les quals l'anàlisi del canvi ocupacional pot aportar llum.
- 

## L'evolució de les estructures ocupacionals

---

- Nivells de qualificació
- Importància relativa dels diversos grups ocupacionals
- L'estructura ocupacional d'Espanya respecte a altres països del seu entorn

## Nivells de qualificació

---



Com han evolucionat les **estructures ocupacionals**?

---

Amb qualsevol indicador que utilitzem, s'observa una clara tendència a l'augment de la importància de les ocupacions que requereixen **uns nivells de qualificació més elevats**. Aquesta tendència, a més, es dona en economies de característiques molt diferents.

Observeu que aquesta evolució va clarament en contra de moltes de les previsions que s'havien fet fa alguns anys sobre l'evolució de l'estructura ocupacional. Fa vint anys es parlava més aviat d'un procés de *desqualificació* generalitzat, es deia que les despeses en formació sovint eren excessives, tenint en compte el nivell de coneixements que realment requerien els llocs de treball, que en el sector educatiu es malgastaven molts recursos.

Actualment les concepcions dominants són més aviat les contràries. L'ocupació de personal qualificat augmenta i la del poc qualificat disminueix, i es parla de la desaparició de la classe obrera. Aquest fenomen és present en gairebé tots els sectors i, certament, en el conjunt de l'economia.

També es pensa que, en tot cas, **falta personal qualificat** i que, com a conseqüència, moltes produccions que es podrien obtenir no es duen a terme, la qual cosa es considera un factor que podria explicar una part del problema actual de l'atur. Encara que mai no s'havia fet tanta despesa en educació com ara, molts pensen que el nivell de formació dels treballadors és insuficient.

---

**En contra de les previsions pessimistes del passat sobre l'evolució de l'estructura ocupacional, actualment no solament s'observa una tendència a l'augment de la demanda de treballadors amb més qualificació, sinó que també es defensa la necessitat d'elevat el nivell de formació dels treballadors.**

---

## Importància relativa dels diversos grups ocupacionals

---



Què observem en comparar la situació d'Espanya amb la dels països del seu entorn?

---

Un primer indicador, molt senzill, que podem utilitzar per a mesurar el canvi ocupacional és la proporció que representen els treballadors no manuals sobre el total. Segons les dades recollides per l'OCDE, aquesta proporció va augmentar pràcticament en tots els estats membres d'aquesta organització. El valor mitjà va passar d'un 53,8% l'any 1981 a un 60,1% l'any 1991. El valor corresponent a Espanya va anar, en aquells dos anys, del 42,8% al 51,7%. Per tant, a Espanya el nivell és molt més baix, però la tendència a augmentar també és molt més intensa.

Més recentment, el treball de Fina, García Serrano, Mañé i Toharia (amb dades proporcionades per Eurostat referides als anys 1994 i 1997 i utilitzant una definició més restrictiva d'ocupacions no manuals) suggereix que a Espanya aquest percentatge ha passat del 35,6% al 38,7% i als països de la Unió Europea, del 47% al 48,6%. Novament, s'observa el resultat que, en el cas espanyol, el nivell és més baix, però hi ha una tendència més ràpida a elevar-se.

Les anàlisis més detallades per categories ocupacionals mostren que, dins del grup dels no manuals, els que han experimentat augments més elevats són els més qualificats. Les altres categories, en canvi, mantenen la seva participació dins de l'ocupació total. En algun cas, com el del personal administratiu, aquesta estabilitat pot ser una mica sorprenent, tenint en compte les prediccions que s'havien fet sobre els devastadors efectes negatius que les tecnologies informàtiques podien tenir sobre l'ocupació d'aquest col·lectiu de treballadors. De fet, aquestes prediccions no s'han complert.

És possible que això es degui al fet que aquestes tecnologies no s'han difós tan de pressa com es pensava o que, quan s'introdueix un nou sistema, es fa coexistir amb l'anterior durant un cert període de temps; més endavant, tanmateix, el vell sistema s'elimina totalment i, potser, és només llavors quan es produeixen els efectes negatius en l'ocupació. També és possible que les prediccions fetes fossin exagerades i que els efectes negatius d'aquestes tecnologies siguin, en realitat, menys importants del que s'havia dit.

- En el cas de l'economia espanyola, un altre dels treballs més recents i complets sobre el canvi ocupacional és el dels professors García Serrano, Jimeno i Toharia. Aquests autors analitzen les característiques principals del canvi ocupacional en el període **1977-1993** i distingeixen tres subperíodes:



- Dos subperíodes en què es va destruir molta ocupació (**1977-1985 i 1990-1993**).
- Un període d'expansió molt forta de l'ocupació agregada (**1985-1990**). Al llarg d'aquests anys continua la caiguda de l'ocupació agrària, també es redueix l'ocupació industrial i augmenta intensament l'ocupació en els serveis.



Quins són els grans trets que es pot subratllar en relació amb el canvi ocupacional?

- a. Si prescindim de l'ocupació agrària, durant el període 1977-93 es va produir un augment net d'una mica més de nou-cents mil llocs de treball (la qual cosa representa una mitjana anual de 56.500). El nombre d'ocupats no manuals augmenta en prop d'1,3 milions i el de manuals disminueix en 376.000 (80.000 i 23.500, en mitjanes anuals).



<b>Quadre 1. Variació anual mitjana entre 1977 i 1993 de l'ocupació no agrària, per grups ocupacionals, a Espanya (en milers de treballadors)</b>				
	1985-77	1990-85	1993-90	1993-77
1. Professionals i tècnics	16,1	97,7	34,8	45,1
2. Directius	-2,4	11,0	1,2	2,5
3. Administratius (excepte subgrup 39)	-5,7	26,9	-6,0	4,4
39. Altres administratius (subgrup 39)	-4,2	62,8	5,2	18,5
4. Comerciants/venedors	-9,6	52,4	-7,7	10,1
5. Treballadors dels serveis	10,8	41,9	2,7	19,0
7/8/9. Obrers manuals, excepte peons	-128,3	145,9	-101,2	-37,5
99. Peons	-18,8	51,3	-61,8	-5,0
0. Professionals forces armades	-0,8	-2,6	3,3	-0,6
<b>Total</b>	<b>-142,9</b>	<b>487,2</b>	<b>-129,5</b>	<b>56,5</b>
Treballadors no manuals (1 + 2 + 3 + 39 + 4 + 0)	-6,6	248,2	30,8	80,0
Treballadors manuals (resta)	-136,3	239,1	-160,3	-23,5

Font: calculat a partir de les dades de García Serrano, Jimeno i Toharia (1995).

- b. Pel que fa a l'aspecte més desagregat, **totes** les categories de treballadors no manuals experimenten un augment de l'ocupació. Dins d'aquest grup, la categoria de professionals i tècnics és la que experimenta més creixement. A més, l'ocupació d'aquesta categoria ha crescut intensament durant els tres subperíodes considerats. També han augmentat les ocupacions de caràcter administratiu, encara que s'ha d'assenyalar que presenten fortes oscil·lacions cícliques.
- c. Referent a les ocupacions manuals, **han augmentat les lligades als serveis**, però no les relacionades amb la indústria o la construcció. Dins d'una tendència decreixent, les oscil·lacions cícliques de l'ocupació d'aquestes últimes categories han estat molt intenses. Cauen molt durant els dos subperíodes de destrucció de l'ocupació i es recuperen, també de manera intensa, durant el període d'expansió d'aquesta ocupació.

El canvi de la classificació d'ocupacions introduït en l'EPA l'any 1994 impedeix fer una anàlisi comparable per al període més recent. Vegeu les variacions totals de l'ocupació per categories ocupacionals entre el 1994 i el 2000, que és un altre període de forta creació d'ocupació.



Cal recordar que les dades de l'EPA mostren un biaix alcista en aquest període a causa dels diversos canvis metodològics introduïts el 1995, 1999 i 2000. El que ens importa aquí, tanmateix, són les diferències entre les diferents ocupacions, més que la magnitud total de la variació de l'ocupació. El supòsit implícit, raonable a grans trets, és que "l'aflorament" d'ocupació en l'EPA afecta tots els grups ocupacionals més o menys per igual.

L'augment de l'ocupació dels treballadors no manuals torna a ser més intens que el dels treballadors manuals, i l'ocupació també, registra una evolució positiva en el cas de tots els grups de treballadors no manuals.



## Quadre 2. Variació anual mitjana entre el 1994 i el 2000 de l'ocupació per grups ocupacionals, a Espanya (en milers de treballadors).

A. Directius de les administracions públiques i d'empreses amb deu assalariats o més	16,5
B. Gerents d'empreses amb menys de deu assalariats	12,6
C. Gerents d'empreses sense assalariats	0,1
D. Professionals associats a titulacions de 2n. i 3r. cicle universitari	60,1
E. Professionals associats a titulacions de 1r. cicle universitari i afins	26,0
F. Tècnics i professionals de suport	101,5
G. Empleats administratius	23,8
H. Treballadors de serveis de restauració i de serveis personals	47,7
I. Treballadors de serveis de protecció i seguretat	5,8
J. Dependents de comerç i de similars	16,7
K. Treballadors qualificats en activitats agràries i pesqueres	-25,1
L. Treballadors qualificats de la construcció, excepte els operadors de maquinària	55,7
M. Treballadors qualificats de les indústries extractives, la metal·lúrgia, etc.	6,5
N. Treballadors qualificats de les indústries d'arts gràfiques, etc.	-7,7
O. Operadors d'instal·lacions industrials, etc.	25,9
P. Conductors i operadors de maquinària mòbil	16,6
Q. Treballadors no qualificats dels serveis excepte dels transports	22,0
R. Peons agraris, pesquers, de la construcció, etc.	41,6
S. Forces armades	6,9
Total	453,2
No manuals (A + B + C + D + E + F + G + S)	247,5
Manuais	205,7

Font: dades de l'EPA.

Referent als treballadors manuals, l'ocupació cau, com s'esperava en el cas dels treballadors agraris, i només succeeix el mateix en el cas d'alguns dels treballadors industrials més qualificats. Tanmateix, augmenta intensament l'ocupació dels treballadors poc qualificats. El que és interessant d'aquestes dades és la seva similitud amb les registrades en el període 1985-90.

**En resum, l'ocupació no manual creix tant en els períodes expansius com recessius de l'economia, mentre que la manual creix en els expansius (encara que relativament menys que el no manual) i disminueix en els recessius. El resultat és que la proporció de l'ocupació total no manual augmenta de manera continuada al llarg del temps.**

## L'estructura ocupacional d'Espanya respecte a altres països del seu entorn

Si comparem l'estructura ocupacional del mercat de treball espanyol amb la dels països del nostre entorn, constatem dos trets diferencials molt importants:





### Quadre 3. Estructures ocupacionals i taxes d'ocupació segons grups ocupacionals a Espanya, a EUR-15 i a diversos països europeus, 1999

#### A. Distribució de l'ocupació per categories ocupacionals

	EUR-15	Alemanya	Espanya	França	Itàlia	Regne Unit
1. Personal directiu de les empreses i les administracions públiques	8,3	5,8	8,2	7,5	3,4	14,9
2. Tècnics i professionals científics i intel·lectuals	13,1	13,1	11,5	10,7	10,6	16,1
3. Tècnics i professionals de suport	14,5	20,1	8,9	17,4	15,0	8,7
4. Empleats administratius	13,2	12,9	9,7	14,0	13,6	16,5
5. Treballadors de serveis de restauració, personals i de protecció, i venedors de comerços	13,5	11,6	13,9	12,7	15,6	14,9
6. Treballadors qualificats en activitats agràries i pesqueres	3,6	2,2	5,2	4,4	3,5	1,0
7. Artesans i treballadors qualificats de les indústries manufactureres, la construcció i la mineria	15,5	18,1	17,1	13,5	19,0	11,9
8. Operadors d'instal·lacions i maquinària i muntadors	8,8	7,5	10,6	10,6	9,7	8,0
9. Treballadors no qualificats	8,7	8,1	14,5	7,9	8,6	7,6
0. Forces armades	0,7	0,6	0,5	1,2	1,1	0,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

#### B. Taxes d'ocupació per categories ocupacionals

	EUR-15	Alemanya	Espanya	França	Itàlia	Regne Unit
1. Personal directiu de les empreses i les administracions públiques	5,2	3,8	4,3	4,6	1,8	10,6
2. Tècnics i professionals científics i intel·lectuals	8,1	8,4	6,1	6,5	5,4	11,5
3. Tècnics i professionals de suport	9,0	13,0	4,7	10,5	7,7	6,2
4. Empleats administratius	8,2	8,3	5,1	8,5	7,0	11,8
5. Treballadors de serveis de restauració, personals i de protecció, i venedors de comerços	8,4	7,5	7,3	7,7	8,0	10,7
6. Treballadors qualificats en activitats agràries i pesqueres	2,2	1,4	2,7	2,7	1,8	0,7
7. Artesans i treballadors qualificats de les indústries manufactureres, la construcció i la mineria	9,6	11,7	9,0	8,2	9,8	8,5
8. Operadors d'instal·lacions i maquinària i muntadors	5,5	4,9	5,6	6,4	5,0	5,7
9. Treballadors no qualificats	5,4	5,2	7,7	4,8	4,4	5,5
0. Forces armades	0,4	0,4	0,3	0,7	0,5	0,3
Total	62,2	64,6	52,8	60,6	51,6	71,6

Font: Eurostat, enquesta sobre les forces de treball, 1999.

Nota: les taxes d'ocupació s'han calculat respecte a la població de 15-64 anys.

- Destaca, abans que res, **el pes reduït de tècnics i professionals de suport**, que és especialment important en els casos de França i Alemanya.
- També destaca el pes relativament elevat que té, en el cas espanyol, **el grup dels treballadors manuals menys qualificats**.

Aquests dos trets s'observen, igualment, quan considerem les "taxes d'ocupació", malgrat que tenen un nivell més

baix. Observem que es tracta de dos trets que són coherents amb el nivell inferior de desenvolupament tecnològic de l'economia espanyola constatat tant en l'anàlisi de l'ocupació industrial com en el de l'ocupació en els serveis.

Amb vista al futur, és probable que algunes d'aquestes tendències continuïn. Si s'aconsegueix que l'economia espanyola convergeixi realment cap a les pautes dominants en les economies europees (la qual cosa, des del punt de vista del mercat de treball, vol dir que augmenta la taxa d'ocupació i l'ocupació industrial i dels sectors dels serveis més avançats), continuarà augmentant la importància relativa de les ocupacions no manuals i de les més qualificades.

Tanmateix, les pautes d'especialització seguides per l'economia espanyola sembla que indiquen que la demanda de mà d'obra poc qualificada continuarà essent important. A més, aquesta demanda presenta una forta sensibilitat respecte al cicle econòmic, la qual cosa implica que molts d'aquests llocs de treball són molt inestables.

---

**Si les tendències del canvi sectorial es mantenen, hi haurà una convergència de l'estructura ocupacional espanyola cap a les dels països del seu entorn, encara que la pauta d'especialització de l'economia espanyola demana una porció important de llocs de treball de qualificació baixa.**

---



## L'evolució de les estructures ocupacionals

1. Recordeu quin és el resultat principal de l'anàlisi de l'evolució de les estructures ocupacionals en tots els països avançats.
2. Recordeu algun indicador que es pot utilitzar per a mesurar el canvi ocupacional.
3. Penseu en el cas de l'evolució de les ocupacions administratives. Quines raons hi pot haver perquè les prediccions sobre la seva reducció presumible després de la implantació de les tecnologies informàtiques no s'hagin complert?
4. Penseu en el cas de l'estructura ocupacional espanyola. Quina és la seva relació (en termes de proporció de treballadors no manuals) amb la mitjana dels països de l'OCDE? Quines són les dues diferències més rellevants quan se'n compara l'estructura ocupacional amb la dels països de l'entorn europeu? La seva tendència de canvi ocupacional és com la d'aquests països?
5. Reflexioneu sobre les tendències sectorials de l'ocupació que s'haurien de donar a Espanya perquè la seva estructura ocupacional convergeixi en el futur cap a la dels grans països europeus.

---

## Les causes del canvi ocupacional

- Introducció
- Factors explicatius del canvi ocupacional
- Anàlisi *shift-share* del canvi ocupacional

## Introducció



---

A què es deuen aquestes fortes transformacions de les estructures ocupacionals? Els augments del nivell de qualificació observats responen realment a noves necessitats de les empreses o són el resultat de la crisi dels mercats de treball, que porta les empreses a contractar treballadors sobrequalificats?

---

És possible que aquest factor expliqui una part de l'evolució. De fet, es disposa d'evidència empírica abundant, que mostra que la demanda de qualificacions varia amb el cicle: en els mals moments, els primers acomiadats són els treballadors menys qualificats, que pateixen l'atur amb més intensitat; en els bons moments, en canvi, es contractaran treballadors tant qualificats com no qualificats, en la proporció que sigui necessària per a augmentar la producció. És a dir, hi ha el que s'ha denominat **atresorament de treball** durant les crisis d'ocupació.

Les dades que hem vist reflecteixen clarament aquest comportament cíclic diferent de la contractació dels diferents grups de treballadors. Ara bé, és probable que aquest factor només sigui una part, i potser relativament petita, de l'explicació d'uns canvis tan grans com els que hem esmentat.

No sembla que per a les empreses, en general, representi grans avantatges contractar treballadors més qualificats respecte a les tasques que han de fer. Aquests treballadors normalment esperaran percebre salaris més elevats, tendiran a abandonar l'empresa tan aviat com tinguin una altra oportunitat i és probable que estiguin poc motivats

per a fer les tasques que se'ls encomanin. D'altra banda, aquestes tendències es donen tant en els països on s'han produït forts increments de l'atur com en els que això no ha succeït.

## Factors explicatius del canvi ocupacional

---



Quins són, llavors, els altres factors explicatius?

---

- Canvi tecnològic
- Competència exterior

### Canvi tecnològic

En primer lloc, es pot esmentar el **canvi tècnic**. Si incloem dins d'aquesta denominació els canvis organitzatius, com sabem, moltes indústries han passat de sistemes d'organització del treball de tipus taylorista-fordista a uns nous sistemes de producció, com el **sistema de producció flexible**. Aquests nous sistemes requereixen una mà d'obra més formada, polivalent i, per a una part de les tasques que han de fer, fins i tot sobrequalificada. A mesura que aquests nous sistemes organitzatius es generalitzen, en l'aspecte agregat té lloc un augment de l'ocupació de les categories ocupacionals més qualificades.

---

**La transformació en l'organització del treball dins de les empreses –amb sistemes que requereixen mà d'obra polivalent, flexible i capaç de resoldre diferents tipus de problemes– explica, en part, l'augment de la demanda de treballadors més qualificats.**

---

També s'ha d'esmentar el canvi tècnic entès en un sentit més estricte: els que experimenten **la maquinària i els instruments de producció**. Aquest és un tema debatut i diversos autors consideren que el canvi tècnic no té cap *biaix* particular en contra de la mà d'obra poc qualificada. Aquesta hipòtesi, tanmateix, no es fonamenta en cap evidència empírica sòlida. En canvi, hi ha bones raons per a creure que les noves tecnologies i, en particular, la microelectrònica, tenen efectes molt diferents en la demanda de les diverses categories ocupacionals.



La microelectrònica ha tingut efectes molt importants en l'automatització de determinats processos de producció en moltes branques d'activitat. També ha facilitat el desenvolupament d'una maquinària *flexible*, que es pot programar per a fer diferents conjunts de tasques. En el primer cas, sembla clar que és més fàcil automatitzar els processos simples i repetitius que en el passat es confiaven a la mà d'obra poc qualificada. D'altra banda, les noves màquines comporten un nou tipus d'organització del treball i exigeixen un nivell de coneixements més elevat i que es duguin a terme funcions que tradicionalment s'han considerat pròpies de la mà d'obra no manual.

---

Les noves tecnologies produeixen efectes significatius en l'ocupació: es pot parlar de l'existència d'uns efectes directes negatius i d'uns efectes compensadors. Doncs bé, sembla que molts dels efectes negatius es tendeixen a concentrar en la mà d'obra menys qualificada, mentre que almenys alguns dels efectes compensadors beneficien especialment la més qualificada.



---

## L'efecte de les noves tecnologies en l'ocupació.

Els elevats nivells d'atur que tenen avui en dia una gran part de les economies europees ha tornat a posar sobre la taula un vell tema: el de l'efecte que produeixen les tecnologies en el nivell d'ocupació. De fet, l'experiència històrica mostra que hi ha hagut un procés més o menys continu de mecanització de la producció i, com a conseqüència, de reducció de les necessitats de treball per unitat de producte. Aquest procés, en alguns moments, ha estat progressiu, sense grans salts, i s'ha produït en un context de creixement econòmic. Això ha permès que els treballadors que perdien el lloc de treball en unes activitats determinades en trobessin uns altres.

Això no obstant, avui s'assenyala que les *noves* tecnologies, en particular les relacionades amb la microelectrònica i la informàtica, tenen un impacte tan gran i afecten tantes activitats que aquest procés d'ajustament suau no es pot donar. Aquestes noves tecnologies han introduït modificacions radicals en els processos productius, han facilitat enormement l'**automatització de molts d'aquests processos** i, a més, han **simplificat extraordinàriament les característiques dels productes**. A partir d'aquestes constatacions, molts han proclamat que ens aproximàvem al "final del treball" i han subratllat els problemes, realment seriosos, que aquesta eventualitat produiria.

Molts economistes, també tradicionalment, han subratllat que aquests tipus de temors estaven poc fonamentats. Reconeixen el fet evident que la introducció de maquinària i de moltes noves tècniques productives té un impacte negatiu sobre l'ocupació, però assenyalen que es tracta d'un efecte parcial i, en molts casos, només transitori. És possible que en alguns sectors o empreses es perdi ocupació, però hi ha una sèrie d'**efectes compensadors** que faran que augmenti en altres sectors o empreses. D'altra banda, la introducció de noves tècniques pot ser essencial per a millorar la productivitat i la competitivitat de les empreses; no introduir-n'hi comportaria pèrdues d'ocupació encara més importants.

Per a analitzar en què consisteixen aquests *efectes compensadors* és útil distingir entre les **innovacions de procés** i les **innovacions de producte**. Les primeres es refereixen als canvis que les noves tecnologies comporten en l'organització de la producció i en les combinacions d'entrades (*inputs*) que es poden utilitzar.

Les segones es refereixen a les possibilitats d'obtenir productes diferents dels que hi havia fins llavors en el mercat. Les noves tecnologies microelectròniques produeixen efectes molt importants en aquests dos àmbits. Han facilitat, d'una banda, l'automatització de processos productius i la introducció de noves formes "flexibles" de producció i han donat lloc, de l'altra, a un nombre considerable de nous productes.

Hi ha un cert acord entre els especialistes que **les innovacions de procés** són les que produeixen més efectes negatius en l'ocupació. Això és així, evidentment, en el moment inicial, un cop introduïda la **innovació "estalviadora de treball"**. Aquesta innovació portarà a una reducció dels costos mitjans i, si hi ha força competència en el mercat, a una reducció dels preus. Aquesta reducció dels preus, per la *lleï de la demanda*, portarà a increments de la quantitat demandada i, a la llarga, a la creació d'ocupació. Aquest és un mecanisme que ha funcionat en la realitat, almenys, durant certs períodes. De fet, alguns sectors que han experimentat forts increments de productivitat també han vist augmentar el nivell d'ocupació. Tot depèn de la importància de la caiguda dels preus i de l'elasticitat preu de la demanda. D'altra banda, la reducció dels preus de determinats productes, per la via dels "efectes renda", estimularà la demanda de tots els altres productes.

Un altre *mecanisme compensador*, ja esmentat pels economistes clàssics, es troba en la **producció de les mateixes innovacions**, sobretot quan exigeixen la producció i instal·lació de nova maquinària. Aquest procés comporta uns treballs d'investigació i la producció de la nova maquinària, dues activitats directament favorables a la creació d'ocupació. Per tant, les empreses innovadores (i els "districtes industrials" innovadors) tendiran a tenir un nivell d'ocupació més elevat que una empresa o districte industrial similar, però que no innovi. La nova maquinària pot fer, a més, que les instal·lacions que hi hagi quedin obsoletes. Aquest fet pot tenir conseqüències favorables, però també desfavorables, per a l'ocupació. Els efectes positius provenen del fet que, amb un capital més car, es redueixen les pressions per a estalviar treball (efecte substitució). Alhora, un capital més car pot reduir el volum de producció (efecte escala) i influir negativament en el nivell d'ocupació.

En el cas de **les innovacions de producte**, sovint produiran uns primers efectes favorables en l'ocupació. Hi ha una excepció important a aquesta regla: quan el nou producte és un substitut perfecte d'algun producte existent, que es deixarà de demandar i "serà desplaçat" del mercat. Per exemple, les màquines d'escriure elèctriques van desplaçar ràpidament les mecàniques i els processadors de textos encara les van desplaçar més ràpidament. Tot i que no es produeixi aquesta substitució, el consum dels nous productes tendirà a reduir el consum dels altres, encara que, en aquest cas, els efectes seran probablement molt més limitats. Hi pot haver, també, altres *efectes de desplaçament* quan es dedica una part dels ingressos a adquirir el nou producte i, com a conseqüència, es redueix la demanda d'altres productes.

---

Un d'aquests efectes es refereix a l'augment de l'ocupació en el **disseny i la producció de les noves tecnologies**. Sembla clar que la mà d'obra necessària per a aquestes tasques és, predominantment, qualificada. Tanmateix, és probable que aquestes activitats estiguin molt concentrades en determinats països.



---

Per exemple, en el cas de les noves tecnologies informàtiques, les tasques d'investigació i desenvolupament que porten a l'obtenció de nous productes es fan de manera gairebé exclusiva als Estats Units i al Japó. Per tant, aquests efectes positius només es donen en aquests països.

---

Ara bé, la simple introducció i utilització d'aquestes noves tecnologies també pot requerir l'existència d'una mà d'obra més formada. En aquest cas, encara que els efectes positius tinguin més pes en els països que són, alhora, productors i utilitzadors de les noves tecnologies, és probable que també siguin rellevants en els que només les utilitzen.

### Competència exterior

Hi ha un altre fenomen que també pot explicar la caiguda de la demanda de mà d'obra menys qualificada: la **competència procedent dels països menys desenvolupats**, on els costos laborals són menors. No sembla que els efectes agregats d'aquests fluxos comercials hagin estat negatius o, si ho han estat, no sembla que siguin quantitativament gaire importants. Tanmateix, poden produir **efectes notables** referents a les diverses ocupacions:

- D'una banda, els països menys desenvolupats tendiran a exportar productes intensius en mà d'obra, tecnològicament poc sofisticats i que requereixen en menys grau mà d'obra qualificada.
- De l'altra, els països més avançats els vendran els productes (maquinària, etc.) que necessiten i que no poden produir per manca de capacitat suficient. En els països més avançats, aquestes exportacions elevaran l'ocupació de la mà d'obra qualificada, mentre que les importacions procedents dels països subdesenvolupats desplaçaran la mà d'obra menys qualificada.

En l'anàlisi de la demanda de serveis duta a terme en el mòdul anterior, s'ha assenyalat que hi ha diverses raons que poden explicar l'augment de la seva demanda per part de les empreses. En la major part dels casos, es tracta de serveis que requereixen una mà d'obra bastant qualificada (investigació i desenvolupament, disseny, serveis legals, publicitaris, etc.). Els efectes ocupacionals de l'augment de la demanda de serveis per part de les famílies són més difícils de determinar *a priori*, a causa que, en alguns casos, es tracta d'augment d'uns serveis que requereixen mà d'obra poc qualificada (com, per exemple, la distribució i l'hoteleria) i, en altres casos, requereixen predominantment mà d'obra qualificada (com la sanitat, l'educació, les activitats culturals). Per tant, **els canvis en la demanda de serveis afecten la demanda relativa de treballadors qualificats i no qualificats**.

---

**L'efecte final que produeixen tots aquests canvis en l'estructura ocupacional no es pot determinar a priori. Tanmateix, empíricament, aquest efecte es pot analitzar considerant, d'una banda, quines són les transformacions de les estructures ocupacionals que es produeixen dins de cada sector i, de l'altra, quins són els efectes ocupacionals de les transformacions sectorials de l'ocupació.**

---

Aquestes últimes han produït, en el passat, més aviat un augment de les necessitats de mà d'obra qualificada. El pas de l'agricultura, en què predomina àmpliament la mà d'obra poc qualificada (almenys formalment), a la indústria, que té una estructura ocupacional més diversificada, va comportar, inequívocament, un augment del nivell mitjà de qualificació de la població ocupada. Actualment, com ja hem dit, la situació és una mica més complicada. El pas d'una economia industrial a una economia de serveis té efectes ocupacionals més diversos, atesa la forta heterogeneïtat del sector serveis en aquest aspecte.

### Anàlisi 'shift-share' del canvi ocupacional

---

La importància relativa dels canvis ocupacionals es pot quantificar de manera senzilla a partir de l'**anàlisi shift-share** de les matrius d'ocupació per sectors i ocupacions. Així, es pot veure quina part del canvi ocupacional total es deu a les modificacions de l'estructura ocupacional **dins** de cada sector i quina part a les modificacions del pes relatiu de cada sector dins de l'ocupació total. En altres paraules, separem el canvi agregat de tota l'estructura ocupacional o d'una categoria concreta en dos efectes, que se solen denominar **efecte ocupacional** o intern (el que es produeix dins dels sectors) i **efecte sectorial** o extern (el que es deu a les variacions de la importància relativa dels sectors).

En el cas de les ocupacions que requereixen un nivell de **qualificació més elevada**, en general, els treballs empírics que hi ha mostren que **els dos efectes solen ser positius** i, per tant, es reforcen mútuament. És a dir, dins de cada sector, tendeix a augmentar l'ocupació dels treballadors més qualificats. D'altra banda, el canvi sectorial de l'ocupació –en els últims anys, el pas de la indústria als serveis– també afavoreix més les ocupacions més qualificades.

Tanmateix, el pes relatiu d'aquests dos efectes varia d'un país a un altre. D'aquesta manera, els resultats dels càlculs que duu a terme l'OCDE mostren que, en els principals països industrialitzats, els efectes ocupacionals són, de bon tros, els més importants tant en la indústria com en els serveis. Aquest resultat sembla que indica que els

canvis tècnics i organitzatius són els principals responsables de l'augment del nombre d'ocupats que tenen qualificacions elevades.

Més recentment, Fina, García Serrano, Mañé i Toharia obtenen que l'efecte ocupacional és el predominant tant a Espanya com en tres països europeus grans (França, Itàlia i el Regne Unit) durant el període 1994-97, i representa aproximadament tres quartes parts del canvi absolut total. Això significa que una part majoritària de la variació absoluta es deu al canvi del pes relatiu de les ocupacions dins dels sectors, és a dir, al canvi ocupacional "intrasectorial". De qualsevol manera, també s'ha de destacar que, fins i tot essent majoritari l'efecte ocupacional, en el cas espanyol l'efecte sectorial representa un 27% del canvi absolut total enfront del 18% en els tres països grans, la qual cosa suggereix que els canvis en l'ocupació total encara responen en una mesura significativa als canvis de l'estructura sectorial, sobretot si es compara amb el que succeeix als països europeus.



---

Contrasteu que aquest resultat és similar al que obtenen García Serrano, Jimeno i Toharia (1995) per a Espanya durant el període d'expansió de la segona meitat dels vuitanta (1985-90): el 62% del canvi total es deu al canvi ocupacional i el 30% al canvi sectorial.

---

---

**Als països avançats (incloent-hi Espanya), els efectes ocupacionals (deguts a canvis organitzatius interns i al canvi tècnic) representen la part més important de l'augment relatiu de l'ocupació qualificada.**

---



### Anàlisi 'shift-share' del canvi ocupacional: un exemple numèric

L'anàlisi *shift-share* permet de separar la part del canvi ocupacional que es deu a modificacions de l'estructura de les ocupacions dins dels sectors d'activitat econòmica i la part del canvi ocupacional que es deu a les modificacions del pes que tenen els sectors en l'ocupació total.

Per a l'anàlisi del canvi ocupacional, tant si volem explicar l'evolució passada com si volem fer projeccions sobre les necessitats d'ocupacions, la informació de base necessària són matrius que continguin el nombre d'ocupats segons sectors i categories ocupacionals, amb el nivell de desagregació més detallat possible.

A continuació presentarem un exemple numèric molt simplificat per a l'economia espanyola. Utilitzem les distribucions ocupacionals i sectorials presentades per Collado (1994) per al total d'ocupats el 1982 i 1991. Hem agrupat les ocupacions i els sectors en les categories que suggereix aquest autor. En el cas de les **ocupacions**, considerem tres grups:

- Ocupacions elevades (directius, professionals i tècnics),
- ocupacions intermèdies (administratius i treballadors industrials especialitzats), i
- ocupacions elementals (treballadors dels serveis, obrers agraris, obrers industrials i ocupacions elementals).

En el cas dels **sectors**, considerem sis grups:

- Els quatre primers corresponen als mateixos que considera Collado (agricultura, energia, indústria i construcció), i
- els dos últims agrupen diverses activitats de serveis que tenen estructures ocupacionals molt diferents: serveis I, que comprèn recuperació, hoteleria, transport i comunicacions; serveis II, que comprèn serveis financers, altres serveis de mercat i serveis no de mercat. Les dades de base que utilitzarem en l'anàlisi d'aquest cas senzill es mostren a continuació (en milers d'ocupats).



	1982	1991		Diferència 1991-1982	
		Ocupacions elevades	Ocupacions intermèdies	Ocupacions elementals	Total
Agricultura					
Energia					
Indústria					
Construcció					
Serveis I					
Serveis II					
Total					

Un primer indicador de canvi ocupacional que podem calcular és **la diferència entre les dues matrius**. Com podem constatar, pel que fa a l'agregat, augmenta el nombre d'ocupats en els dos primers grups d'ocupacions i disminueix en el tercer.

Observeu, tanmateix, que l'augment del grup d'ocupacions elevades està molt concentrat en el sector de serveis II, que és el que té una estructura ocupacional amb una proporció més alta de treballadors d'aquest grup. Les ocupacions intermèdies creixen, sobretot, en la construcció i en els dos grups de serveis.

Finalment, en el cas de les ocupacions elementals, la reducció neta final és el resultat de canvis molt importants, de signe contrari: la forta caiguda d'aquest grup en l'agricultura, en què té una presència absolutament dominant, i l'augment d'aquests col·lectius en la construcció i els serveis.

També podem considerar les **estructures ocupacionals** dels diferents sectors i comparar com han evolucionat al llarg del temps. Aquesta és la informació que es presenta a continuació: les **matrius de coeficients ocupacionals** dels sis sectors i la matriu de diferències corresponent. Observeu que aquesta manera de presentar la informació ens permet de veure clarament les diferències que hi ha en les estructures ocupacionals dels diferents sectors.

L'ocupació a l'agricultura està dominada pel grup d'ocupacions elementals, la qual cosa reflecteix, més que cap altra, la dificultat de classificar les diferents ocupacions agràries i tenir en compte els canvis tan importants que han experimentat. Per aquesta raó, i per l'elevat pes que té, molts autors prescindeixen totalment d'aquest sector quan analitzen el canvi ocupacional. El grup d'ocupacions elevades és particularment important en el sector de serveis II. Observeu, també, les grans diferències que hi ha entre les estructures ocupacionals dels dos grups de branques de serveis.

	1982	1991		Diferència 1991-1982	
		Ocupacions elevades	Ocupacions intermèdies	Ocupacions elementals	Total
Agricultura					
Energia					
Indústria					
Construcció					
Serveis I					
Serveis II					
Total					

Les diferències entre els **coeficients ocupacionals** dels dos anys considerats presenten valors positius per al primer grup d'ocupacions, en el cas de tots els sectors, i valors negatius per al tercer grup, també en tots els casos. En el cas del grup intermedi, disminueix en els sectors *secundaris* i augmenta en els de serveis. Les diferències corresponents als coeficients agregats mostren clarament la importància d'aquestes transformacions de l'estructura ocupacional.

Per a analitzar les **causes d'aquests canvis**, és útil distingir entre les variacions del nombre d'ocupats a cada grup ocupacional degudes als desplaçaments sectorials de l'ocupació i les variacions degudes a l'estructura ocupacional de cada sector. Podem considerar que el primer tipus de variacions estan més lligades als factors que determinen l'evolució de l'ocupació de cada sector que ja hem analitzat, és a dir, els canvis de la demanda i el creixement

diferencial de la productivitat, mentre que el segon estaria més lligat als canvis tecnològics i organitzatius.

A continuació es presenten les matrius hipotètiques sectors-ocupacions que obtenim:

- En primer lloc, suposant que no canvia l'estructura ocupacional i que només varia l'ocupació dels diversos sectors; si li restem la matriu original, obtenim una **mesura de l'efecte sectorial**.
- En segon lloc, suposant que no canvia la distribució sectorial de l'ocupació i que només varien els coeficients ocupacionals; si restem la matriu original, obtenim una **mesura de l'efecte ocupacional**.

	Efecte sectorial*		Efecte ocupacional**	
	Ocupacions elevades	Ocupacions intermèdies	Ocupacions elementals	Total
Agricultura				
Energia				
Indústria				
Construcció				
Serveis I				
Serveis II				
Total				

A partir d'aquestes dades podem calcular diversos tipus d'indicadors. Sovint, aquestes variacions es calculen en termes relatius, en percentatges, i es descompon la variació total en la part que correspon a cada efecte. Això es pot fer per a cada ocupació, dins de cada sector, o bé per al conjunt de tots els ocupats.

A continuació, a tall d'exemple, presentem les estructures ocupacionals agregades que hauríem observat el 1991 si només hi hagués hagut l'efecte sectorial i si només hi hagués hagut l'efecte ocupacional. Comparant aquestes estructures amb l'original de 1982, podem veure que aquests dos grups de factors han tingut conseqüències molt similars.

En els dos casos augmenta la proporció de les qualificacions elevades i disminueix la de les elementals. Els dos efectes, en aquest exemple, **es reforcen mútuament**. L'augment total dels efectius en ocupacions elevades es produeix tant perquè disminueix l'ocupació agrària i augmenta l'ocupació als serveis com perquè, dins de cada sector, s'ha produït un augment d'aquest col·lectiu. En el cas de les ocupacions elementals, es dona el contrari: tots dos efectes són negatius. Assenyalem, finalment, que es pot demostrar que la suma dels dos efectes és aproximadament igual al canvi total (la diferència, que sol ser petita, és el resultat de la interacció dels dos efectes parcials).

Evolució de l'estructura ocupacional				
	1982-1991		Diferència 1991-1982	
	Ocupacions elevades	Ocupacions intermèdies	Ocupacions elementals	Total
Total 1982				
E. sectorial				
E. ocupacional				
Total 1991				



---

## Les causes del canvi ocupacional

1. Reflexioneu sobre els possibles factors explicatius del canvi ocupacional observat (augment de la demanda de treballadors qualificats respecte a la de no qualificats) en els països avançats.
  2. Reflexioneu sobre agrupacions possibles d'aquests factors: els uns tenen a veure amb el canvi tècnic i l'aplicació de noves tecnologies, mentre que els altres es vinculen a canvis en els mercats de productes i a la demanda dels béns i serveis.
  3. Penseu que resulta molt difícil intentar de quantificar l'efecte d'aquests factors i que l'anàlisi *shift-share* simplement procura separar els efectes ocupacionals (interns) dels sectorials (externs)
- 

## Les previsions de les necessitats de mà d'obra i de necessitats educatives

---

- Anàlisi del canvi ocupacional
- Mètodes de previsió

## Anàlisi del canvi ocupacional

---

Com hem apuntat abans, l'anàlisi del canvi ocupacional és molt important per una sèrie de raons molt pràctiques, lligades als **processos de presa de decisions** tant individuals com col·lectius. En l'àmbit individual, aquest tipus d'informació és important, sobretot, en el moment de prendre decisions referents a l'ocupació.

Des del punt de vista de l'**adopció de mesures** per part de les autoritats, l'anàlisi del canvi ocupacional és especialment important per a la programació de l'oferta educativa i de formació professional. També és un ingredient bàsic en una sèrie d'instruments de les polítiques de mercat de treball desenvolupades per a millorar el funcionament d'aquests mercats, com les mesures d'*orientació professional* adreçades als joves o als aturats.

Com que el procés d'adquisició de qualificacions porta temps –de vegades molt–, és important poder fer **previsions** de les necessitats de mà d'obra que permetin de garantir la disponibilitat de treballadors qualificats en nombre suficient i que redueixin els costos que, en cas contrari, hauria de suportar l'economia. També es tracta de reduir els costos que, per als individus, podrien comportar les decisions errònies a l'hora de triar ocupació.

---

**Tant des del punt de vista col·lectiu com des de l'individual, resulta rellevant fer previsions de les necessitats de mà d'obra, perquè això redueix els costos de l'economia i dels individus.**

---

Malgrat la utilitat d'aquestes previsions, dur-les a terme planteja molts problemes. Quan es van posar en marxa aquest tipus d'exercicis, durant la Segona Guerra Mundial, per part d'alguns dels països bel·ligerants, i en la fase de reconstrucció postbèl·lica, hi havia un cert optimisme sobre l'exactitud dels resultats que es podien obtenir. Més tard, l'experiència va mostrar que les discrepàncies entre les previsions i la realitat eren molt elevades.

Tanmateix, encara que els errors siguin elevats, aquestes previsions conserven la seva utilitat. Avui en dia no es considera que aquest enfocament serveixi per a una **programació detallada de la política educativa i de formació professional**. Malgrat això, el disseny d'aquestes polítiques continua necessitant conèixer les grans tendències del canvi ocupacional. Les previsions ofereixen un marc general. Encara que no donin una guia detallada d'actuació, almenys poden evitar que es cometin grans errors estratègics.

---

**Les previsions de necessitats de mà d'obra permeten d'establir les grans línies del canvi ocupacional en què es poden emmarcar les polítiques educatives i de formació professional.**

---

De totes maneres, les decisions s'han de prendre. Aquests mètodes, encara que poc exactes, són certament millors que qualsevol dels altres que es podrien utilitzar (com la simple "intuïció" o les pressions de grups d'interessos).

## Mètodes de previsió

---

A continuació considerarem les característiques i els problemes que plantegen els dos principals mètodes disponibles per a fer aquestes previsions: en primer lloc, les **comparacions internacionals** i, en segon lloc, les **extrapolacions de les tendències passades**. Com veurem, els dos mètodes permeten d'obtenir resultats més sòlids quan es duen a terme amb l'ajuda de matrius sectors-ocupacions i ocupacions-formació.

- Comparacions internacionals



Les **comparacions internacionals** serveixen per a fer aquest tipus de previsions en la mesura que hi ha unes relacions més o menys generals entre **canvi ocupacional i nivell de desenvolupament**. Evidentment, seran poc útils per als països que es troben a la frontera dels canvis tecnològics, però poden ser molt útils per als països menys avançats. En tot cas, en alguns aspectes, és probable que ho siguin més que la simple consideració de l'experiència passada d'aquests països.

Aquestes comparacions poden donar orientacions de tipus molt general o molt més detallades si s'utilitzen les informacions que ofereixen les matrius sectors-ocupacions i ocupacions-formació.

El principal avantatge d'aquest mètode és que el que passa als països més avançats permet d'aventurar **el que passarà en els altres**. El principal problema que planteja és el supòsit que implica que tots els països segueixen pautes iguals o similars. Això no ha de ser necessàriament així. Hi ha algunes tendències comunes i moltes altres d'específiques. Així, doncs, s'han d'evitar les prediccions excessivament mecanicistes i s'han d'intentar de separar els trets que semblen més generals dels que estan més lligats a característiques específiques del país que utilitzem com a terme de comparació.

- Extrapolació de tendències passades



L'extrapolació de tendències passades només difereix del mètode anterior en el fet que fa atenció primordialment a **l'evolució de les necessitats de mà d'obra** de l'economia concreta que es considera i també a les hipòtesis sobre la seva continuïtat. En comparació amb el primer mètode, aquest té l'avantatge d'estar més lligat a **la realitat econòmica i institucional** que considera. La seva principal limitació, tanmateix, està en la dificultat de preveure canvis importants, modificacions de la tendència que, a efectes pràctics, són els més importants de preveure. Evidentment, si es combinen els dos mètodes es poden pal·liar algunes de les limitacions de cada un.

Els dos mètodes es poden utilitzar amb diferents graus de complexitat. La precisió dels resultats serà millor si es poden utilitzar matrius prou detallades que continguin dades de la població ocupada per branques d'activitat i ocupacions i per ocupacions i nivells de formació.

Amb aquest tipus de dades, es poden fer previsions amb qualsevol d'aquests dos mètodes seguint les etapes següents:

1. En primer lloc, s'han de fer previsions detallades de la **producció a escala sectorial**, exercici que –amb l'ajuda de les taules entrada (*input*)-sortida (*output*)– habitualment es fa en molts països.
2. En segon lloc, s'han d'avaluar les necessitats de treball que necessitarà, en el futur, l'obtenció d'aquests nivells de producció. Aquesta és, de fet, l'etapa més incerta de tots els exercicis. Es tracta d'avaluar **l'evolució de (la inversa de) la productivitat del treball sectorial**, encara que entenguem poc quins són els mecanismes exactes que determinen l'evolució d'aquesta variable.
3. En tercer lloc, s'han d'estimar **les conseqüències que tindrà l'evolució sectorial de l'ocupació** per a les necessitats de les diverses categories ocupacionals. Aquesta fase exigeix que s'adoptin hipòtesis raonables (a partir d'anàlisis comparatives o de les tendències del passat) sobre l'evolució que poden experimentar, en el futur, les estructures ocupacionals. En la terminologia utilitzada abans, es tracta de fer hipòtesis concretes sobre l'evolució esperada dels efectes ocupacionals.
4. Un cop obtingudes les estructures ocupacionals que creiem que hi haurà en el futur, podem fer **prediccions sobre les necessitats de formació**, o de qualificacions adquirides formalment, a partir de l'anàlisi de les dades disponibles sobre els continguts en formació de les diferents ocupacions. Aquestes estructures formatives, tanmateix, són molt "flexibles" i, a més, canvien al llarg del temps d'una manera que coneixem malament. Això implica que sigui necessari fer hipòtesis addicionals sobre possibles futurs canvis d'aquests continguts i que aquestes previsions tinguin marges d'incertesa elevats.



---

La "flexibilitat" de les relacions entre ocupacions i continguts formatius prové, en primer lloc, del fet que molts programes formatius tenen un alt grau de polivalència. Els coneixements necessaris per a determinades ocupacions es poden adquirir per camins molt diversos i, per tant, l'evolució previsible del nombre de llocs de treball d'una ocupació determinada no és una guia inequívoca de quines són les titulacions exactes que seran necessàries.

En segon lloc, les empreses poden seguir estratègies molt diferents a l'hora de seleccionar els treballadors per a un lloc de treball determinat, tenint en compte les seves necessitats específiques, que no sempre seran evidents si només es considera el títol genèric de l'ocupació de què es tracti.

---

Observeu, també, que amb aquests mètodes arribem a determinar quins considerem que seran, en una futura data concreta, els **volums d'ocupació d'una determinada categoria ocupacional i d'una determinada titulació**. Si comparem aquestes dades amb les actuals, obtenim la variació que es produirà entre el moment actual i en el futur. Tanmateix, aquesta variació no representa el nombre total de llocs de treball que es crearan o destruiran en cada àmbit ocupacional o educatiu.

Aquest nombre també depèn de les baixes que es produeixen en els efectius corresponents.



---

Les baixes es deuen bé a raons estrictament demogràfiques (jubilacions, morts, etc.), bé a raons d'un altre tipus (canvis d'ocupació voluntaris, etc.). Les primeres es poden calcular fàcilment, si es té informació prou detallada sobre l'estructura per edats de cada grup ocupacional. Les segones es poden estimar a partir de les tendències passades.

---

Amb aquests càlculs podem arribar, finalment, a determinar el nombre total de llocs de treball que el sistema productiu crearà en cada ocupació o el nombre de titulats que hauran de sortir del sistema de formació. El valor total de les altes esperades es pot dividir en dos components: l'anomenat **flux net** (la diferència entre els fluxos d'altes i baixes –que són els fluxos bruts–), que també es coneix com la **demanda d'expansió** (o de reducció, ja que pot prendre tant valors positius com negatius); i el **flux de baixes** o **demanda de reposició** (que només pot prendre valor zero o valors positius).



---

Fina, García Serrano, Mañé i Toharia (2000) duen a terme una estimació de les necessitats de mà d'obra i educatives en el cas d'Espanya per al període 1999-2004. Els seus resultats són que la demanda d'expansió se situaria entorn d'un milió de persones i la de reposició, en unes 175.000 persones. De totes aquestes persones, aproximadament un 55% serien titulats universitaris i un 45%, llicenciats de formació professional.

---

---

**El càlcul de les necessitats de formació està mediatitzat per l'evolució del mateix sistema educatiu i pel comportament de contractació de les empreses.\***

---



---

S'hauria de tenir informació més detallada sobre les exigències de titulació de les diferents ocupacions.

Les empreses poden voler contractar treballadors amb un nivell de qualificació més alt que el necessari per a les tasques que corresponen a un lloc de treball determinat.

---



---

## "Sobrequalificació" i "infraqualificació": estimacions empíriques

Una de les possibilitats considerades en l'anàlisi de l'evolució de les "necessitats educatives" de l'economia és que les empreses contractin treballadors amb un nivell de qualificació més alt que el que és estrictament necessari per a les tasques que corresponen a un lloc de treball determinat. L'anàlisi empírica d'aquesta possibilitat requereix, evidentment, mesurar d'alguna manera aquest excés de qualificacions o "sobrequalificació". Per a fer-ho, com assenyala Blanco (1997), es poden utilitzar tres mètodes diferents:

- Un mètode "objectiu": es mesuren els requisits de coneixements indispensables per a desenvolupar adequadament les tasques d'un determinat lloc de treball i es comparen amb els que, segons les titulacions obtingudes, representa que tenen els treballadors. Com que els requisits de coneixements d'un lloc de treball són molt difícils de determinar, en qualsevol cas es necessitaria un volum i un tipus d'informació de què no es disposa.
- Un mètode "subjectiu": es pregunta als treballadors amb enquestes quines són aquestes necessitats educatives, i es comparen amb les que tenen efectivament, o bé si, tenint en compte els requisits del lloc de treball que ocupen, consideren que el seu nivell de qualificació és "excessiu" o no.
- Un mètode "estadístic": es consideren "sobrequalificats" tots els treballadors que tenen un nivell de qualificació "molt més alt" –a partir d'un llindar definit de manera més o menys arbitrària– que la mitjana observada per a l'ocupació de què es tracti.

Tots aquests mètodes permeten d'estimar tant la "sobrequalificació" com la "infraqualificació". Tanmateix, aquest últim concepte, que es considera, sovint, com el fenomen contrari al de la "sobrequalificació", té poc sentit econòmic. Si són discutibles les raons per les quals un empresari pot decidir contractar un treballador que tingui un nivell de qualificacions excessiu, són difícils d'imaginar les que pugui tenir per a contractar un treballador que no tingui el nivell de qualificacions mínimes que és necessari per a exercir les tasques d'un lloc de treball determinat.

Hi ha diversos treballs que s'han ocupat de quantificar el desajustament educatiu per al cas espanyol, utilitzant els mètodes descrits abans. García Montalvo (1995), utilitzant el mètode objectiu i dades de l'enquesta de població activa, quantifica la sobrequalificació en gairebé un 4% el 1985, un 6% el 1989 i gairebé un 8% el 1993; a més, aplicant el mètode estadístic a les dades de 1993, obté que la sobrequalificació assoliria un 9% dels treballadors. Beneito i altres (1996) també apliquen el mètode estadístic a les dades de l'enquesta de consciència i biografia de classe de l'any 1991 i troben que el percentatge de sobrequalificats arribaria al 16% dels treballadors. D'altra banda, García Serrano i Malo (1996), aplicant el mètode subjectiu a les dades d'aquesta enquesta, obtenen un percentatge de sobrequalificats del 29%, molt més alt que el 17% trobat per Alba (1993) amb el mateix mètode quan el va aplicar a les dades de l'enquesta de condicions de vida i treball de 1985.

---



---

## Les previsions de les necessitats de mà d'obra i de necessitats educatives

1. Penseu en les raons individuals i col·lectives per les quals tenir previsions de les necessitats de mà d'obra pot ajudar a prendre decisions.
  2. Recordeu quins són els avantatges i els inconvenients que tenen els dos mètodes disponibles per a fer previsions de mà d'obra.
  3. Recordeu quins són els passos que s'han de seguir per a fer previsions amb qualsevol dels dos mètodes anteriors.
  4. Reflexioneu sobre els aspectes "flexibles" de les estructures formatives que impedeixen una translació immediata de les estructures ocupacionals previstes a continguts formatius.
  5. Tingueu en compte que un cop que es fa una previsió de les necessitats educatives, la variació del volum d'una titulació determinada entre el moment actual i el futur correspon al que s'anomena el flux net o demanda d'expansió/reducció, i que per a conèixer el valor total de les altes cal sumar el flux de baixes o demanda de reposició.
- 

## Autoavaluació

---

1. Els termes *ocupació* i *qualificació*...
  - a. són idèntics, ja que es refereixen al conjunt de tasques que un treballador duu a terme efectivament en el seu lloc de treball.
  - b. són idèntics, ja que es refereixen al conjunt de tasques que un treballador pot fer.



c. són diferents, ja que l'un es refereix a les tasques que el treballador fa i l'altre a les que pot fer.



---

c. són diferents, ja que un es refereix a les tasques que el treballador fa i l'altre a les que pot fer.

---

2. Els termes *qualificació* i *certificació*...

- a. són idèntics, ja que es refereixen a la capacitat efectiva de fer tasques.
- b. són idèntics, ja que es refereixen al procés formal de reconeixement públic d'aquesta capacitat.
- c. són diferents, perquè no és el mateix la "competència" dels treballadors que el "títol" que es pot requerir per a fer una sèrie de tasques.



---

c. són diferents, perquè no és el mateix la "competència" dels treballadors que el "títol" que es pot requerir per a fer una sèrie de tasques.

---

3. En general, els processos formals d'aprenentatge tindran més importància...

- a. com més alt sigui el nivell de qualificació requerit per al lloc de treball.
- b. com més baix sigui el nivell de qualificació requerit per al lloc de treball.
- c. en tots els llocs igual, sense que hi hagi diferències per nivell de qualificació.



---

a. com més alt sigui el nivell de qualificació requerit per al lloc de treball.

---

4. Per a l'estudi de qüestions rellevants relacionades amb el mercat de treball (com els determinants de decisions d'oferta de treball o l'anàlisi dels salaris i altres condicions de treball)

- a. El que és més rellevant és centrar-se en la variable "sector d'activitat".
- b. El que és més rellevant és centrar-se en la variable "ocupació".
- c. El que és més rellevant és centrar-se en la variable "nivell d'estudis".



---

b. El que és més rellevant és centrar-se en la variable "ocupació".

---

5. Quan s'estudia el canvi de les estructures ocupacionals dels països avançats, s'observa una tendència...

- a. a l'augment de la importància de les ocupacions que requereixen uns nivells de qualificació més elevats.
- b. a la reducció de la importància de les ocupacions que requereixen uns nivells de qualificació més elevats.
- c. al manteniment de la importància de les ocupacions que requereixen uns nivells de qualificació més elevats.



---

a. a l'augment de la importància de les ocupacions que requereixen uns nivells de qualificació més elevats.

---

6. "Un indicador senzill del canvi ocupacional és la proporció que representen els treballadors no manuals sobre el total". És cert o fals? Expliqueu per què.



---

Cert. En agregar els treballadors de totes les categories ocupacionals en només dues (no manuals i manuals) i calcular el quocient entre aquestes categories i el total de treballadors, l'observació de l'evolució d'aquests quocients al llarg del temps indica d'una manera senzilla com canvia la distribució agregada dels treballadors entre les ocupacions.

---

7. Un dels trets de l'evolució de l'estructura ocupacional espanyola durant els últims vint-i-cinc anys és que...

- a. totes les categories de treballadors manuals han experimentat un augment de l'ocupació.
- b. totes les categories de treballadors no manuals han experimentat un augment de l'ocupació.
- c. les categories de treballadors no manuals experimenten oscil·lacions cícliques més importants que les

categories de treballadors manuals.



---

b. totes les categories de treballadors no manuals han experimentat un augment de l'ocupació.

---

8. Dins de les categories d'ocupacions manuals de l'estructura espanyola, l'única categoria que ha augmentat en els últims vint-i-cinc anys és...:
- a. la dels treballadors qualificats de la indústria.
  - b. la dels treballadors de l'agricultura.
  - c. la dels treballadors dels serveis.



---

c. la dels treballadors dels serveis.

---

9. Assenyalen els dos trets diferencials fonamentals de l'estructura ocupacional espanyola en comparació amb l'estructura ocupacional dels grans països europeus. Quina pot ser l'explicació d'aquestes diferències?



---

El pes inferior de professionals i tècnics de suport i el pes superior de treballadors manuals menys qualificats. La raó es pot trobar en les pautes d'especialització de l'economia espanyola (en les branques industrials i de serveis) i el desenvolupament tecnològic més baix.

---

10. "L'atresorament de treball consisteix en el fet que en èpoques de crisi les empreses acomiaden primer els treballadors més nous i retenen els més antics". És cert o fals? Expliqueu-ho.



---

Fals. L'atresorament de treball significa que les empreses retenen els treballadors qualificats perquè durant l'època de crisi poden fer "més tasques" (en ser més flexibles) i perquè si se'ls acomiades l'empresa hauria d'incórrer en més costos de selecció i contractació en l'època d'expansió.

---

11. "A les empreses sempre els resulta rendible contractar treballadors més qualificats respecte a les tasques que han de fer". Discussiu-ho.



---

Encara que pot tenir avantatges (en atresorar treball qualificat, ara no s'ha d'acomiar i contractar demà), també té desavantatges, ja que els treballadors sobrequalificats són més mòbils (canviaran d'empresa si les possibilitats de promoció o els salaris no són atractius) i poden estar menys motivats per a fer les tasques que se'ls encomanen.

---

12. Els nous sistemes de producció flexibles contribueixen a augmentar la demanda de treball més qualificat perquè...
- a. les tasques estan estrictament definides i es requereix una mà d'obra amb característiques específiques per a cada una.
  - b. les tasques són de definició àmplia i es requereix una mà d'obra flexible, polivalent.
  - c. les tasques són repetitives i això només es pot fer amb treball molt qualificat.



---

b. les tasques són de definició àmplia i es requereix una mà d'obra flexible, polivalent.

---

13. La competència en els mercats de productes dels països menys desenvolupats (on els salaris són més baixos) incideix en el caràcter esbiaixat del canvi ocupacional pel que fa a les ocupacions més qualificades mitjançant...
- a. les exportacions i les importacions.
  - b. els fluxos de capital entre països.
  - c. les remeses d'emigrants.



---

a. les exportacions i les importacions.

---

14. L'anàlisi *shift-share* permet de fer el següent:

- a. Conèixer perfectament quina part del canvi ocupacional es deu a cada factor explicatiu subjacent de la demanda superior de treball qualificat.
- b. Aproximar d'una manera empírica quina quantitat del canvi ocupacional total es deu als canvis entre sectors i a canvis ocupacionals dins de cada sector.
- c. No serveix ni tan sols per a conèixer el canvi ocupacional total.



---

b. Aproximar d'una manera empírica quina quantitat del canvi ocupacional total es deu als canvis entre sectors i a canvis ocupacionals dins de cada sector.

---

15. Des d'un punt de vista col·lectiu, tenir previsions de les necessitats de la mà d'obra:

- a. No és rellevant, ja que no serveix per a prendre decisions.
- b. És molt rellevant, ja que ajuda a determinar de manera detallada la programació de l'oferta educativa i de formació professional, en conèixer exactament la quantitat total d'ocupats que hi haurà en un moment futur.
- c. És important, ja que ajuda a prendre mesures per a la programació de l'oferta educativa i de formació professional en conèixer les grans línies del canvi ocupacional del futur.



---

c. És important, ja que ajuda a prendre mesures per a la programació de l'oferta educativa i de formació professional en conèixer les grans línies del canvi ocupacional del futur.

---

16. Les comparacions internacionals serveixen per a fer previsions sobre les necessitats de mà d'obra perquè:

- a. Hi ha una relació general entre canvi ocupacional i nivell de desenvolupament, la qual cosa permet d'advertir com serà la futura estructura ocupacional d'un país menys avançat.
- b. Es fa una mitjana de les estructures ocupacionals de tots els països, cap a la qual tendeixen tots.
- c. Els països es poden comparar amb els altres i adoptar polítiques semblants per a convergir en les estructures ocupacionals.



---

a. Hi ha una relació general entre canvi ocupacional i nivell de desenvolupament, la qual cosa permet d'advertir com serà la futura estructura ocupacional d'un país menys avançat.

---

17. L'extrapolació de tendències passades és un mètode de previsió de necessitats de mà d'obra la limitació fonamental de la qual és...

- a. l'atenció que presta a l'evolució de l'economia concreta en què se centra.
- b. que, en centrar-se en els països més avançats, permet d'advertir el que passarà en els altres.
- c. la dificultat d'anticipar transformacions importants.



---

c. la dificultat d'anticipar transformacions importants.

---

18. "El fet que les estructures formatives siguin molt flexibles facilita les prediccions sobre necessitats de formació". És cert o fals? Expliqueu-ho.



---

Fals. La flexibilitat de les relacions entre ocupacions i continguts formatius impedeix traslladar fàcilment les estructures ocupacionals previstes a necessitats de formació, perquè hi ha continguts formatius que són molt polivalents en termes ocupacionals i perquè les empreses poden escollir estratègies diferents per a donar contingut a un mateix lloc de treball.

---

## Resum

En aquest mòdul s'ha mirat de complementar l'anàlisi de l'evolució sectorial de l'ocupació feta en mòduls anteriors amb l'**anàlisi de l'evolució de l'estructura ocupacional de l'ocupació**, és a dir, la distribució per ocupacions del nivell d'ocupació d'una economia o d'una branca d'activitat econòmica determinada. La idea que s'ha de tenir present és que l'anàlisi sectorial és insuficient per a comprendre plenament les transformacions que afecten el tipus

de treball, el conjunt de tasques concretes que han de fer els treballadors, ja que aquest pot ser similar d'una branca d'activitat a una altra, o en el cas d'una mateixa branca, pot ser molt diferent al llarg del temps o entre un lloc de treball i un altre.

El punt de partida ha consistit a centrar-se en el concepte d'**ocupació**, entesa com el conjunt de tasques que un treballador ha de fer en el lloc de treball. També s'han examinat les relacions que hi ha entre aquest concepte i **altres conceptes afins** (com qualificació, certificació i capacitació) amb què es confon molt sovint. S'ha de tenir en compte que **la qualificació** es refereix al conjunt de tasques que un treballador pot fer, independentment de quines siguin les que fa efectivament. **La certificació**, per la seva banda, fa referència al procés formal de reconeixement ("titulació") de les qualificacions o capacitats efectives dels treballadors. Finalment, **la capacitació** fa referència al procés d'adquisició de la qualificació, que pot ser formal o informal.

**L'estudi del canvi ocupacional** (és a dir, de l'evolució de les estructures ocupacionals) té interès en si mateix. Hi ha dos tipus de raons que justifiquen aquest interès. Des del punt de vista analític, resulta interessant perquè pot aportar llum a dues qüestions que es troben al centre del debat actual sobre el funcionament del mercat de treball: si en els últims anys s'ha produït **un augment relatiu de la demanda de treball qualificat respecte a la de no qualificat** i si hi ha hagut una tendència en la **intensificació dels intercanvis internacionals i de processos** com la "deslocalització" d'elements de les produccions des dels països més avançats cap als menys avançats. Des del punt de vista empíric, l'estudi del canvi ocupacional permet de fer **previsions sobre les necessitats de mà d'obra i les necessitats educatives** de l'economia.

Centrant-nos en l'estudi específic de l'evolució de les estructures ocupacionals, el resultat fonamental és que en els països avançats es detecta una tendència a l'augment de la importància de les ocupacions que requereixen uns nivells de qualificació més elevats, encara que tant el nivell com el ritme difereixen entre els països. En el cas de l'economia espanyola, succeeix una cosa similar: encara que té uns trets propis, quan es compara amb altres països del seu entorn (menys pes de les ocupacions de professionals tècnics i més pes de les ocupacions manuals menys qualificades), l'evolució de la importància relativa dels diversos grups ocupacionals suggereix que es troba immersa en la mateixa tendència de més pes de les ocupacions més qualificades.

Quant a les causes del canvi ocupacional, s'ha passat revista a alguns factors explicatius: els **canvis organitzatius** conseqüència de transformacions en els sistemes de producció, el **canvi tècnic** incorporat a les noves màquines, **l'augment de la competència** en els mercats de productes i **els canvis en la demanda de béns i serveis**. En termes més pràctics, s'ha estudiat com utilitzar un mètode estadístic (**l'anàlisi shift-share**) per a intentar de separar empíricament la variació final de l'ocupació per feines en dos efectes: el que es deu als canvis dins de cada sector d'activitat (**efecte intern o ocupacional**) i el que es deu a les transformacions sectorials de l'ocupació (**efecte extern o sectorial**). Els resultats indiquen que, en els països avançats (també en el cas d'Espanya), els efectes ocupacionals (provocats per canvis organitzatius interns i el canvi tècnic) representen la part més important del canvi ocupacional que, com hem vist, implica un augment relatiu de l'ocupació qualificada.

Finalment, l'anàlisi del canvi ocupacional també serveix –en termes més pràctics– per a fer **previsions de les necessitats de mà d'obra i formatives** d'una economia. Hi ha dos mètodes disponibles per a dur a terme aquestes previsions, amb els seus avantatges i inconvenients: **les comparacions internacionals** (atès que hi ha una relació general entre nivell de desenvolupament i canvi ocupacional) i **l'extrapolació de tendències passades** en una economia concreta. Aquests exercicis de previsió tenen limitacions evidents, però serveixen com a marc o guia general per al disseny de la política educativa i formativa.

## Activitats

### L'ocupació

1. Recordeu quin és el concepte d'ocupació i per què resulta important poder agrupar ocupacions en grups significatius.
2. Recordeu per què el concepte d'ocupació es troba vinculat d'alguna manera a l'existència de parcel·les o de jerarquies en l'organització del treball.
3. Reflexioneu sobre les diferències que hi ha entre els conceptes d'ocupació, qualificació i capacitació.
4. Penseu en quins són els processos formals i informals d'aprenentatge, com aquests processos poden diferir segons quin sigui el nivell de qualificació requerit per al lloc de treball i com es poden utilitzar uns o altres en un grau superior segons el caràcter general o específic de la capacitació requerida.

### Anàlisi del canvi ocupacional

1. Reflexioneu sobre les raons per les quals és important estudiar el canvi ocupacional com a complement del canvi sectorial des d'un punt de vista analític.
2. Recordeu les dues qüestions rellevants que es troben en el debat actual sobre el mercat de treball i a les

quals pot aportar llum l'anàlisi del canvi ocupacional.

### **L'evolució de les estructures ocupacionals**

1. Recordeu quin és el resultat principal de l'anàlisi de l'evolució de les estructures ocupacionals en tots els països avançats.
2. Recordeu algun indicador que es pot utilitzar per a mesurar el canvi ocupacional.
3. Penseu en el cas de l'evolució de les ocupacions administratives. Quines raons hi pot haver perquè les prediccions sobre la seva reducció presumible després de la implantació de les tecnologies informàtiques no s'hagin complert?
4. Penseu en el cas de l'estructura ocupacional espanyola. Quina és la seva relació (en termes de proporció de treballadors no manuals) amb la mitjana dels països de l'OCDE? Quines són les dues diferències més rellevants quan se'n compara l'estructura ocupacional amb la dels països de l'entorn europeu? La seva tendència de canvi ocupacional segueix la d'aquests països?
5. Reflexioneu sobre les tendències sectorials de l'ocupació que s'haurien de donar a Espanya perquè la seva estructura ocupacional convergeixi en el futur cap a la dels grans països europeus.

### **Les causes del canvi ocupacional**

1. Reflexioneu sobre els possibles factors explicatius del canvi ocupacional (augment de la demanda de treballadors qualificats respecte a la de no qualificats) en els països avançats.
2. Reflexioneu sobre agrupacions possibles d'aquests factors: n'hi ha uns que tenen a veure amb el canvi tècnic i l'aplicació de noves tecnologies, mentre que uns altres es vinculen a canvis en els mercats de productes i a la demanda dels béns i serveis.
3. Penseu que resulta molt difícil intentar de quantificar l'efecte d'aquests factors i que l'anàlisi *shift-share* simplement intenta de separar els efectes ocupacionals (interns) dels sectorials (externs)

### **Les previsions de les necessitats de mà d'obra i educatives**

1. Penseu en les raons individuals i col·lectives per les quals tenir previsions de les necessitats de mà d'obra pot ajudar a prendre decisions.
2. Recordeu quins són els avantatges i els inconvenients que tenen els dos mètodes disponibles per a fer previsions de mà d'obra.
3. Recordeu quins són els passos que s'han de seguir per a fer previsions amb qualsevol dels dos mètodes anteriors.
4. Reflexioneu sobre els aspectes "flexibles" de les estructures formatives que impedeixen una translació immediata de les estructures ocupacionals previstes a continguts formatius.
5. Tingueu en compte que, un cop que es fa una previsió de les necessitats educatives, la variació del volum d'una determinada titulació entre el moment actual i el futur correspon al que es denomina el flux net o demanda d'expansió/reducció, i que per a conèixer el valor total de les altes cal sumar el flux de baixes o demanda de reposició.

### **Bibliografia comentada**

La preparació del mòdul s'ha basat, gairebé en la seva totalitat, en el capítol 9 de Fina (2001).

En relació amb el canvi ocupacional, es pot consultar el treball de García Serrano, Jimeno i Toharia (1995), que posa al dia el treball fet al començament de la dècada dels noranta per Garrido i Toharia (1991). Per a una anàlisi detallada, però limitada al sector manufacturer, del canvi educatiu dels assalariats (en el període 1980-1990) i del canvi ocupacional dels ocupats (en el període 1987-1090), es pot consultar Castaño (1994), capítol 6. Vegeu també el capítol 2 del Centro de Estudios Económicos de la Fundación Tomillo (1996), que analitza el canvi ocupacional de l'economia espanyola al llarg del període 1982-1990. Per a una anàlisi molt recent de la situació espanyola en comparació amb la resta de la Unió Europea, el treball de Fina, García Serrano, Mañé i Toharia (2000) resulta molt complet.

Aquest últim treball també permet de fer-se una idea de com es poden dur a terme previsions de les necessitats de mà d'obra i de necessitats formatives utilitzant el mètode de l'extrapolació de tendències passades matisat amb la consideració de diferents escenaris (modificant diferents supòsits que es fan en l'exercici de previsió). Aquest treball

se centra en el cas espanyol i les previsions se circumscriuen al període 1999-2004.

### **Bibliografia bàsica**

**García Serrano, C.; Jimeno, J.F.; Toharia, L.** (1995). "La naturaleza del cambio técnico y la evolución del empleo en España, 1977-1993". *Información Comercial Española* (núm. 743, pàg. 23-44).

**Fina, L.** (2001). *El reto del empleo*. Madrid: McGraw-Hill.

**Fina, L.; García Serrano, C.; Mañé, F.; Toharia, L.** (2000). "Cambio ocupacional y necesidades educativas de la economía española". A: F. Sáez (coord.). *Formación y empleo* (vol. 15, pàg. 47-154). Madrid: Fundación Argentaria-Visor Distribuciones, Colección Economía Española.

### **Bibliografia complementària**

**Alba, A.** (1993). "Mismatch in the Spanish Labor Market. Overeducation?". *Journal of Human Resources* (núm. 28, pàg. 259-278).

**Beneito, P.; Ferri, J.; Moltó, M.L.; Uriel, E.** (1996). "Desajuste educativo y formación laboral especializada: efectos sobre "los rendimientos salariales". *IVIE, Documento de Trabajo, WP-EC 96-1*.

**Blanco, J.M.** (1997). "Comentarios acerca del desajuste educativo en España". *Papeles de Economía Española* (núm. 72, pàg. 275-291).

**Castaño, C.** (1994). *Tecnología, empleo y trabajo en España*. Madrid: Alianza Editorial.

**Centro de Estudios Económicos de la Fundación Tomillo** (1996). *El empleo en España y Europa. Un análisis comparado por sectores*. Madrid: Fundación Argentaria.

**Collado, J.C.** (novembre-desembre 1994). "Cambio ocupacional y sectorial de la estructura productiva española". *Economía Industrial* (núm. 300, pàg. 117-130).

**García Montalvo, J.** (1995), "Empleo y sobrecualificación: el caso español". *FEDEA, Documento de trabajo* (pàg. 95-20).

**García Serrano, C.; Malo, M.A.** (1996). "Desajuste educativo y movilidad laboral en España". *Revista de Economía Aplicada* (11 (4), pàg. 105-131).

**Garrido, L.; Toharia, L.** (gener-febrer 1991). "Cambio ocupacional y necesidades de formación en España, 1985-1995". *Economía Industrial* (núm. 277, pàg. 159-179).

**OCDE** (1994). "Perspectivas a medio plazo de la oferta de trabajo y del cambio ocupacional". *Perspectivas del Empleo, 1994*, (cap. 2, pàg. 172-240). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Centro de Publicaciones.

**OCDE** (1996). *Estudios de la OCDE sobre el empleo. Evidencia y explicaciones. Parte I: Tendencias del mercado de trabajo y fuerzas subyacentes de cambio* (edició original de 1994). Madrid: Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales.