

Atur involuntari

L'atur involuntari té lloc quan, al salari mitjà o representatiu de l'economia, hi ha gent que vol treballar però no troba feina (el qualificatiu 'involuntari' realment està de més: és redundant).

• **Remarca 1.** Les següents són raons proposades per a explicar l'existència i persistència d'atur involuntari:

- salaris "massa elevats" (explicació clàssica o ortodoxa);
- demanda de treball insuficient, per demanda agregada insuficient (explicació Keynesiana);
- existència de poder de mercat (per la constitució de sindicats);
- discriminació laboral (si els treballadors tenen o no un cert tret valorat per les empreses);
- salaris d'eficiència (es paguen salaris prou alts per a estimular la productivitat laboral);
- raons estructurals (una economia no està feta per a donar feina a tothom que la busca).

El model ortodox (o clàssic) del mercat laboral

El model ortodox del mercat laboral (o de treball) és un model competitiu on el preu s'interpreta com salari real ω (el salari nominal W dividit per algun nivell de preus P , com l'IPC) i la quantitat és treball (treball ofert i demandat, on el treball pot ser mesurat en nombre de persones o en nombre d'hores de treball). La Figura 1 representa gràficament el model ortodox del mercat laboral.

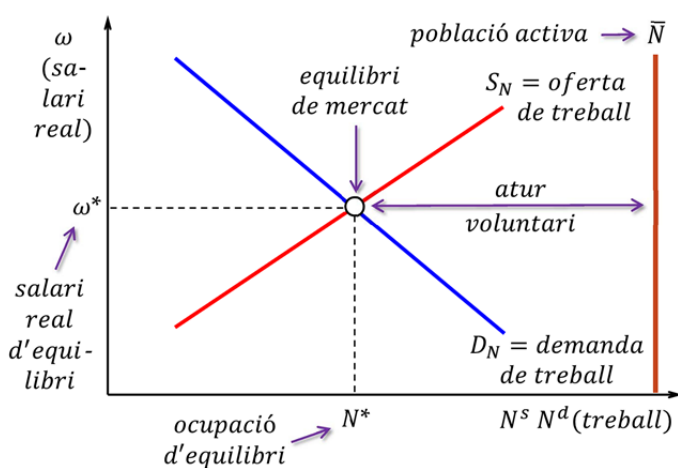


Figura 1. El model ortodox del mercat laboral

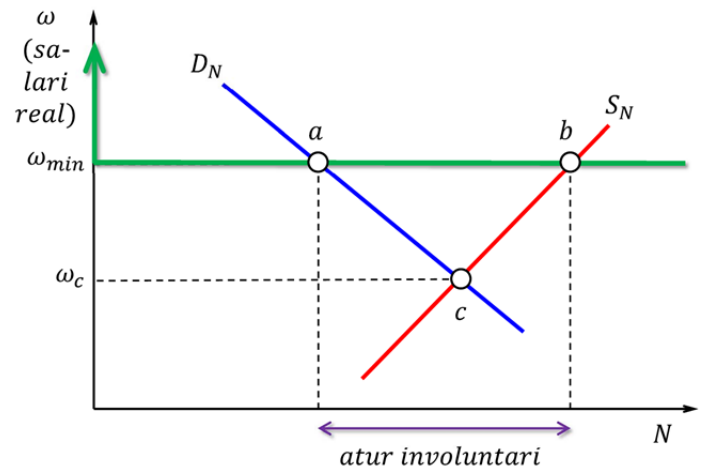


Figura 2. Atur involuntari i salari mínim

• **Definició 1.** La funció d'oferta de treball en el model ortodox del mercat laboral associa amb cada salari real ω el volum total N^s de treball que els treballadors de l'economia estan disposats a oferir, fins al volum màxim de treball que es pot oferir, que es correspon amb la població econòmicament activa \bar{N} (la línia vertical sobre el nivell \bar{N} en la Figura 1 es podria dibuixar amb pendent positiu, indicant que més gent entraria en la població activa si ω creix).

• **Remarca 1.** La funció d'oferta de treball s'assumeix creixent, si més no fins a un cert valor del salari real: com més gran ω , més volum ofert de treball. És teòricament plausible que, per a salaris superiors a un salari real llindar, la funció d'oferta es tomba cap a l'esquerra i decreix: pagar per damunt del llindar encoratja els treballadors a reduir hores de feina i dedicar més hores al lleure. Malgrat això, la funció d'oferta de treball s'assumeix creixent perquè el llindar de salari és ben possible que sigui massa alt en comparació amb el salari mitjà de l'economia, raó per la qual el possible tram decreixent de la funció d'oferta de treball no és rellevant en la pràctica.

- **Definició 2.** La funció de demanda de treball en el model ortodox del mercat laboral assigna a cada salari real ω el volum total N^d de treball que les empreses de l'economia volen contractar.

Com la visió ortodoxa construeix la funció de demanda de treball

Sigui una empresa que empra el treball per a produir un bé segons la funció de producció $q(n)$ que indica la quantitat de bé que pot produir-se fent servir n unitats de treball. Sigui $\pi(n) = p \cdot q(n) - W \cdot n$ la funció de beneficis de l'empresa, on n és el treball que l'empresa contracta, p és el preu de venda del bé (assumint que el seu mercat és competitiu) i W és el salari nominal (el cost monetari de contractar cada unitat de treball).

L'objectiu de l'empresa és triar n per a maximitzar la seva funció de beneficis. Assumint aquesta funció diferenciable, la condició necessària de màxim és $\frac{d\pi}{dn} = 0$. Com que l'empresa és preu acceptant en el mercat del bé

$$\frac{d\pi}{dn} = p \cdot \frac{dq(n)}{dn} - W = 0. \quad (1)$$

La derivada $\frac{dq(n)}{dn}$ és la funció de producte (o de productivitat) marginal del treball, o PMT, en l'empresa. La funció MPL mesura, per a cada volum de treball n contractat per l'empresa, la quantitat de producció que pot ser atribuïda a l'última unitat de treball en n . Grosso modo, la funció PMT indica quant pot produir un treballador addicional.

La hipòtesi habitual és que $\frac{dq(n)}{dn}$ és decreixent; això és, els primers treballadors tenen una alta productivitat però, eventualment, aquesta productivitat minva: cada treballador addicional fa augmentar la producció cada cop menys. Així, per a incrementar la producció en un cert volum, cal contractar cada cop més treballadors, atès que cada nou treballador és menys productiu.

- **Exemple 1.** Si $q(n) = 2 \cdot n^{1/2}$, llavors $\text{PMT}(n) = \frac{dq(n)}{dn} = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot n^{1/2-1} = n^{-1/2} = \frac{1}{n^{1/2}}$. Aquesta funció és sempre decreixent: un augment d' n provoca una reducció de PMT.

Segons (1), per a maximitzar beneficis cal que $p \cdot \text{PMT}(n) = W$, o $\text{PMT}(n) = W/p$. Aquesta equació implícitament defineix la funció de demanda de treball de l'empresa: aquesta contracta treball fins que el producte marginal de la darrera unitat de treball (el que l'empresa obté en termes real d'aquesta darrera unitat) s'iguali amb el cost (en termes reals) de contractar-la (el salari real W/p).

- **Remarca 1.** La condició $\text{PMT} = W/p$ està al darrere de la prescripció ortodoxa que l'evolució dels salaris reals s'ha d'ajustar a l'evolució de la productivitat: per a rebre un salari real superior cal tornar-se més productiu. L'expressió $\text{PMT} = W/p$ diu que el treball es remunera segons el valor de la seva productivitat marginal: $W = p \cdot \text{PMT}$ (com que PMT és quantitat de bé produït i p és el preu del bé, $p \cdot \text{PMT}$ és el valor monetari del que produeix la darrera unitat contractada de treball).

- **Exemple 1 (continuació).** Amb $\text{PMT}(n) = \frac{1}{n^{1/2}}$, la condició $\text{PMT}(n) = W/p$ equival a $\frac{1}{n^{1/2}} = \frac{W}{p}$.

Aïllant n ,

$$n = \frac{1}{(W/p)^2} \quad \text{o} \quad n = \frac{p^2}{W^2}$$

L'expressió $n = \frac{p^2}{W^2}$ diu que la demanda de treball és estimulada per una puja del preu del bé que l'empresa produeix o per una davallada del salari nominal. L'equació $n = \frac{1}{(W/p)^2}$ és la funció de demanda de treball de l'empresa. En la mesura que un augment de $\frac{W}{p}$ fa caure la demanda de treball n , la demanda de treball de l'empresa és una funció decreixent del salari real $\frac{W}{p}$.

• **Remarca 2.** Atès que la demanda de treball de cada empresa es correlaciona inversament amb algun salari real, oblidant-se de la fal·làcia de la composició, es podria concloure que la demanda agregada de treball en una economia es correlaciona inversament amb el salari real de l'economia. Això és el que mostra la Figura 1: la funció de demanda de treball de l'economia se suposa decreixent, significat que com més gran és el salari real ω , menor és la demanda total N^d de treball.

Equilibri en el model ortodox del mercat laboral

El salari real d'equilibri ω^* és el salari real tal que la quantitat oferta total de treball amb salari real ω^* és igual a la quantitat demandada total de treball amb salari real ω^* .

• **Remarca 1.** Donat ω^* , no hi ha atur involuntari: tothom qui vol treballar a canvi d'un salari real ω^* troba feina. La visió ortodoxa, coherent amb la llei de Say, manté que, deixat a la seva, el mercat laboral assoleix l'estat d'equilibri i, com a resultat, l'atur involuntari no es pot produir.

• **Remarca 2.** La diferència $\bar{N} - N^*$ es pot interpretar com atur voluntari, atès que els potencials treballadors representats per $\bar{N} - N^*$ troben el salari real d'equilibri insuficient per a encoratjar-los a oferir treball. D'altra banda, $\frac{N^*}{\bar{N}}$ seria la taxa de participació.

Atur involuntari en el model ortodox del mercat laboral

The only way of having involuntary unemployment in the orthodox labour market is that the market real wage rate differs from its equilibrium level ω^* .

• **Remarca 1.** Establir un salari real mínim ω_{min} per damunt del salari d'equilibri ω^* provoca atur involuntari en el mercat laboral ortodox. Aquesta possibilitat es mostra en la Figura 2, on el punt c indica l'equilibri de mercat. Si es fixa el salari mínim ω_{min} , l'estat del mercat passa de c a a : malgrat que els treballadors voldrien assolir b , no es pot forçar les empreses a contractar més treballadors del volum associat amb el punt a . Al salari de mercat ω_{min} hi ha un excés d'oferta, que s'interpreta com atur involuntari.

• **Remarca 2.** Pot aparèixer atur involuntari temporalment en el mercat laboral ortodox si el salari real s'ajusta lentament. La Figura 3 il·lustra aquesta possibilitat. L'equilibri de mercat se situa inicialment en el punt a , amb salari real ω_a . Algun fet desplaça la funció de demanda de treball cap a l'esquerra, significat que, per a cada salari ω , les empreses volen contractar menys treball que abans. El nou equilibri estaria representat pel punt c . Però si el salari real triga temps a ajustar-se (reduir-se), el salari de mercat podria mantenir-se temporalment al nivell inicial ω_a . El mercat es trobaria en b , on hi ha atur involuntari.

• **Remarca 3.** L'existència d'atur involuntari en b predisposa els treballadors a acceptar un salari inferior i dóna a les empreses més poder per a imposar condicions als treballadors: amb atur és més fàcil per a les empreses acomiadar un treballador que no toleri un salari més baix perquè hi ha un "exèrcit de reserva" de treballadors disposats a treballar a canvi d'un salari inferior.

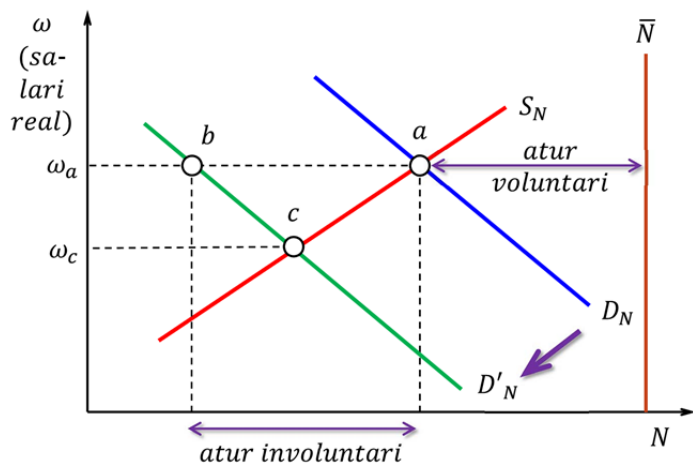


Figura 3. Atur involuntari per rigidesa salarial

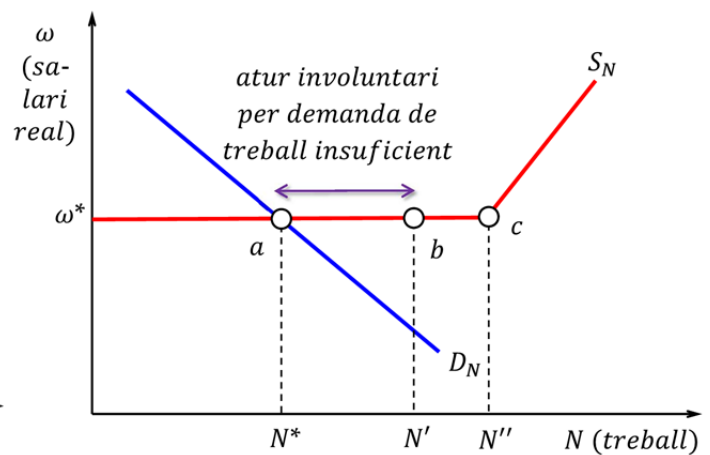


Figura 4. Atur involuntari per demanda insuficient

La NAIRU

La NAIRU (taxa d'atur que no accelera la inflació) és la taxa d'atur més petita consistent amb una evolució estable de la taxa d'inflació.

- **Remarca 1.** Els economistes ortodoxos menystenen la corba de Phillips, considerant-la un objecte inútil per causa de la seva pretesa inestabilitat. Amb tot, no semblen qüestionar la NAIRU malgrat que és un valor que canvia contínuament que és a un temps difícil d'identificar i calcular.
- **Remarca 2.** Segons Milton Friedman i seguidors, la NAIRU (també dita "taxa natural d'atur") és la suma de la taxa d'atur friccional i de la taxa d'atur estructural. Quan l'economia assoleix la taxa natural, no és només que oferta i demanda de treball coincideixen, sinó també que les expectatives de la gent (en particular, les relatives a la taxa d'inflació) es demostren correctes. A llarg termini, les expectatives se suposen correctes. A curt la informació pot ser imperfecta. D'aquí que la taxa d'atur pot ser diferent de la taxa natural perquè els agents poden no tenir informació perfecta.
- **Remarca 3.** A llarg termini, la NAIRU s'entén que determina el PIB potencial de l'economia.
- **Remarca 4. NAIRUeconomia (1).** Es presumeix que la NAIRU depèn de les intervencions normatives en el mercat laboral que, pretesament, allunyen el mercat de la seva representació ortodoxa. Aquestes intervencions inclouen els salaris mínims, institucions de negociació col·lectiva de salaris, legislació protectora de l'ocupació i assegurances d'atur. Com més regulat estigui el mercat, es diu, més gran serà la NAIRU i més petit el PIB potencial.
- **Remarca 5. NAIRUeconomia (2).** Segons la visió implícita en la NAIRU, les polítiques de demanda (polítiques fiscal i monetària) són essencialment inefectives a l'hora d'intentar alterar la NAIRU.
- **Remarca 6. NAIRUeconomia (3).** La visió NAIRU també manté que, si els treballadors demanen pujades de salari, les empreses intenten protegir els beneficis apujant preus, fet que agreuja la inflació. Un augment de la NAIRU evitaria tensions inflacionistes fent els treballadors menys disposats a reclamar un salari superior.

Atur involuntari degut a una demanda deficient

Un fet que el model ortodox sembla obviar és que les empreses no contracten treballadors perquè en vulguin acumular. La força de treball és un mitjà per a produir i obtenir un guany venent la producció. Per això, la demanda de treball de les empreses és una demanda derivada: sorgeix com a pas intermedi en el procés d'assolir l'objectiu final de les empreses, que és obtenir beneficis.

Així, semblaria clar que la demanda de treball depèn crucialment de les expectatives de vendes: per molt barat que sigui contractar treballadors, les empreses no els contractaran si no expecten vendre allò que els treballadors contractats produeixin. Aquesta és la constatació fonamental rere l'explicació herodoxa de l'atur involuntari: fer més barata per a les empreses la producció de béns reduint els salaris no és en general suficient per a encoratjar les empreses a contractar més treballadors. El factor crucial que les estimularia a contractar més és l'expectativa que es vendrà el que els treballadors addicionals produiran.

- **Remarca.** El plantejament ortodox posa l'èmfasi en el paper del salari com a cost de producció. El plantejament heterodox també veu el salari com a font de demanda del que les empreses produeixen i fins i tot considera un salari alt com a estímul de la productivitat laboral i el progrés tecnològic. La teoria de la NAIRU afirma que un augment de salari només afecta la inflació (la NAIRU mateixa depèn inversament de la productivitat laboral: més productivitat, menor NAIRU). Però si un salari alt induïx a les empreses a adoptar tecnologies que estalvien treball, la millora de la productivitat laboral causada per aquestes tecnologies invalida la constància de la NAIRU.

- **Exemple.** La Figura 4 revela com l'atur involuntari pot aparèixer en el model ortodox del mercat laboral com a resultat d'una demanda de treball insuficient. La funció S_N té una secció horitzontal i una altra creixent. El tram horitzontal, traçat sobre el salari ω^* , significa que, quan el salari real és ω^* , (i) els treballadors en principi estan indiferents entre oferir treball o no oferir-lo i (ii) algun fet aleatori determina el volum de treball efectivament ofert. L'equilibri de mercat es produeix en el punt a , on les empreses contracten la quantitat N^* de treball. Si el fet aleatori fa que la quantitat oferta de treball sigui N' (punt b), existeix atur involuntari mesurat per la diferència $N' - N^*$.

Atur involuntari i sindicats

El poder de mercat en el costat de l'oferta s'associa típicament amb l'existència de sindicats. Per a qualsevol volum de treball N , el salari que reclamen els sindicats per a oferir és superior al salari que dicta la funció d'oferta de treball.

- **Remarca 1.** Això se segueix del fet que els sindicats (en poder organitzar vagues) tenen més poder de negociació sobre el salari que treballadors individuals. Se segueix de l'anterior que la funció $S_{SINDICATS}$ que associa amb cada volum de treball N el salari exigint pels sindicats per a estar disposats a oferir N s'ha de situar damunt la funció d'oferta de treball.

- **Exemple.** La Figura 5 combina la funció $S_{SINDICATS}$ amb una funció de demanda competitiva D_N . Sense sindicats, c defineix l'equilibri de mercat. Amb sindicats, l'equilibri és u . La distància entre u i v representaria atur involuntari: donat el salari ω_u , els treballadors voldrien, individualment, oferir N_v però la presència del sindicat només permet que es contracti el volum $N_u < N_v$ de treball.

- **Remarca 2.** Quan el salari és "massa alt", la solució òbvia per a eliminar l'atur involuntari és reduir el salari (o deixar córrer prou temps per a què baixi tot sol). Quan l'atur es deu a manca de demanda de treball, la solució natural és una expansió de la demanda agregada que estimuli les empreses a contractar treballadors per a satisfer l'augment de demanda. Quan la causa de l'atur és el poder de mercat de sindicats, la solució sembla més difícil d'implementar: com reduir el poder de negociació dels sindicats sense aixecar protestes dels sindicats?

Un model de fixació de preus i salaris

En les economies modernes, el salari nominal d'una part important de treballadors es determina mitjançant negociacions col·lectives amb sindicats. Al temps, els preus dels béns els fixen directament les empreses.

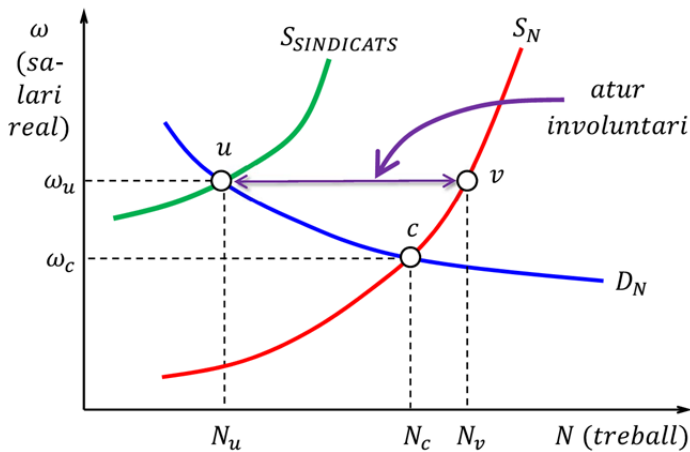


Figura 5. Atur involuntari per causa de sindicats

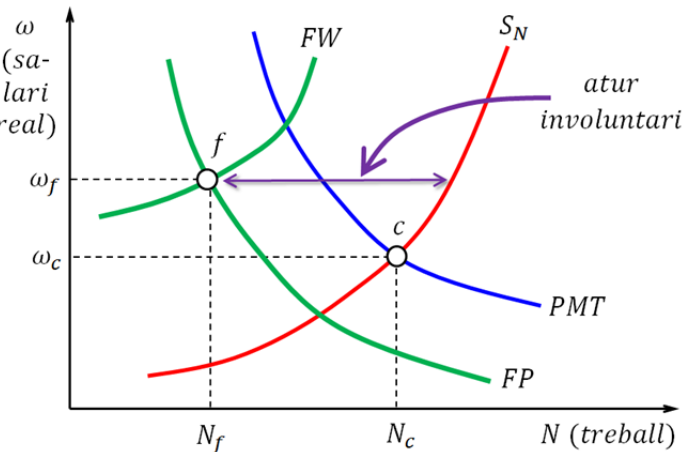


Figura 6. Model de fixació de preus i salaris

• **Treballadors.** Si els sindicats representen els treballadors, per a tot volum d'ocupació, el salari real exigint pels sindicats serà superior al salari que marca l'oferta de treball. El model assumeix que els sindicats trien el salari nominal seguint una funció de fixació de salaris creixent situada per damunt la funció d'oferta S_N , com mostra la Figura 6. Com més gran el poder de negociació sindical, més gran serà la diferència vertical entre FW (que mostra el que els treballadors poden aconseguir en termes de salari i ocupació quan es coordinen a través de sindicats) i S_N (que indica el que els treballadors poden aconseguir participant aïlladament i individual en el mercat).

• **Remarca 1.** Justifica la hipòtesi que FW és creixent la interpretació de l'atur com a mecanisme que disciplina les demandes dels sindicats de salaris superiors. Quan l'ocupació N és baixa, l'atur és alt, raó per la qual el poder dels sindicats d'imposar condicions és petit: les empreses poden acomiadar treballadors quan l'atur és alt perquè hi ha treballadors disposats a acceptar les condicions que els treballadors acomiadats volen millorar. Que els sindicats tinguin poc poder comporta un salari real petit. A la inversa, quan l'ocupació N és alta, l'atur és baix, el poder d'imposar condicions dels sindicats és gran i, en conseqüència, les empreses s'avenen a acceptar peticions de salaris superiors: el baix atur dificulta reemplaçar un treballador acomiadat.

• **Empreses.** En paral·lel a la premissa que els sindicats imposen el salari nominal, s'assumeix que les empreses fixen els preus dels béns que produeixen. Sigui PMT la productivitat del darrer treballador incorporat per una empresa (la productivitat marginal del treball), W el salari nominal que l'empresa pagac i p el preu del bé que produeix l'empresa. Llavors el valor $p \cdot PMT$ del que produeix el darrer treballador és igual al salari W per treballador més el benefici per treballador. Suposem que el benefici per treballador és proporcional al salari. Per tant, per a algun paràmetre $\mu > 0$ que mesura la productivitat laboral apropiada per l'empresa, el benefici per treballador serà $\mu \cdot W$ i, així,

$$p \cdot PMT = W + \mu \cdot W = (1 + \mu) \cdot W$$

o, de manera equivalent,

$$p = (1 + \mu) \cdot \frac{W}{PMT} \tag{2}$$

L'equació (2) pot ser interpretada com una regla simple de fixació de preus per l'empresa: establir el preu del bé afegint un marge de benefici (*mark-up*) $\mu > 0$ sobre el cost laboral. W es mesura en diner (euros) per treballador i PMT en producció per treballador. D'aquí, $\frac{W}{\text{PMT}}$ és diner per unitat de bé produït; això és, $\frac{W}{\text{PMT}}$ representa el cost (laboral) de produir una unitat de bé (cost laboral unitari o euros per unitat de bé, que són les mateixes unitats que el preu p).

• **Remarca 2.** Si hi ha competència perfecta en els mercats de treball i productes, $\frac{W}{p} = \text{PMT}$. Si les empreses fixen els preus amb un marge sobre el cost laboral unitari, llavors se segueix que

$$\frac{W}{p} = \frac{1}{1 + \mu} \cdot \text{PMT} . \quad (3)$$

• **Remarca 3.** L'equació (3), que és equivalent a (2), resumeix la funció de fixació de preus de l'empresa. Tenint-se que $\mu > 0$, es conclou que $\frac{1}{1 + \mu} < 1$ i, en conseqüència, la corba que descriu (3) queda per sota de la corba que correspon a la condició $\frac{W}{p} = \text{PMT}$.

• **Remarca 4.** Acceptant la grollera presumpció que l'anàlisi anterior és aplicable a totes les empreses i que un nivell general de preus P pot reemplaçar el preu específic p , la funció de fixació de preus FP de l'economia dibuixada en la Figura 6 podria ser vagament justificada i podria ser descrita per l'equació (4) (on P és un nivell general de preus).

$$P = (1 + \mu) \cdot \frac{W}{\text{PMT}} \quad (4)$$

• **Remarca 5.** Com que la funció PMT és decreixent, la funció FP també és decreixent. Per la Remarca 3, la funció FP queda per sota la funció PMT: el salari que reben els treballadors és inferior a la seva productivitat marginal.

• **Remarca 6.** Una expressió com (4) es podria obtenir directament a escala agregada. Primer, a partir de l'enfocament de la renda per a calcular el PIB, es tindria que

$$\text{PIB nominal} = \text{salaris} + \text{beneficis}$$

o

$$P \cdot Y = W \cdot N + \text{beneficis}$$

on Y és el PIB real, P és un nivell general de preus (com el deflactor del PIB), W és el salari nominal i N és l'ocupació total. Assumint que els beneficis són una proporció μ de la massa salarial $W \cdot N$,

$$P \cdot Y = W \cdot N + \mu \cdot W \cdot N = (1 + \mu) \cdot W \cdot N.$$

Així doncs,

$$P = (1 + \mu) \cdot W \cdot \frac{N}{Y} = (1 + \mu) \cdot \frac{W}{Y/N} = (1 + \mu) \cdot \frac{W}{\text{PMiL}}$$

on PMiL designa la productivitat mitjana Y/N del treball. Si PMiL i PML són semblants, s'obté (4).

• **Exemple.** En la Figura 6, les decisions de fixació de salaris i de fixació de preus són consistents només en el punt f , on, al salari real corresponent ω_f , existeix el volum d'atur involuntari representat per la diferència $N_c - N_f$ (el punt c podria descriure la solució competitiva).

La hipòtesi de salaris d'eficiència

La hipòtesi de salaris d'eficiència estableix que la productivitat dels treballadors depèn del salari real que reben. Aquesta hipòtesi justifica la disposició de les empreses a pagar salaris (dits salaris d'eficiència) superiors als necessaris i explica perquè les empreses poden no trobar beneficiós reduir salaris amb atur elevat.

• **Remarca 1.** Hi ha com a mínim quatre lligams entre salari i productivitat laboral. Els lligams mostren els beneficis que les empreses poden aconseguir pagant salaris superiors als de mercat.

- (i) Salaris alts contribueixen a reduir o eliminar l'elusió de tasques i obligacions, atès que aquests salaris donen als treballadors incentius a treballar en comptes d'enganyar.
- (ii) Quan és costós per a les empreses reemplaçar treballadors, salaris alts fan que els treballadors siguin més renuents a deixar la feina.
- (iii) En els casos en què la productivitat o les habilitats d'un treballador estan correlacionades positivament amb el salari que el treballador demanda per a acceptar una feina, les empreses que paguen un salari superior atreuen els millors candidats. Salaris alts contribueixen a millorar el nivell mitjà dels sol·licitants de feina.
- (iv) Un salari elevat estimula l'anim dels treballadors. La relació dins de les empreses entre empresaris i treballadors es pot veure com a expressió de normes d'intercanvi de regals'. El regal dels treballadors és proveir esforç per damunt del mínim habitual o expectat. El regal de l'empresari és recompensar els treballadors amb un salari superior al que podria obtenir en un altra feina. En paral·lel, els treballadors poden desenvolupar un sentiment col·lectiu que fa més costós per a l'empresari tractar els treballadors individualment i, a canvi, els treballadors, com a col·lectiu, accepten la norma implícita de ser lleials amb l'empresari.

• **Remarca 2.** Si suficients empreses paguen salaris d'eficiència per damunt del salari d'equilibri (en un hipotètic mercat laboral ortodox), el salari mitjà serà més gran que aquell salari d'equilibri i el subsegüent atur serà involuntari: els aturats voldrien acceptar una feina a les empreses que paguen salaris d'eficiència.

Teoria dels de dins i dels de fora

És una teoria (*insider-outsider theory*) sobre l'atur que considera els costos de reemplaçament dels treballadors una font d'atur. La teoria separa els treballadors entre 'els de dins' i 'els de fora'. Els de dins participen en les decisions salarials i, gràcies a la seva posició d'avantatge, forcen pujades de salaris a costa dels de fora, que acceptarien una feina per un salari inferior al que reben els de dins.

• **Remarca 1.** L'existència de costos de reemplaçament dóna als de dins el privilegi d'obtenir el salari més alts que encara fa preferible pagar-lo que substituir els de dins amb els de fora. Els de dins típicament exploten els seus avantatges actuant col·lectivament mitjançant un sindicat. Els de fora que intenten entrar a l'empresa estan en una posició més feble perquè actuen individualment.

• **Remarca 2.** Alguns costos de reemplaçament deriven del diferent cost de contractar els de dins i els de fora (seleccionar i formar els de fora és costós). Altres provenen de la capacitat dels de dins d'incidir negativament sobre la productivitat dels entrants (els de dins fan nosa, no informen o no cooperen amb els nous contractats). Com més gran el cost de reemplaçar la força de treball (com menys substituïble sigui un de dins per un de fora), més capaços són els de dins d'apujar salaris.

Un model de mercat laboral segmentat

Imaginem que els treballadors poden tenir o no un tret (potser econòmicament irrellevant) però que a les empreses (als seus propietaris, per a ser més precís) pot agradar o no (exemple: ser un home). Les empreses classifiquen els treballadors en dos tipus (I i II) en funció de si tenen o no el tret.

Algunes empreses (empreses de tipus I) prefereixen contractar treballadors de tipus I; les altres (tipus II) prefereixen els de tipus II. Cada tipus d'empresa defineix un mercat de treball (competitiu) diferent. Els treballadors ignoren aquesta segmentació i creuen que el mercat és únic (creuen que no està segmentat per les empreses).

• **Exemple.** Designant per ω el salari real, la funció d'oferta de treball dels treballadors de tipus I és $S_N^I = 4 \cdot \omega$. La funció de demanda de treball de les empreses de tipus I és $D_N^I = 60 - 2 \cdot \omega$ ($N_I^d = 0$ si $\omega > 30$). La funció d'oferta de treball dels treballadors de tipus II és $S_N^{II} = 12 \cdot \omega$. La funció de demanda de treball de les empreses de tipus II és $D_N^{II} = 80 - 4 \cdot \omega$ ($N_{II}^d = 0$ si $\omega > 20$).

L'equilibri de mercat del segment de tipus I és $(N_I, \omega_I) = (40, 10)$. L'equilibri del segment de tipus II és $(N_{II}, \omega_{II}) = (60, 5)$. El $\frac{40}{40+60} = \frac{2}{5} = 40\%$ de l'ocupació correspon a treballadors de tipus I i el $\frac{60}{40+60} = \frac{3}{5} = 60\%$ als de tipus II. El salari mitjà (ponderat per les respectives proporcions) seria $\tilde{\omega} = \frac{2}{5} \cdot \omega_I + \frac{3}{5} \cdot \omega_{II} = \frac{2}{5} \cdot 10 + \frac{3}{5} \cdot 5 = 7$. Amb $\tilde{\omega} = 7$, tots els treballadors de tipus I que volen treballar ho fan, però els de tipus II volen oferir $S_N^{II} = 12 \cdot \tilde{\omega} = 84$. Atès que l'ocupació dels de tipus II puja a $N_{II} = 60$, es podria dir que l'atur involuntari és $S_N^{II}(\tilde{\omega} = 7) - N_{II} = 84 - 60 = 24$. La

taxa d'atur seria igual a $u = 24 / (24 + N_I + N_{II}) = 19,3\%$. La Figura 7 mostra que cada segment està en equilibri, tot i que pot dir-se que hi ha atur involuntari (els de tipus II prenen com a rellevant el salari mitjà, en desconèixer que les empreses els han etiquetat com a tipus II).

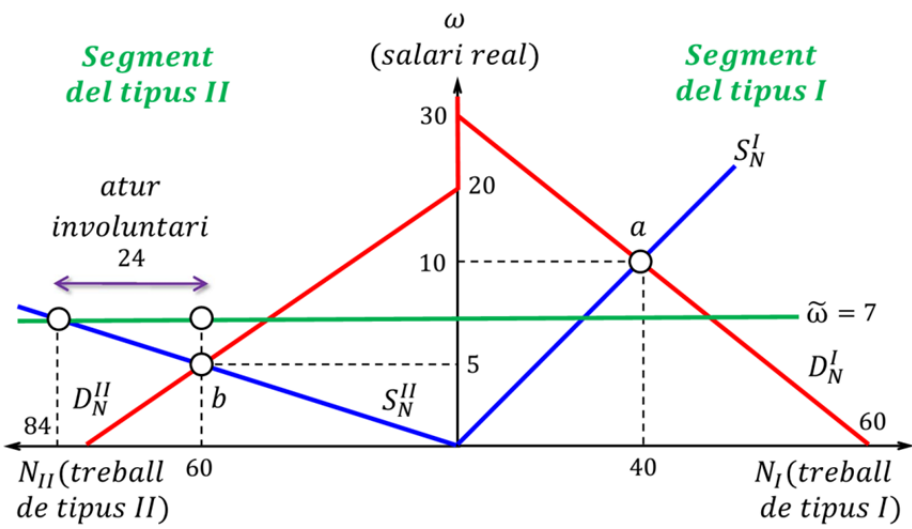


Figura 7. Mercat laboral segmentat

El model d'ocupació-producció-renda-despesa



El model postula tres relacions lineals que relacionen ocupació amb producció, renda i despesa.

- (1) La relació PO (producció → ocupació) estableix el volum d'ocupació necessari per a assolir un cert valor del PIB; vegeu la Figura 8.
- (2) La relació DO (ocupació → despesa) especifica la despesa total associada amb un volum d'ocupació; vegeu la Figura 9.
- (3) La relació RO (renda → ocupació) indica el treball total ofert a cada nivell de renda agregada; vegeu la Figura 10.

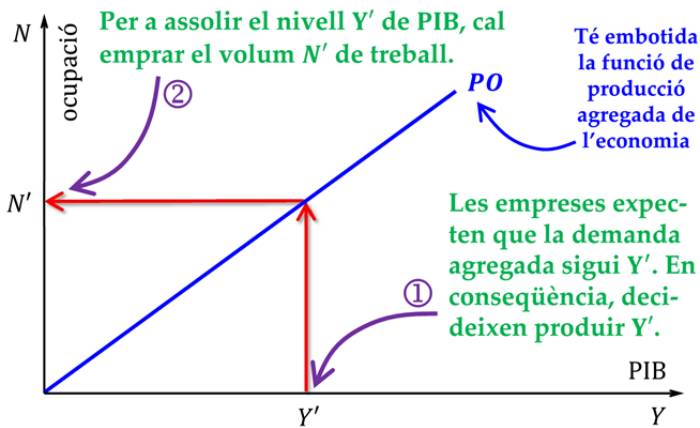


Figura 8. Relació producció-ocupació

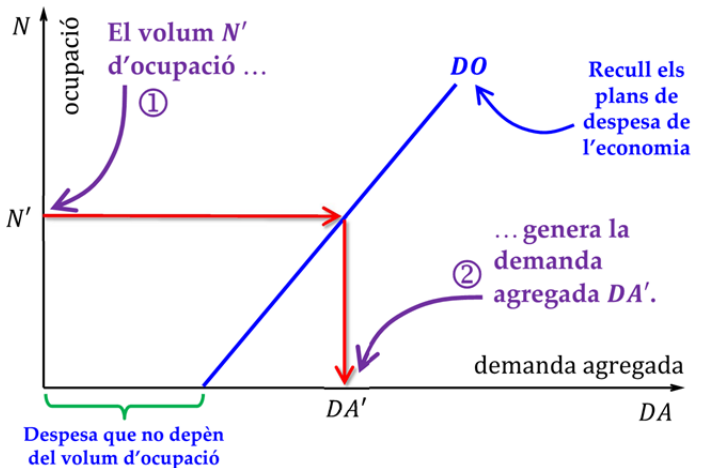


Figura 9. Relació ocupació-despesa

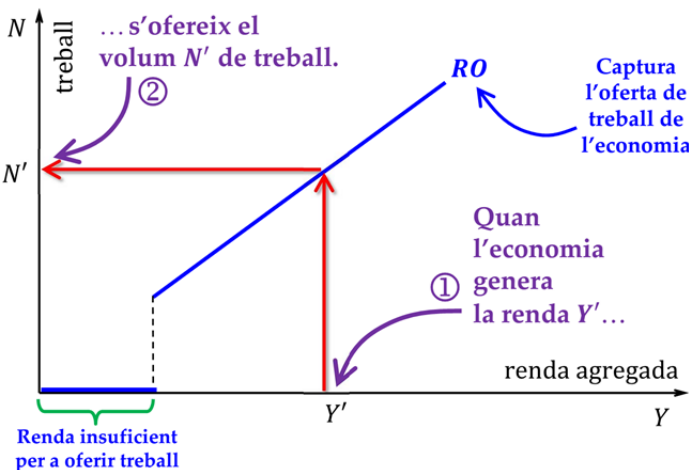


Figura 10. Relació renda-ocupació

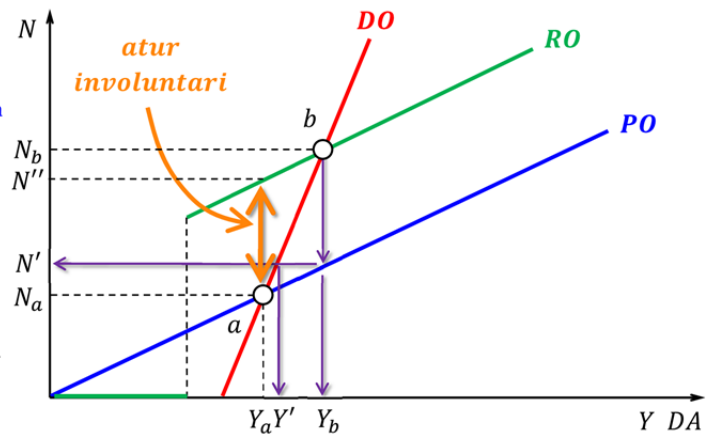


Figura 11. El model DROPO

Quan les tres funcions es representen simultàniament, com en la Figura 11, no hi ha cap punt on les tres s'intersecten. Sense entrar en detalls, suposem que la solució ve donada per un punt d'intersecció de dues línies. Obviant l'origen, hi ha dos candidats a ser solució: els punts *a* i *b*.

El punt *b* no és estable, en el sentit que no és sostenible. En el punt *b*, l'ocupació és N_b i la demanda agregada és Y_b . Però segons la funció *PO*, per a produir Y_b , l'economia només necessita la quantitat $N' < N_b$ de treball. Per aquest motiu el punt *b* no representa un estat estable (autosostingut) de l'economia.

En el punt *a*, l'ocupació és N_a i la demanda agregada és Y_a . Per a generar un PIB d' Y_a les empreses demanen exactament el volum N_a de treball. D'altra banda, l'ocupació N_a genera precisament el nivell Y_a de demanda. Aquest estat de l'economia sembla consistent, autosostingut i estable.

El problema és que en el punt *a* hi ha atur involuntari. Donada la renda Y_a , els treballadors voldrien oferir el volum N'' de treball. Atès que l'ocupació en el punt *a* és només N_a , la diferència $N'' - N_a$ mesuraria el volum d'atur involuntari. L'aprofundiment en l'anàlisi del model es deixa com a exercici (per exemple, quins canvis en cada relació reduirien l'atur involuntari?).

Possiblement, la descripció més simple d'una economia ve donada pel cicle

... → producció → renda → despesa → producció → ...

El model insereix l'ocupació en el cicle: vegeu la Figura 12. Primer, la producció crea una demanda derivada: la demanda de treball. Segon, la renda que l'economia genera és una variable fonamental per a què els treballadors decideixin quant treball oferir. Per últim, el nivell d'ocupació, un cop establert, contribueix decisivament a establir el volum de despesa agregada, la qual torna a incidir sobre la producció.



La visió clàssica (ortodoxa) del procés atribueix al mercat de treball el paper protagonista. En primer lloc s'estableix l'ocupació, aquesta a continuació determina la producció i la producció finalment s'empra.

La visió keynesiana (heterodoxa) gira l'ordre. Primer es prenen decisions de despesa, decisions que assenyalen la producció necessària. Després es contracta el treball requerit per a executar el pla de producció.

Figura 12. Interpretació del model DROPO

El model DROPO adopta la segona visió. L'estat de l'economia es determina principalment per l'expectativa de les empreses sobre la demanda agregada. Per a satisfer el nivell expectat de demanda Y , les empreses contracten el treball N necessari per a produir Y . Mentre la renda que correspon al nivell de producció Y indueixi els treballadors a oferir almenys N , la relació renda-ocupació és irrellevant.

Atès que no hi ha raó òbvia per la qual la relació RO no pugui ser establerta independentment de les altres relacions, és molt improbable que els treballadors ofereixin exactament N . Així, l'excés de treball ofert és atur involuntari, que, en sorgir estructuralment, no és d'esperar que desaparegui espontàniament.

La visió marxista de l'atur

En la interpretació marxista, el capitalisme és un sistema subjecte a un seguit de crisis. En cada crisi els estocs de béns no venuts creixen, la producció cau, els bancs fan fallida, les empreses tanquen i acomiadaments massius creen un gran, persistent i expansiu volum d'aturats.

• **Remarca 1.** Les crisis en el capitalisme es consideren estructurals. La lògica del capitalisme és incrementar els guanys amb l'extracció de plusvàlua generada pels treballadors. La competència entre empreses pels guanys produeix, per mitjà d'una més intensa explotació de la força laboral, la conseqüència no volguda d'una taxa de guany que disminueix, ja que els treballadors no reben la renda necessària per a comprar tota la producció de les empreses. El resultat és una crisi de sobreproducció (o de subconsum), perquè la producció total supera el consum total.

• **Remarca 2.** La globalització ha transformat l'economia mundial en l'escenari on gegantines corporacions transnacionals apliquen dues estratègies que agreujen les crisis: una curso mundial a la baixa en salaris que llença treballadors de diferents nacions els uns contra els altres ('el gran fet' o *one big fact*: entre 1985 i 2000, la classe treballadora mundial ha crescut en 1,47 miliards) i el desenvolupament d'innovacions tecnològiques que estalvien treball o faciliten la deslocalització.

La trinitat horrible

La 'trinitat horrible' és la combinació de tres profunds i perjudicials problemes econòmics: una desigualtat creixent (en la distribució de la renda i la riquesa), un atur persistent i un insuportable, excessiu i impagable deute.

• **Remarca 1.** La gràfica a baix presenta la trinitat en relació amb els tres elements bàsics d'una economia (riquesa, feina, diner) i com a un conjunt de problemes que es reforcen mútuament.

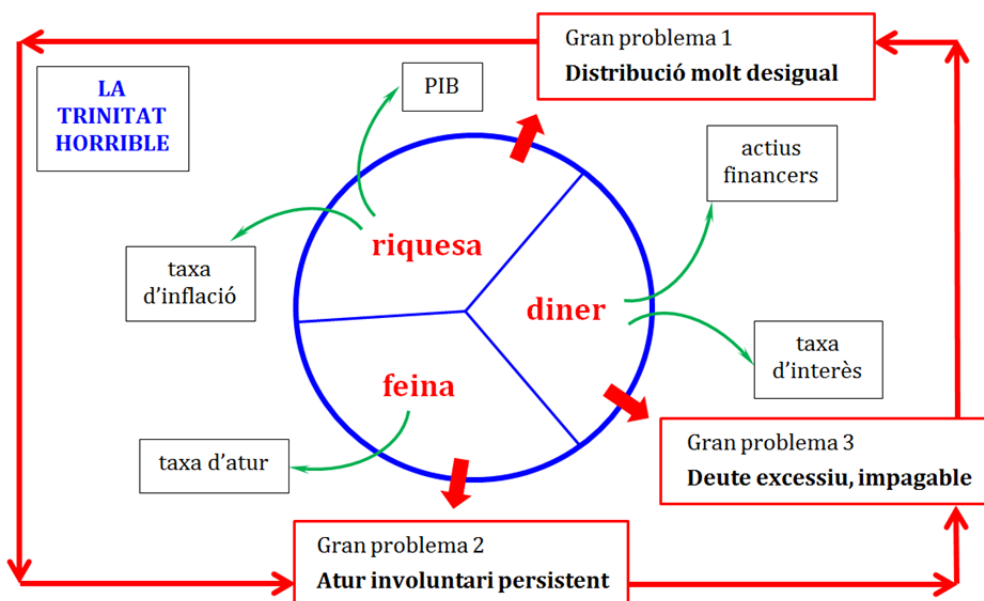
• **Remarca 2.** Els problemes de desigualtat, atur i deute que conformen la trinitat horrible es reforcen i es retroalimenten de la següent manera.

(i) Una distribució de renda i riquesa que es fa cada cop més desigual fa l'economia més vulnerable a crisis de subconsum, en la mesura que treballadors i consumidors de classe mitjana són incapaços d'absorbir el flux de producció. Aleshores les empreses acomiaden treballadors i l'atur s'infla persistentment. Fins i tot si arriba una recuperació, no és estrany que sigui una recuperació sense feina (*jobless recovery*). Aquesta situació contribueix a deprimir salaris i eixamplar l'escletxa que separa consum i producció.

(ii) Atès que els més rics estalvien més que treballadors i empleats de classe mitjana, es genera un excés d'estalvi. Part de l'estalvi es canalitza cap als menys rics per a què puguin absorbir, per mitjà del crèdit al consum, els nous béns produïts. Una altra part s'obre camí cap a activitats i muntatges especulatius de naturalesa exclusivament financera, amb els què els inversors merament fan apostes sobre resultats: volen fer diner fàcil apostant sobre quin actiu financer estarà entre els guanyadors en la cursa per la rendibilitat financera.

(iii) El sector financer s'ha reconfigurat per a oferir oportunitats d'obtenir molts guanys molt ràpidament. Per això, tota l'activitat duta a terme en el sector reforça la desigualtat de renda i riquesa, a favor dels qui tenen accés a les oportunitats que ofereix el sector financer.

• **Remarca 3.** La imatge marxista d'un capitalisme internacional, d'alta tecnologia i amb salaris baixos és consistent amb una trinitat horrible els problemes constituents de la qual empitjoren amb el temps.



“Cada día cuando esa campana del mercado suena engañamos a la gente para que crean en algo, el sueño americano o los valores familiares. Podrían ser patatas fritas de la libertad por lo que a mí respecta. No importa con tal de que el engaño funcione y la gente compre y venda lo que sea que queramos (...) y todos sabemos que el engaño no funciona si no hay confianza.”

Mr. Robot
(temporada 2, episodi 1)