

Els Opuscles del CREI

---

núm. **36**

juny 2014

# L'impacte de la immigració en el mercat de treball

**Albrecht Glitz**



**CREI** 

Centre de Recerca  
en Economia Internacional

El Centre de Recerca en Economia Internacional (CREI) és una institució de recerca constituïda com a consorci integrat per la Universitat Pompeu Fabra i la Generalitat de Catalunya. La seva seu és al campus de la Universitat Pompeu Fabra, a Barcelona.

L'objectiu del CREI és promoure la recerca en economia internacional i macroeconomia amb els estàndards acadèmics més alts.

*Els Opuscles del Crei* volen ser els instruments de difusió de la recerca del CREI en l'àmbit no acadèmic. Cada *Opuscle* recull, per a un públic general, les conclusions i observacions de treballs publicats, o en vies de publicació, a les revistes especialitzades. En el respecte a la llibertat intel·lectual, es fa constar que les opinions expressades en *Els Opuscles del CREI* són responsabilitat dels seus autors.

Versions en pdf d'aquest i tots els altres *Opuscles del CREI* es poden descarregar de:  
[www.crei.cat/opuscles.php](http://www.crei.cat/opuscles.php)

#### **Consell editorial**

Antonio Ciccone (editor)  
Jordi Galí  
Teresa Garcia-Milà  
Jaume Ventura

*Editat per: CREI*  
*Universitat Pompeu Fabra*  
*Ramon Trias Fargas, 25-27 08005 Barcelona*  
*Tel. 93 542 28 26*

© CREI, 2014

© d'aquesta edició: Albrecht Glitz

*Traducció de l'anglès: Isabel Cairò*

*Disseny: Fons Gràfic*

*Impressió: Masanas Gràfiques*

ISSN: 1137 - 7828

Dipòsit legal: B. 14233-2014

# L'impacte de la immigració en el mercat de treball

**Albrecht Glitz**

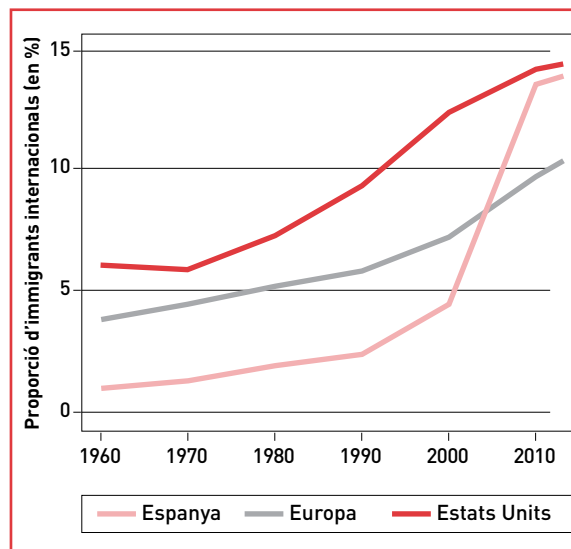
## 1. Introducció

Al voltant de 232 milions de persones, o el 3,2% de la població mundial actual, viuen fora del seu país de naixement, i les previsions del World Bank (2011) estimen que aquest percentatge sigui del 5% en una generació. A Europa, la proporció d'immigrants internacionals entre la població resident s'ha gairebé triplicat des del 3,5% l'any 1960 fins al 10,3% l'any 2013 (United Nations, 2013).<sup>1</sup> Aquestes xifres globals oculten una variació significativa de les experiències migratòries particulars dels països de destinació, tant pel que fa al moment d'arribada de les seves poblacions d'immigrants com a la seva composició en termes de qualificacions i origen. Un exemple d'això és Espanya. Fins a principis dels anys noranta, Espanya va destacar com un país amb una proporció molt baixa d'immigrants en la població, que es situava només en el 2,1% l'any 1990, menys de la meitat de la mitjana europea del 5,6%. No obstant això, a causa de la seva ràpida expansió econòmica, Espanya ha rebut des de llavors la major aflluència d'immigrants de tots els països europeus, cosa que ha elevat la propor-

ció d'immigrants fins al 13,8% l'any 2013, el que supera les proporcions corresponents a països europeus amb més tradició d'immigració, com Alemanya (11,9%) i el Regne Unit (12,4%), i gairebé arriba al nivell del país amb la població immigrant més elevada de tot el món en termes absoluts, els Estats Units (14,3%). A títol d'exemple, el Gràfic 1 mostra l'evolució de la proporció d'immigrants a Espanya, així com a Europa i als Estats Units, en els últims 50 anys.

Com veurem més endavant, mentre que la mida dels fluxos d'entrada d'immigrants és, òbviament, important, la seva composició en termes de qualificacions i, en menor mesura, en termes de països d'origen, juguen un paper igualment important a l'hora de determinar-ne l'impacte en el mercat laboral del país d'acollida. Pel que fa als nivells d'educació formal, la població immigrant a Espanya té, de fet, una qualificació relativament elevada en comparació amb la població nativa, només el 45,5% té nivells d'educació baixos en comparació amb el 66,4% dels espanyols nadius, i el 23,6% té nivells d'educació elevats en comparació amb tan sols el 18,0% dels nadius.<sup>2</sup> Als Estats Units, la situació és una mica diferent, ja que els immigrants estan sobrerrepresentats, tant a la part baixa com a la part alta de la distribució de qualificacions: el 32,7% tenen nivells d'educació baixos en comparació amb el 20,3% dels nadius, i el 29,9% tenen nivells d'educació elevats en comparació amb el 27,4% dels nadius. Lògicament, és diferent si els immigrants que arriben estan molt o poc qualificats en relació amb la població nativa, ja que el seu nivell de qualificació determina la facilitat amb què són capaços d'integrar-se i amb qui "competeixen" en el mercat de treball del país d'acollida. De la mateixa manera, també és important analitzar d'on vénen els immigrants. Alguns països d'origen són més capaços que d'altres a equipar els seus emigrants amb habilitats que són fàcilment transferibles al mercat laboral del país

**Gràfic 1. Proporció d'immigrants 1960-2013**



*Nota: Aquest gràfic mostra la proporció d'immigrants internacionals a Espanya, Estats Units i Europa, on Europa comprèn els 27 estats membres de la UE (excloent-hi Eslovènia, Estònia, Letònia i Lituània), així com els estats no membres de la UE pertanyents a l'Espai Schengen (Islàndia, Liechtenstein, Noruega, Suïssa). Les proporcions es calculen com l'estoc total dividit per la població total en el conjunt dels països considerats.*

*Font: United Nations (2009) pel període 1960-1980, i United Nations (2013) pel període 1990-2013.*

d'acollida (per exemple, l'idioma). L'any 2013, la població immigrant més nombrosa a Espanya és d'origen romanès, i representa el 12,3% de la població total d'immigrants, seguida dels provinents del Marroc (11,5%), de l'Equador (7,0%), del Regne Unit (5,9%) i de Colòmbia (5,6%). La composició de la població immigrant als Estats Units, en canvi, està distribuïda de manera molt menys uniforme, essent Mèxic el país d'origen més important amb diferència, i proporciona el 28,3% de la població immigrant, seguit de la Xina (4,9%), l'Índia (4,5%), les Filipines (4,4%) i Puerto Rico (3,7%).

En molts països receptors, l'arribada d'un nombre elevat d'immigrants ha generat, naturalment, preguntes sobre el seu impacte potencial en l'economia i, en particular, en el mercat laboral del país d'acollida. Hi ha una creença generalitzada que els immigrants prenen els llocs de treball als nadius i en redueixen els salaris (Card, Dustmann i Preston, 2012). Tot i que, a primera vista, aquesta relació sembla lògica, ja que amb l'arribada de la immigració hi ha més individus que competeixen pels llocs de treball, la investigació econòmica fins ara ha trobat relativament poca evidència dels efectes perjudicials de la immigració en la població nativa. Això es deu al fet que –com tantes altres coses en el món real– el mercat de treball és molt més complex del que els models bàsics d'oferta i demanda suggereixen, i els canals a través dels quals pot absorbir els nous treballadors són més diversos que simples ajustos salarials o laborals.

En aquest opuscle proporciono una visió estilitzada dels mecanismes teòrics a través dels quals els immigrants poden afectar els mercats laborals dels països receptors, començant amb un model bàsic d'oferta i demanda i ampliant-lo seguidament per explicar algunes de les complexitats del món real. Així mateix, explico els principals enfocaments metodològics amb què els economistes han provat d'examinar empíricament aquests mecanismes teòrics i les seves prediccions empíriques, i proporciono una visió general d'alguns dels resultats clau de la literatura.

## **2. L'impacte de la immigració en els salaris i l'ocupació**

### **2.1 El model bàsic**

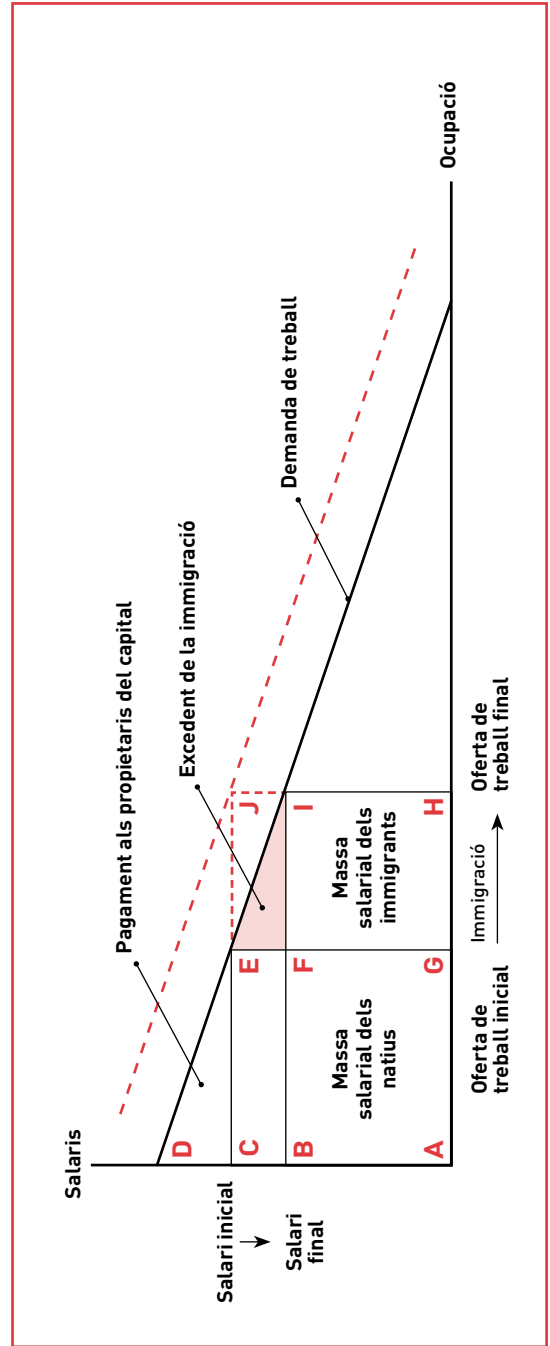
El mecanisme principal a través del qual es creu que la immigració afecta el mercat laboral del país receptor és mitjançant l'augment de l'oferta de treball. El Gràfic 2 il·lustra aquesta idea bàsica, en què l'eix vertical mostra la taxa salarial percebuda pels treballadors i l'eix horitzontal l'oferta de treballadors en l'economia. Per simplicitat, suposem per ara que només hi ha un tipus de treballador, per tant fem abstracció de l'heterogeneïtat en les qualificacions dels treballadors, i que l'oferta de treball és inelàstica, el que significa que els treballadors estan disposats a treballar per qualsevol salari. La corba d'oferta de treball en el Gràfic 2 ve, doncs, donada per la línia vertical que talla l'eix horitzontal en el nivell de l'oferta de treball inicial. Què passa amb la demanda de treball? Per saber-ho, és útil pensar en una empresa representativa en l'economia que genera una producció usant treballadors i, per ara, un estoc fix de capital (maquinària). Lògicament, el que determina si una empresa està disposada, o no, a contractar un altre treballador és una comparació dels ingressos addicionals generats per aquest treballador i els costos addicionals sufragats per l'empresa per a la contractació d'aquest treballador que, fent abstracció dels possibles costos fixos, és igual al salari. Ara, mentre que l'ingrés addicional generat pels primers treballadors contractats és generalment elevat (només cal imaginar com engega la maquinària disponible el primer treballador i aconsegueix iniciar tot el procés de producció), posteriorment un treballador addicional generarà cada vegada menys ingressos addicionals (imagineu cada vegada més treballadors havent de treballar amb un estoc fix de maquinària). La línia de pendent negatiu del Gràfic 2 il·lustra aquesta relació negativa

entre el nivell d'ocupació de l'empresa representativa i els ingressos addicionals generats per l'últim treballador contractat. Com que l'empresa seguirà contractant treballadors sempre que l'ingrés addicional generat per l'últim treballador contractat sigui almenys tan elevat com el salari, aquesta línia de pendent negatiu representa directament la corba de demanda de treball de l'empresa representativa. En equilibri, l'oferta de treball i la demanda de treball s'igualaran, i això determinarà la taxa salarial d'equilibri en l'economia. Al Gràfic 2, aquest equilibri inicial ve donat per la intersecció entre les corbes d'oferta i demanda en el punt E, determinant el corresponent salari i nivell d'ocupació inicials d'equilibri.

Ara, què passa si aquesta economia rep un flux d'entrada d'immigrants? La immigració augmenta l'oferta de treball, i empeny la corba d'oferta de treball cap a la dreta. L'oferta addicional de treballadors crea llavors una pressió a la baixa sobre els salaris que, després d'un període d'ajust, es situaran al salari final d'equilibri. El nou equilibri en aquest mercat de treball, donat pel punt I al Gràfic 2, es caracteritza per un nivell d'ocupació total més elevat, però una taxa salarial inferior.

Aquest mecanisme tan senzill és la base de gran part de la preocupació pel possible impacte negatiu de la immigració en els salaris dels nadius. Cal tenir en compte que, tal com s'ha construït el model descrit fins al moment, no hi ha cap efecte de la immigració en l'ocupació dels nadius, ja que hem assumit que els nadius (així com els immigrants) estan disposats a treballar per qualsevol salari que se'ls ofereixi. En realitat, però, és probable que l'oferta de treball augmenti amb el salari, en particular pels nadius, cosa que es reflectiria en una corba d'oferta de treball amb pendent positiu. En aquest cas, la immigració comportaria salaris més baixos (encara que no tan baixos com en el cas inicial amb oferta de treball inelàstica) i nivells

**Gràfic 2. Model estilitzat de l'impacte de la immigració en el mercat de treball**



inferiors d'ocupació de la població nativa. A més a més, les institucions del mercat laboral, com el salari mínim legal o els sindicats, poden restringir la capacitat dels salaris a ajustar-se a la baixa, i això genera, de manera semblant, nivells inferiors d'ocupació dels nadius.

Un supòsit important subjacent als resultats presentats fins ara és que l'estoc de capital de l'economia és fix. Aquest pot ser un supòsit raonable quan es consideren els efectes de la immigració a curt termini. No obstant això, amb el temps és probable que l'estoc de capital de l'economia respongui al flux d'entrada d'immigrants. El motiu és que, a causa de la major oferta de treballadors a l'economia, els ingressos addicionals que pot generar una unitat addicional de capital (una màquina addicional) augmentaran, el que pot desencadenar fluxos d'entrada de capital a aquesta economia provinents de l'estranger. Aquests fluxos d'entrada augmentarien la demanda de treball en l'economia i es poden representar amb un desplaçament de la corba de demanda de treball cap a la dreta al Gràfic 2, indicat per la línia discontinua paral·lela a la corba de demanda de treball original. De fet, si l'oferta de capital fos totalment elàstica, un nivell suficient de capital nou fluiria cap a aquesta economia fins que el salari d'equilibri retornés al seu nivell original (punt J al Gràfic 2). Els supòsits sobre la rapidesa amb què els fluxos de capital responen als fluxos immigratoris són, doncs, de vital importància per l'impacte esperat d'aquests últims en els salaris mitjans dels nadius i els nivells d'ocupació.

## 2.2 L'excedent de la immigració

Un aspecte important a considerar quan es tracta d'avaluar l'impacte econòmic de la immigració és que, d'acord amb el marc teòric estàndard, la immigració produirà generalment un excedent econòmic que recau sobre la població nativa i la

millora, de mitjana, respecte al període anterior a la immigració. Per veure això, considereu de nou una economia estilitzada representada al Gràfic 2. En aquesta economia, l'àrea sota la corba de demanda de treball es pot considerar com la producció total que es genera amb els treballadors i l'estoc de capital disponibles en l'economia. En la situació inicial abans de la immigració, la proporció de la producció que es paga als treballadors, l'anomenada massa salarial nativa, ve donada pel rectangle ACEG, mentre que la proporció de la producció que va als propietaris del capital ve donada pel triangle CDE. Què passa després de la immigració? Òbviament, la producció total generada en l'economia augmenta (fins al trapezi ADIH), però la qüestió més interessant és com es distribueix seguidament la producció entre els diferents participants en el procés de producció. Per començar, els treballadors immigrants guanyen una massa salarial representada pel rectangle GFIH. Atès que els salaris cauen, la massa salarial nativa disminueix (fins al rectangle ABFG), de manera que els treballadors nadius hi surten perdent des del punt de vista econòmic. Tal com es mostra al Gràfic 2, la part perduda de la massa salarial dels treballadors nadius (el rectangle BCEF) passa seguidament als propietaris del capital natiu. Fins ara, l'efecte de la immigració en la població nativa consisteix, per tant, en un canvi de l'excedent dels treballadors nadius cap als propietaris del capital natiu, de manera que es tracta d'una pura redistribució de recursos. Ara bé, hi ha un excedent addicional que s'ha creat com a resultat de la immigració, representat pel triangle FEI. Aquest excedent, anomenat de la immigració, que en l'exemple considerat recau sobre els propietaris del capital natiu, reflecteix el benefici net de la immigració a la població nativa. Així, mentre que la immigració desencadena una redistribució de recursos dels treballadors nadius als propietaris del capital natiu, la població nativa en el seu conjunt es beneficia de l'arribada dels treballadors immigrants.

Borjas (1995) estima que l'excedent de la immigració en l'economia nord-americana és de l'ordre del 0,1% del PIB, relativament petit, per tant, en magnitud. Cal destacar que la mida de l'excedent de la immigració està directament relacionada amb la mida del flux d'entrada d'immigrants i la mesura amb què els salaris canvien en resposta a un augment de l'oferta de treball. És potser sorprenent que una condició necessària per a la materialització de l'excedent de la immigració és que els salaris en l'economia disminueixin com a conseqüència de la immigració. Com més gran sigui el descens dels salaris (és a dir, com menys elàstica sigui la demanda de treball), més gran serà l'excedent de la immigració.

### 2.3 Els efectes distributius

Òbviament, el model presentat fins ara és extremadament simplista. Per sobre de tot, no contempla el fet que els treballadors difereixin en els seus nivells de qualificació, ni tampoc que la composició de qualificacions de la població immigrant pugui ser diferent a la de la població nativa. Suposem que hi ha dos grups de treballadors, els treballadors poc qualificats i els treballadors altament qualificats, que són complementaris en la producció i que, en la situació inicial abans de la migració, el 50% de la població nativa és poc qualificada i el 50% és altament qualificada. Els mercats de treball corresponents a cada un d'aquests nivells de qualificació es poden considerar com versions diferents del Gràfic 2, un per als treballadors poc qualificats i un altre per als treballadors altament qualificats. Suposem ara que hi ha un flux d'entrada d'immigrants poc qualificats. Aleshores observem, en el mercat laboral dels treballadors poc qualificats, igual que en l'escenari inicial sense diferents nivells de qualificació, un desplaçament de l'oferta de treball cap a la dreta amb la corresponent reducció del salari d'equilibri dels treballadors de baixa qualificació (i, possible-

ment, dels nivells d'ocupació dels treballadors nadius poc qualificats). No obstant això, aquest no és l'únic efecte del flux d'entrada d'immigrants poc qualificats. A causa de la seva complementarietat en la producció, l'augment de l'oferta de treballadors poc qualificats també augmenta la demanda de treballadors altament qualificats. Per exemple, l'arribada de molts treballadors manufacturers poc qualificats augmenta la demanda de gestors que poden aplicar correctament les habilitats dels treballadors poc qualificats. Per tant, al mercat de treball dels treballadors altament qualificats, veiem un desplaçament de la demanda de treball cap a la dreta, amb el corresponent augment del salari d'equilibri (i, possiblement, dels nivells d'ocupació dels treballadors nadius altament qualificats). En conjunt, el flux d'entrada d'immigrants poc qualificats en l'economia té efectes distributius importants, amb els treballadors nadius poc qualificats enfrontant una disminució salarial i els treballadors nadius altament qualificats experimentant un augment salarial. Per tant, en el cas de la immigració poc qualificada, la desigualtat salarial en l'economia augmenta, mentre que disminuiria en el cas oposat d'immigració altament qualificada: els treballadors nadius altament qualificats experimentarien una disminució dels salaris i els treballadors nadius poc qualificats experimentarien un augment dels salaris.

La lliçó fonamental és que, un cop que els nivells de qualificació són heterogenis, i els treballadors nadius i immigrants difereixen en la seva composició de qualificacions, la immigració tindrà efectes distributius en el mercat laboral de l'economia receptora, amb alguns grups de treballadors nadius –aquells que són més similars en les seves habilitats amb els treballadors immigrants que arriben– que hi perden, mentre que altres grups de treballadors nadius –aquells amb les habilitats més complementàries amb les dels treballadors immigrants– se'n beneficien pel que fa als

salaris i l'ocupació. En conjunt, però, la immigració continuarà creant un excedent per a la població nativa, que millorarà, de mitjana, respecte a la situació anterior.

## 2.4 Definició dels grups d'habilitat

Després d'haver posat en relleu la importància de la composició relativa d'habilitats de la població immigrant i nativa, una qüestió important és com definir els diferents nivells d'habilitat a la pràctica. La majoria dels estudis s'han centrat en el nivell d'educació formal com la dimensió principal d'habilitat, i diferencien, en el cas dels Estats Units, per exemple, els treballadors que van abandonar l'educació secundària, els graduats en educació secundària, els treballadors amb algun any d'educació universitària i els graduats universitaris. Donada aquesta distinció, el supòsit és que els immigrants amb un determinat nivell educatiu competeixen al mercat laboral principalment amb els treballadors nadius del mateix nivell educatiu. Per a una distinció més precisa, alguns estudis han introduït, a més a més, l'experiència laboral, sovint aproximada per alguna funció de l'edat de l'individu (per exemple, l'edat menys els anys d'escolarització menys 6 anys), com una dimensió addicional de l'habilitat, amb l'argument que, per exemple, els graduats universitaris amb poca experiència al mercat laboral constitueixen un factor de producció diferent als graduats universitaris amb molts anys d'experiència.

Un dels avantatges de centrar-se en les mesures d'educació i experiència com a dimensions principals de l'habilitat és que aquestes poden ser fàcilment observables en la majoria de les bases de dades disponibles. No obstant això, hi ha la preocupació que aquestes mesures no reflecteixin bé el grup del mercat laboral del país receptor amb el qual la població immigrant competeix amb la població nativa. Això és perquè la majoria dels

immigrants obtenen la seva educació formal, així com part de la seva experiència laboral, en els seus països d'origen. A causa de les grans diferències en els sistemes educatius i les estructures del mercat de treball, així com l'insuficient domini de l'idioma, les habilitats obtingudes en els països d'origen dels immigrants poden no ser fàcilment transferibles al mercat laboral del país d'acollida: un títol universitari obtingut en un país d'origen pobre i en vies de desenvolupament pot no reflectir les mateixes habilitats que un títol universitari obtingut en un país d'acollida ric i desenvolupat. De la mateixa manera, l'experiència laboral adquirida al país d'origen abans de la migració pot no proporcionar al treballador les mateixes habilitats que la mateixa experiència laboral adquirida en el país de destinació. De fet, la major part de l'evidència empírica mostra que els rendiments econòmics a l'educació i l'experiència laboral adquirides en el país d'origen són propers a zero en molts països de destinació, sobretot si l'immigrant prové d'un país d'origen menys desenvolupat (per una visió general d'aquesta literatura, vegeu Dustmann i Glitz, 2011). El metge taxista és l'exemple clàssic que reflecteix la manca de transferibilitat de qualificacions entre el país natal i el d'acollida. La mesura correcta de les habilitats rellevants i l'"assignació" dels immigrants en els grups d'habilitat adequats en els quals competeixen amb els treballadors nadius no és, per tant, una tasca fàcil. Desafortunadament, tal com veurem en el següent apartat, no fer bé aquesta tasca té una influència substancial en les conclusions sobre l'impacte de la immigració en el mercat laboral a què s'arriben a partir de l'anàlisi empírica.

## 2.5 L'evidència empírica

En base al marc teòric esbossat en els apartats anteriors, durant les últimes dècades s'ha desenvolupat una àmplia literatura empírica que intenta quantificar l'impacte de la immigració en el mer-



cat laboral en diversos països receptors (vegeu Okkerse, 2008, per un resum d'aquesta literatura). El problema fonamental a tractar en aquest context és que per avaluar els efectes de la immigració fa falta saber quina hauria sigut la situació si no s'hagués produït la immigració (aquesta situació s'anomena *contrafactual* en la literatura econòmica). Per tal d'estimar la magnitud de l'impacte de la immigració en el funcionament del mercat laboral al país receptor, en els salaris i les taxes d'ocupació dels nadius per exemple, s'ha de saber el nivell dels salaris i les taxes d'ocupació si no s'hagués produït la immigració. Òbviament, aquests resultats contrafactuals de fet no són observables, així que els investigadors han de trobar formes d'aproximar-los a partir de les dades disponibles. En la literatura existent, s'han proposat dos enfocaments principals que difereixen en la forma en què ho duen a terme: *l'enfocament de correlació espacial* i *l'enfocament de les proporcions factorials*. Mentre que l'enfocament de correlació espacial explota la variació regional en l'exposició als immigrants per estimar l'impacte de la immigració en el funcionament del mercat laboral, l'enfocament de les proporcions factorials estima un model estructural de l'economia nacional i després utilitza aquest model per simular els efectes de la immigració en el mercat laboral. Tots dos enfocaments tenen les seves fortaleses i debilitats, tal com veurem a continuació.

### 2.5.1 L'enfocament de correlació espacial

La idea bàsica de l'enfocament de correlació espacial és comparar el funcionament del mercat de treball de regions que reben una gran quantitat d'immigració amb el de regions que en reben poca. D'alguna manera, les últimes serveixen com un indicador de la situació contrafactual que falta: els resultats del mercat laboral que s'observen en les regions amb poca immigració es suposa que reflecteixen els resultats del mercat laboral que

haurien prevalgut en les regions amb una gran quantitat d'immigració si aquestes no haguessin rebut immigrants addicionals. La comparació entre els resultats del mercat de treball que s'observen a les regions amb una gran quantitat d'immigrants i els resultats corresponents a les regions sense immigrants pot ser interpretada com l'impacte de la immigració en el mercat de treball. A la pràctica, la forma en què s'implementa l'enfocament de correlació espacial és mitjançant la regressió dels resultats del mercat de treball d'interès en una regió determinada (a vegades, els resultats per un nivell de qualificació específic), per exemple, el salari mitjà de la mà d'obra nativa respecte a la proporció d'immigrants en la població local (a vegades, la corresponent a un nivell de qualificació específic) i respecte a una sèrie de variables de control. El paràmetre estimat per la variable de la proporció d'immigrants permetrà llavors fer afirmacions tals com: “un augment d' $x$  punts percentuals en la proporció d'immigrants en la població local porta a una reducció  $y\%$  en el salari natiu mitjà i a una reducció en  $z$  punts percentuals en la taxa d'ocupació dels nadius”. El propòsit de les variables de control en aquest tipus de models de regressió és capturar factors alternatius que determinen o estan correlacionats amb el funcionament del mercat de treball local, com pot ser la composició industrial o la densitat de població en l'economia local. De fet, la seva inclusió augmenta la comparació de les diferents regions i, per tant, la seva capacitat de servir com a contrafactuals vàlids.

Com la major part d'estratègies empíriques, l'enfocament de correlació espacial no està lliure de problemes metodològics. Entre els més importants destaquen les preocupacions d'“endogeneïtat” respecte a les decisions de localització dels immigrants i el problema dels “fluxos migratoris compensatoris”. El primer problema sorgeix pel fet que és raonable esperar que els immigrants tendeixin a establir-se en aquells mercats de treball locals en

què les condicions econòmiques són millors. Com a resultat, normalment s'observen més immigrants residint en àrees amb salaris elevats i nivell d'ocupació elevats i menys immigrants residint en àrees amb salaris baixos i nivells d'ocupació baixos. La correlació positiva resultant entre les proporcions locals d'immigrants i els resultats del mercat de treball local, però, no implica que la immigració *provoqui* salaris i taxes d'ocupació elevats, sinó que mostra que les regions que reben pocs immigrants no són adequades com a contrafactuals per a les regions que reben molts immigrants. Per tal d'abordar aquest problema, els investigadors han suggerit regressar els *canvis* en els resultats del mercat de treball sobre els *canvis* en les proporcions locals d'immigrants. Aquesta estimació en primeres diferències té en compte totes les diferències permanents no observables entre els mercats de treball locals que poden estar propiciant els fluxos d'entrada d'immigrants, de manera que es millora, de forma efectiva, la comparació de les regions amb fluxos d'entrada d'immigrants de diferents proporcions.

No obstant això, fins i tot després d'avaluar les primeres diferències, encara és probable que els immigrants escullin de manera endògena traslladar-se a aquelles àrees on experimenten xocs econòmics transitoris positius. Tal comportament introduiria, un cop més, una correlació positiva espúria entre els canvis en les proporcions locals d'immigrants i els canvis (positius) en els resultats del mercat de treball, i donaria lloc a un biaix que faria que el veritable efecte de la immigració sobre els resultats dels nadius semblés més petit del que realment és. Per fer front a aquest problema, predominen dues estratègies empíriques en la literatura: l'ús de "variables instrumentals" o l'explotació d'"experiments naturals" de la immigració. L'enfocament de variables instrumentals s'aprofita del fet que, a més de les condicions econòmiques, els immigrants nous tendeixen a traslladar-se a

aquelles àrees on ja hi són presents individus del mateix origen ètnic (Bartel, 1989; Munshi, 2003). En el supòsit que els patrons d'assentament en el passat no estiguin relacionats amb els xocs econòmics contemporanis, llavors es pot utilitzar la proporció preexistent d'immigrants en una localitat, per exemple, la proporció d'equatorians que viuen en una regió determinada d'Espanya, com un instrument per als fluxos d'entrada contemporanis d'equatorians en aquesta localitat. Alternativament, els investigadors poden explotar els anomenats experiments naturals de la immigració per identificar l'impacte causal de la immigració sobre el funcionament del mercat laboral. Cal recordar que el problema d'endogeneïtat sorgeix pel fet que els immigrants tendeixen a escollir aquelles àrees que ofereixen les millors condicions econòmiques per assentar-s'hi. Un experiment natural en aquest context és un escenari en què els immigrants no puguin, per algun motiu, triar òptimament on assentar-se. El primer estudi a explotar tal experiment natural fou l'influent treball de David Card (1990), que analitza l'impacte de la migració cubana en el mercat laboral de Miami arran de l'anomenat èxode del Mariel –l'obertura inesperada de les fronteres cubanes que va permetre a 125.000 immigrants cubans, majoritàriament poc qualificats, traslladar-se als Estats Units entre maig i setembre del 1980. A diferència dels fluxos migratoris típics, la no-anticipació dels esdeveniments que van conduir a l'èxode del Mariel i la seva curta durada va significar que els immigrants del Mariel no van escollir de manera òptima quan i on assentar-se als Estats Units, sinó que més aviat es van mudar a la ciutat més propera geogràficament –i que va resultar ser Miami. Tenint en compte que el flux d'entrada del Mariel es pot considerar, per tant, "exogen" a les condicions locals (és a dir, no va ser impulsat per ells), Card compara com els resultats del mercat de treball dels nadius a Miami va canviar després del flux d'entrada d'immigrants en relació amb els resultats del mercat de treball en

un conjunt de ciutats comparades que van mostrar patrons de resultats similars als de Miami abans del 1980. En general, Card troba molt poca evidència que aquest gran flux d'entrada d'immigrants tingui un efecte perjudicial en els nadius.

La idea central de l'estudi de l'èxode del Mariel va ser intentar identificar situacions del món real en què, per algun motiu històric o institucional, els fluxos d'entrada d'immigrants poden ser considerats exògens a les condicions locals. Encara que no és exempt de problemes en el context específic considerat per Card (vegeu Angrist i Krueger, 1999), aquesta idea ha estat molt influent en la sensibilització sobre el problema fonamental d'endogeneïtat dels fluxos d'immigrants i va motivar una sèrie d'estudis amb un enfocament metodològic similar. Per exemple, Glitz (2012) explota el fet que els emigrants ètnics alemanys que van arribar a Alemanya a la dècada dels noranta no podien escollir lliurement el seu lloc de residència, sinó que el govern els va assignar certes àrees per tal d'aconseguir una distribució més equitativa dels immigrants arreu del país. Com era d'esperar, si les decisions de localització dels emigrants són endògenes, els resultats empírics basats en aquest procés d'assignació exogen apunten a efectes perjudicials més significatius sobre l'ocupació de la població alemanya nativa que els obtinguts a través d'una anàlisi estàndard usant fluxos migratoris més típics.

El segon problema inherent a l'enfocament de correlació espacial és el dels fluxos migratoris compensatoris.<sup>3</sup> Per tal d'il·lustrar aquest problema, suposem que hi ha dos mercats de treball locals a priori idèntics, un dels quals experimenta un flux d'entrada d'immigrants que desplaça la corba d'oferta de treball en aquest mercat cap a la dreta, tal com es veu al Gràfic 2. Ara, donat que els salaris d'equilibri cauen, alguns dels nadius d'aquest mercat de treball poden decidir traslladar-se a

l'altre mercat laboral, en el qual els salaris no es veuen afectats per la immigració. Com a resultat d'aquesta marxa, la corba d'oferta de treball en la regió receptora d'immigrants es desplaçaria cap a l'esquerra, mentre que la corba d'oferta de treball en la regió inicialment no afectada es desplaçaria cap a la dreta, cosa que faria que els salaris caiguessin també en aquesta regió. De fet, si els treballadors fossin perfectament mòbils, esperaríem que els fluxos migratoris interns entre els dos mercats continuessin fins que els salaris d'equilibri en els dos mercats de treball locals s'igualessin. Atès que els salaris són, per tant, iguals en ambdós mercats, la regressió de correlació espacial estàndard que relaciona els salaris locals mitjans amb les proporcions locals d'immigrants mesuraria un efecte nul de la immigració en els salaris. Cal tenir en compte, però, que com a resultat del flux d'entrada d'immigrants i dels posteriors fluxos migratoris interns dels nadius que es va desencadenar, el nivell salarial en ambdós mercats de treball locals (i, per tant, a tota l'economia) ha disminuït: l'efecte del flux d'entrada d'immigrants en una regió, de fet, s'ha dissipat a tota l'economia mitjançant els fluxos migratoris compensatoris. A causa de la seva dependència en la variació geogràfica dels resultats del mercat de treball, l'enfocament de correlació espacial no és, doncs, capaç de capturar els efectes de la immigració en l'àmbit nacional, i tendeix a implicar impactes de la immigració sobre el mercat de treball menors en magnitud del que, en realitat, són.

Per tal de fer front a aquest repte, els investigadors que utilitzen l'enfocament de correlació espacial estudien sistemàticament si hi ha alguna evidència de respostes migratòries dels nadius als fluxos locals d'entrada d'immigrants. Per exemple, Card i DiNardo (2000), Wozniak i Murray (2012), i altres han mostrat que quan una ciutat nord-americana rep un flux d'entrada d'immigrants no qualificats, la seva mà d'obra no qualificada total

(incloent-hi tant els nadius com els immigrants) augmenta més o menys un per un, el que indica que no hi ha respostes migratòries per part dels nadius. En la seva absència, les estimacions basades en l'enfocament de correlacions espacials, potser juntament amb una variable instrumental o una estratègia d'experiment natural, poden revelar evidència creïble sobre els efectes de la immigració en el mercat de treball.

Començant amb Altonji i Card (1991) i LaLonde i Topel (1991) a principis dels anys noranta, la literatura empírica que usa l'enfocament de correlació espacial ha crescut ràpidament (vegeu Okkerse, 2008). L'evidència de la gran majoria d'aquests estudis és que la immigració només té un efecte menor en el funcionament del mercat de treball dels nadius. Per exemple, Altonji i Card (1991) troben que un augment d'un punt percentual en la proporció d'immigrants en una àrea metropolitana dels Estats Units redueix el nombre d'empleats nadius menys qualificats en 0,25 punts percentuals i redueix els seus salaris en un 1,2% com a màxim. Card (2001) estima que un augment del 10% en la proporció de la població d'un grup de qualificació concret a través de la immigració redueix la ràtio ocupació/població d'aquest grup entre 1,0-1,5 punts percentuals i els salaris relatius d'aquest grup al voltant d'un 1,5%. Per a Espanya, González i Ortega (2011) no troben evidència d'un efecte perjudicial dels substancials fluxos recents d'entrada d'immigrants a l'economia espanyola en els salaris i les taxes d'ocupació dels nadius, en línia amb la literatura més actual per altres economies desenvolupades.

### **2.5.2 L'enfocament de les proporcions factorials**

En part a causa de les deficiències percebudes en l'enfocament de correlació espacial en tractar sistemàticament els fluxos de factors interregionals

equilibradors, Borjas, Freeman i Katz (1997) van proposar l'enfocament alternatiu de les proporcions factorials per estimar l'impacte de la immigració en el mercat laboral. La diferència més important amb l'enfocament de correlació espacial és que aquest mètode considera tota l'economia del país receptor com la unitat d'anàlisi i estima l'impacte de la immigració sobre, per exemple, els salaris a nivell nacional. El punt de partida típic és el supòsit que el procés de producció en l'economia del país receptor pot estar raonablement ben descrit per una funció de producció on el treball i el capital es combinen per produir un únic producte agregat final. En la influent aplicació d'aquest enfocament duta a terme per Borjas (2003), la mà d'obra total es modela com un agregat de mà d'obra de diferents nivells educatius que, a la vegada, són agregats de mà d'obra de diferents nivells d'experiència per cada nivell educatiu.<sup>4</sup> Bàsicament, aquest model jeràrquic captura d'una manera parsimoniosa la idea que una major oferta d'un nivell de qualificació concret redueix els salaris d'equilibri en el mateix nivell i en altres nivells de qualificació que són estretament substituïbles, però augmenta els salaris d'aquells nivells de qualificació que són complementaris. En quina mesura succeeix això depèn principalment de la magnitud d'alguns paràmetres clau de la funció de producció assumida, les anomenades "elasticitats de substitució", que mesuren en termes generals la semblança dels diferents tipus de mà d'obra. Una vegada s'han estimat aquestes elasticitats, la funció de producció està totalment parametritzada i es pot utilitzar per simular els efectes salarials d'un flux d'immigració de la mida i composició que es desitgi. En base a aquest procediment i suposant un estoc de capital fix, Borjas (2003) simula l'efecte que va tenir l'augment del voltant de l'11% de l'oferta de treball masculina als Estats Units durant els anys vuitanta i noranta, induïda per la immigració, sobre les taxes salarials dels nadius amb diferents nivells de qualificació. La Taula 1 reprodu-

eix els seus resultats principals que mostren que aquests fluxos d'entrada van tenir un efecte total negatiu sobre els salaris mitjans dels nadius, que van disminuir en un 3,2%. És important destacar que, a causa de la composició bimodal de les qualificacions de la població immigrantal nouvinguda que incloïa de forma desproporcionada molts individus que van abandonar els estudis secundaris i molts graduats universitaris, l'impacte salarial va diferir de forma significativa entre els grups educatius, i les taxes salarials dels individus que van abandonar els estudis secundaris i dels graduats universitaris van experimentar una caiguda d'un 8,9 i un 4,9%, respectivament, mentre que els salaris dels graduats en educació secundària i dels treballadors amb estudis universitaris no acabats només van disminuir de manera moderada en un 2,6 i un 0,3%, respectivament.

Tot i eludir la qüestió dels fluxos de factors interregionals equilibradors mitjançant l'estimació a nivell nacional, l'enfocament de les proporcions factorials tampoc està exempt de problemes. En primer lloc, el supòsit mantingut respecte a la velocitat amb la qual l'estoc de capital del país receptor pot canviar en resposta al flux d'entrada d'immigrants és vital per determinar la magnitud dels efectes simulats de la immigració en els salaris. Una vegada s'assumeix que l'oferta de capital és totalment elàstica –un supòsit que té cert suport empíric– l'efecte en el salari mitjà agregat serà, de fet, zero per construcció en aquest marc, el que implica que la immigració només afecta els salaris *relatius* entre els diferents subgrups de l'economia receptora. En segon lloc, l'enfocament de les proporcions factorials depèn d'una correcta assignació dels treballadors en grups d'habilitat, que pot ser difícil a causa de la manca de comparació dels títols educatius i de l'experiència laboral entre els països d'origen i d'acollida (vegeu Dustmann, Frattini i Preston, 2013). Finalment, i el més important, l'enfocament de proporcions factorials requereix

**Taula 1. Efectes salarials simulats basats en l'enfocament de les proporcions factorials**

País	Grup	Sense Educació Secundària				Graduats en Educació Secundària		Amb estudis universitaris no acabats		Graduats Universitaris		Tots els treballadors	
		Estats Units	Nadius i Immigrants	-0,089	-0,026	-0,003	0,019	-0,049	-0,003	-0,003	-0,088	-0,032	
<b>Borjas (2003)</b>	Nadius i Immigrants												
<b>Ottaviano i Peri (2012)</b>	Nadius i Immigrants			-0,020	0,011	0,019		-0,003	-0,003	-0,088	0,006		
				-0,074	-0,063	-0,029					-0,068		
<b>Sense Form. Professional   Amb Form. Professional   Amb Educ. Universitària</b>													
<b>D'Amuri [et al.](2010)</b>	Alemanya			0,017		-0,001					-0,010		
	Nadius i Immigrants			-0,015		-0,009					-0,027		
<b>Educació Secundària   Educació Terciària</b>													
<b>Manacorda [et al.](2012)</b>	Regne Unit			0,01							-0,03		
	Nadius i Immigrants			0,06							-0,56		

*Nota: Els períodes d'immigració considerats per a la simulació són 1980-2000 (Borjas, 2003), 1990-2006 (Ottaviano i Peri, 2012), 1975-2005 (Manacorda [et al.], 2012), i 1992-2001 (D'Amuri [et al.], 2010). El capital es suposa que és completament elàstic en tots els estudis, excepte a Borjas (2003) on s'assumeix que està determinat. Els resultats per a Alemanya es refereixen a l'1<sup>er</sup> Efecte Directe de la Immigració<sup>5</sup> per una millor comparació. Els resultats per al Regne Unit s'han traduït a canvis relatius.*

*Font: Borjas (2003, Taula IX), Ottaviano i Peri (2012, Taula 6), Manacorda [et al.](2012, Taula 8) i D'Amuri [et al.](2010, Taula 8).*

una especificació correcta de l'estructura encadenada de la funció de producció subjacent. En particular, Borjas (2003) assumeix que els nadius i els immigrants dins de la mateixa casella educació-experiència són substituïts perfectes en el procés de producció. Ottaviano i Peri (2012, pels Estats Units) i Manacorda, Manning i Wadsworth (2012, pel Regne Unit) qüestionen aquest supòsit afegint un nivell addicional a la funció de producció original de Borjas i mostren que l'elasticitat de substitució entre immigrants i nadius dins de les caselles educació-experiència és, de fet, no infinita. Aquest resultat té implicacions importants per a la posterior simulació de l'impacte de la immigració en els salaris dels nadius ja que, amb una substitució imperfecta, l'impacte dels immigrants nous en els salaris dels nadius es veu substancialment mitigat. Per tal d'il·lustrar això, la segona fila de la Taula 1 reproduceix els corresponents resultats de simulació d'Ottaviano i Peri (2012) per al període 1990-2006, en el supòsit d'ajust total del capital. D'acord amb aquest marc ampliat, els salaris mitjans dels nadius van augmentar, de fet, en un 0,6% com a resultat de la immigració, i només dos grups educatius van experimentar caigudes salarials: el grup dels treballadors sense estudis secundaris, els salaris dels quals van caure en un 2,0%, i el grup dels graduats universitaris, els salaris dels quals van disminuir en un molt moderat 0,3%. No obstant això, mentre que la substitució imperfecta entre els immigrants i els nadius implica un impacte salarial més moderat per als nadius, també significa un efecte més perjudicial per als salaris dels immigrants que ja viuen en el país receptor, ja que aquest és el grup amb el qual els immigrants nous competeixen més intensament en el mercat laboral. Això s'il·lustra a la fila 3 de la Taula 1, que mostra que la població nascuda a l'estranger dins l'economia nord-americana va experimentar disminucions substancials dels salaris com a resultat de la nova immigració, que van des del 2,9% per als treballadors amb estudis universitaris no

acabats, fins al 8,8% per als treballadors amb títol universitari, i un descens mitjà del 6,8%. Per a la comparació, la Taula 1 també mostra resultats de simulació de l'impacte salarial de la immigració en estudis recents d'Alemanya (D'Amuri, Ottaviano i Peri, 2010) i del Regne Unit (Manacorda [et al.], 2012). En general, l'evidència dels estudis basats en l'enfocament de les proporcions factorials tendeix a mostrar uns efectes una mica més perjudicials de la immigració en els salaris que els dels estudis de correlació espacial, en particular per als grups d'immigrants de major edat que ja viuen al país receptor.

### **3. L'impacte de la immigració en l'especialització de tasques**

Donat el paper crucial que juga el grau de substitució entre els immigrants i els nadius en la determinació de l'impacte de la immigració en el mercat de treball, és important entendre els seus fonaments microeconòmics. A priori, no és obvi per què, fins i tot dins la mateixa casella d'educació i experiència, els immigrants i els nadius no haurien de ser substituïts perfectes. Peri i Sparber (2009), aprofundint en aquesta qüestió, mantenen la hipòtesi que els treballadors nadius tenen un avantatge comparatiu en tasques intensives en comunicació en relació amb els immigrants, mentre que aquests últims tenen un avantatge comparatiu en tasques més manuals. Com a resultat, quan s'enfronten a un flux d'entrada d'immigrants, els treballadors nadius tendeixen a abandonar les ocupacions intensives en tasques manuals i es desplacen cap a ocupacions més intensives en tasques comunicatives, i deixen per cobrir el primer tipus de lloc de treball als immigrants nous. A través d'aquest procés d'especialització, els nadius són capaços d'escapar una mica de la pressió competitiva que sorgeix com a resultat de la major oferta

de treballadors immigrants que, a nivell agregat, podria explicar la substitució imperfecta entre els immigrants i els nadius amb la mateixa educació i experiència. Peri i Sparber (2009), conseqüents amb aquesta teoria, proporcionen evidència empírica que els nadius menys educats en ciutats amb una elevada immigració als Estats Units van moure's des d'ocupacions més intensives en tasques manuals cap a ocupacions més intensives en tasques comunicatives d'una manera més desproporcionada que els nadius comparables en ciutats amb baixa immigració, i això va mitigar les pèrdues salarials que en cas contrari haurien hagut de contraure. Per a Espanya, Amuedo-Dorantes i De la Rica (2011) troben igualment una forta evidència per a la hipòtesi d'especialització ocupacional, a partir de dades de l'Enquesta de Població Activa espanyola per al període 2000-2008. Els autors també mostren que els immigrants procedents de països d'origen de parla hispana tendeixen a especialitzar-se en ocupacions intensives en tasques comunicatives en relació amb altres immigrants, la qual cosa proporciona un major suport a la hipòtesi que l'especialització de tasques està motivada per consideracions d'avantatge comparatiu.

#### **4. L'impacte de la immigració en la composició de la producció i l'adopció de tecnologia**

En molts estudis de correlació espacial, el resultat recurrent de manca d'ajustos en els salaris i l'ocupació relatius després d'un flux d'entrada d'immigrants s'ha vist com un misteri, donada la relació negativa esperada entre l'oferta de treball i els salaris, il·lustrada al Gràfic 2. Hem vist en apartats anteriors que part del motiu podria ser que els immigrants i els nadius són substituïts imperfectes en el procés de producció i que, per tant, no competeixen directament entre si en el

mercat de treball. Tanmateix, aquesta no ha de ser l'única explicació. En particular, els investigadors han proposat l'adopció endògena de la tecnologia per part de les empreses locals i els canvis en la composició de la producció local com dos mecanismes d'ajust alternatius a la immigració, que són consistents amb l'absència d'efectes en el salari (i l'ocupació) local.

##### **4.1 Ajust a través de canvis en la composició de la producció**

D'acord amb aquest primer mecanisme d'ajust alternatiu –defensat pels models de comerç tradicionals d'economia oberta i el tema de l'anomenat Teorema de Rybczynski (Rybczynski, 1955)– la forma en què les economies responen a canvis en l'oferta de treball induïts per la immigració és canviant la composició de béns produïts localment. Aquest mecanisme es basa en el supòsit que cada economia local produeix diversos béns comercials utilitzant diferents proporcions de treballadors altament qualificats i de treballadors poc qualificats, per exemple, maquinària d'alta tecnologia que requereix majoritàriament treballadors altament qualificats i tèxtils que requereixen majoritàriament treballadors poc qualificats. Suposem ara que aquesta economia local rep un flux d'entrada d'immigrants poc qualificats. Atès que tant la maquinària com els tèxtils són comercials al mercat nacional, els seus preus són fixos, el que implica que els salaris relatius també són fixos, llevat que el flux d'entrada d'immigrants sigui prou gran per desencadenar una especialització completa en la producció de tèxtils en aquesta economia. Per tal d'absorbir l'oferta addicional de treballadors poc qualificats i amb un flux d'entrada suficientment moderat, però, el que succeirà en aquesta economia és que la producció d'aquelles indústries que utilitzen més intensament els treballadors poc qualificats, en aquest cas la indústria tèxtil, augmentarà, mentre que la producció d'aquelles

indústries que utilitzen més intensament els treballadors altament qualificats disminuirà, i això canviarà la composició de béns comercials produïts localment. La capacitat de vendre qualsevol producte addicional a preus fixos en el mercat nacional o internacional assegura, en aquest tipus de models d'economia oberta, que el mercat de treball local és capaç d'absorbir totalment el flux d'entrada d'immigrants sense haver de passar per ajustos en els salaris relatius de la seva mà d'obra molt o poc qualificada.

## 4.2 Ajust a través de canvis en la tecnologia

Els defensors d'aquest segon mecanisme d'ajust alternatiu argumenten que, en lloc de canviar els salaris relatius o la composició de la producció, les empreses locals responen a la immigració movent-se cap a tecnologies de producció més intenses en l'ús d'aquelles habilitats que s'han tornat més abundants com a conseqüència del flux d'entrada d'immigrants. Per exemple, després de presenciar l'entrada d'un gran nombre d'immigrants poc qualificats, les empreses tèxtils del cas anterior canviaran la forma en què produeixen els seus productes, i utilitzaran menys telers automatitzats que requereixen principalment treballadors altament qualificats per al seu manteniment i faran ús de tècniques de producció més manuals que emprin els treballadors poc qualificats disponibles en l'economia local (vegeu, per exemple, Beaudry i Green, 2005). Aquests canvis endògens en les tecnologies de producció dins de les empreses poden assegurar una plena absorció dels immigrants nouvinguts al mercat de treball local sense haver de provocar canvis a llarg termini en els salaris relatius.

## 4.3 Evidència empírica

Hi ha una sèrie d'estudis que intenten avaluar empíricament la magnitud relativa dels meca-

nismes d'ajust de la producció i de la tecnologia en diferents països d'acollida. D'acord amb Lewis (2003), el punt de partida d'aquests estudis és normalment una anàlisi de correlació espacial que estableix que no hi ha cap efecte de la immigració en els salaris relatius (del sector comercial) als mercats de treball locals dels països d'acollida. Donat aquest resultat, els mecanismes d'ajust basats en la producció i la tecnologia s'avaluen per mitjà d'una descomposició inter-intra grups, que descompon el canvi en l'oferta de treball local específica de cada habilitat en una part que és absorbida pels canvis en la mida i, per tant, en la producció de diferents unitats productives, així com canvis en l'ús relatiu dels diferents grups d'habilitat dins de les unitats de producció que, en absència de canvis en els salaris relatius, aquests es poden interpretar com els canvis endògens en les tecnologies de la producció. En conjunt, els resultats empírics dibuixen un escenari molt consistent: tant als Estats Units (Hanson i Slaughter, 2002; Lewis, 2003) com a Espanya (González i Ortega, 2011), els canvis en l'ús relatiu dels diferents grups d'habilitat dins de les indústries contribueixen força més a l'absorció total dels canvis en l'oferta laboral local induïts per la immigració, que els canvis en la mida relativa de les diferents indústries: 74 enfront al 4% als Estats Units (Lewis, 2003) i 60 enfront al 7% a Espanya (González i Ortega, 2011), respectivament. Una restricció dels estudis anteriorment esmentats, però, és que aquests es duen a terme universalment a nivell de la indústria. Com a resultat, si les empreses dins de la mateixa indústria produeixen diferents béns, les estimacions de la contribució relativa dels diferents canals d'ajust poden estar esbiaixades. Dustmann i Glitz (2013) aborden aquesta preocupació portant a terme una anàlisi a nivell d'empresa usant dades administratives que comprenen l'univers de les empreses que operen en el sector comercial a Alemanya. Els seus principals resultats mostren que al voltant del 71% dels canvis en l'oferta de



treball local induïts per la immigració són absorbits per canvis en l'ús relatiu dels diferents grups d'habilitat, el 14% per canvis en la composició de la producció per part de les empreses permanents, i el 15% per la creació neta de noves empreses; per tant, des d'un punt de vista qualitatiu, donen suport als resultats dels estudis anteriors a nivell d'indústria. La conclusió principal que afirma que els canvis en la tecnologia juguen un paper vital en els ajustos del mercat de treball local a la immigració es veu, a més, recolzada per estudis que es centren més directament en l'adopció endògena de la tecnologia. Beaudry, Doms i Lewis (2010), per exemple, mostren que l'abundància local d'habilitats en àrees metropolitanes nord-americanes porta a una adopció més ràpida dels ordinadors personals, mentre que Lewis (2011) mostra que l'ús de maquinària automatitzada s'expandeix més ràpidament en aquelles àrees dels Estats Units en les quals l'oferta relativa de mà d'obra qualificada creix més ràpidament.

## 5. L'impacte de la immigració en la productivitat i la innovació

A més a més de la literatura d'orientació microeconòmica analitzada fins ara, hi ha una literatura complementària que examina els efectes de la immigració en el mercat de treball des d'una perspectiva més macroeconòmica, mitjançant l'estudi d'indicadors econòmics com el producte nacional per habitant o la productivitat total dels factors. Aquests estudis solen utilitzar dades a nivell de país i exploten la variació en els fluxos d'entrada d'immigrants a través de diferents països per estimar l'impacte en el resultat d'interès. L'estratègia empírica no és, per tant, diferent a l'enfocament de correlació espacial, les unitats geogràfiques d'anàlisi són ara països sencers en lloc de mercats de treball locals dins d'un país. Això mitiga alguns

dels problemes importants de l'enfocament de correlació espacial, ja que l'emigració dels nadius des del país d'origen com a resposta als fluxos d'entrada d'immigrants és relativament poc probable (en comparació amb els fluxos entre regions dins d'un país), i l'elecció dels immigrants sobre quan i en quin país establir-se pot ser instrumentalitzat per factors *push* o d'expulsió en el país d'origen, com les crisis econòmiques o altres factors exògens com ara la distància geogràfica o els vincles històrics entre el país d'origen i el potencial país d'acollida. D'altra banda, com en qualsevol anàlisi comparativa entre països, és més difícil de controlar adequadament per factors alternatius que poden estar propiciant el resultat d'interès que s'analitza, i poder assegurar-se així que els països amb poca immigració poden usar-se com a contrafactuals vàlids pels països amb molta immigració. Seguint aquest enfocament entre països, Ortega i Peri (2011) mostren que l'obertura d'un país a la immigració té un efecte positiu robust sobre la renda per habitant a llarg termini. Aquest efecte opera a través de l'efecte positiu dels immigrants en la productivitat total dels factors, que els autors argumenten que es deu, alhora, a l'augment de la varietat d'habilitats disponibles per a la producció. El grau de diversitat de la població immigrant pel que fa a països d'origen, conseqüentment a aquesta hipòtesi, s'ha demostrat que té un efecte positiu addicional en la renda per habitant. En suport a aquests resultats, Di Giovanni, Levchenko i Ortega (2012) estimen que, en els principals països receptors del món, la immigració augmenta la renda per habitant fins a un 5% a llarg termini, principalment a causa de la creació de noves varietats de productes disponibles per al consum i com a *inputs* intermedis. En la mateixa línia, però utilitzant un marc teòric diferent, Docquier, Machado i Sekkat (2013) també prediuen guanys d'eficiència en la migració internacional de l'ordre del 4% del PIB mundial.

A part del seu efecte en les varietats de productes disponibles, la immigració també pot afectar positivament el mercat laboral del país receptor impulsant la innovació, que pot augmentar, alhora, la productivitat total. Hunt i Gauthier-Loiselle (2010), per exemple, mostren que, als Estats Units, els immigrants amb estudis universitaris paten amb una taxa doblement superior que els treballadors nadius amb estudis universitaris, i que un augment d'un punt percentual en la proporció de graduats universitaris d'origen immigrant en la població local augmenta les patents per habitant en un 9-18%. Corroborant aquests resultats, Peri, Shih i Sparber (2013) mostren que els fluxos d'entrada regionals dels anomenats, en anglès, treballadors *STEM* –científics, professionals de la tecnologia, enginyers i matemàtics– pot explicar entre el 10 i el 25% del creixement de la productivitat agregada als Estats Units entre el 1990 i el 2010.

## 6. Conclusió

En molts països d'arreu del món, la immigració és un dels temes més intensament debatuts en l'esfera pública, en gran part per la preocupació girant entorn de l'impacte dels immigrants en el mercat de treball del país receptor. Aquest opuscle resumeix els principals mecanismes teòrics a través dels quals els immigrants poden afectar els mercats de treball de les economies receptores, analitza els diferents enfocaments amb els quals els investigadors han intentat mesurar aquests impactes, i presenta alguns dels resultats clau de la literatura empírica fins ara. Contràriament a l'opinió generalitzada que la immigració té un efecte perjudicial en el funcionament del mercat de treball de la població nativa, l'evidència mostra fins ara un efecte predominantment positiu de la immigració en la població nativa. Això es deu al fet que, en la majoria dels països de destinació,

els immigrants no competeixen directament amb els nadius en el mercat de treball, sinó que més aviat proporcionen habilitats que són en general complementàries a les dels nadius. A més, l'arribada d'immigrants qualificats, en particular, fomenta les activitats d'innovació, cosa que contribueix al creixement de la productivitat en el país receptor que beneficia tots els treballadors. No obstant això, encara que en general és positiva, tant la teoria com l'evidència empírica mostren a més a més que la immigració té importants efectes distributius, amb alguns grups d'individus que hi surten guanyant i altres grups que hi surten perdent. En general, aquells grups de treballadors més similars als immigrants pel que fa al conjunt d'habilitats estan destinats a ser els més perjudicialment afectats. Finalment, la literatura més recent també posa en relleu que l'impacte de la immigració en el mercat de treball no ha d'estar necessàriament restringit a l'impacte en els salaris i les taxes d'ocupació, sinó que es pot estendre a altres característiques estructurals del mercat de treball, com les tecnologies de producció i la composició de la producció. El mercat de treball, amb tots els diferents agents implicats, és un entorn complex que requereix molta cura a l'hora de fer prediccions sobre els potencials impactes de la immigració en el mercat de treball. El debat públic sobre la immigració hauria de fer justícia a aquesta complexitat i ser explícit quant als potencials guanys agregats de la immigració, així com els seus probables efectes distributius.

## Notes

(1) Europa es refereix als actuals 27 estats membres de la UE, a més dels 4 estats de l'Espai Schengen que no són membres de la UE (Islàndia, Liechtenstein, Noruega i Suïssa).

(2) Les xifres s'han obtingut de Widmaier i Dumont (2011) i provenen de la base de dades sobre els immigrants en els països de l'OCDE (Database on Immigrants in OECD Countries, DIOC, en anglès) per l'any 2005/2006. Nivell d'educació baix es refereix, com a màxim, fins a l'educació secundària, i nivell d'educació elevat a l'educació terciària.

(3) Un argument similar és aplicable als fluxos de capital compensatoris.

(4) Aquest tipus d'estructura jeràrquica normalment es modela amb l'encadenament de funcions de producció d'elasticitat de substitució constant.

## Bibliografia

- Altonji, J. G. i D. Card (1991), "The effects of immigration on the labor market outcomes of less-skilled natives", a J. M. Abowd i R. B. Freeman (Eds.), *Immigration, Trade, and the Labor Market*, Capítol 7, 201-234, Chicago: University of Chicago Press.
- Amuedo-Dorantes, C. i S. De la Rica (2011), "Complements or substitutes? Task specialization by gender and nativity in Spain", *Labour Economics*, 18 (5), 697-707.
- Angrist, J. i A. Krueger (1999), "Empirical strategies in labor economics," a O. Ashenfelter i D. Card (eds.), *The Handbook of Labor Economics*, Capítol 23, Vol. III, North Holland.
- Bartel, A. P. (1989), "Where do the new U.S. immigrants live?", *Journal of Labor Economics*, 7 (4), 371-391.
- Beaudry, P., M. Doms, i E. G. Lewis (2010), "Should the personal computer be considered a technological revolution? Evidence from U.S. metropolitan areas", *Journal of Political Economy*, 118 (5), 988-1036.
- Beaudry, P. i D. A. Green (2005), "Changes in U.S. wages, 1976-2000: Ongoing skill bias or major technological change?", *Journal of Labor Economics*, 23 (3), 609-648.
- Borjas, G. J. (1995), "The economic benefits from immigration", *Journal of Economic Perspectives*, 9 (2), 3-22.
- Borjas, G. J., R. Freeman i L. F. Katz (1997), "How much do immigration and trade affect labor market outcomes?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 28 (1), 1-90.
- Borjas, G. J. (2003), "The labor demand curve is downward sloping: Reexamining the impact of immigration on the labor market", *Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), 1335-1374.
- Card, D. (1990), "The impact of the Mariel boatlift on the Miami labor market", *Industrial and Labor Relations Review*, 43 (2), 245-257.
- Card, D. i J. DiNardo (2000), "Do immigrant inflows lead to native outflows?", *American Economic Review*, 90 (2), 360-367.
- Card, D. (2001), "Immigrant inflows, native outflows, and the local labor market impacts of higher immigration", *Journal of Labor Economics*, 19 (1), 22-64.
- Card, D., C. Dustmann, i I. Preston (2012), "Immigration, wages, and compositional amenities", *Journal of the European Economic Association*, 10 (1), 78-119.
- D'Amuri, F., G. I. P. Ottaviano, i G. Peri (2010), "The labor market impact of immigration in Western Germany in the 1990s", *European Economic Review*, 54 (4), 550-570.

- Di Giovanni, J., A. Levchenko, i F. Ortega (2012), "A global view of cross-border migration", IZA Discussion Paper 6584.
- Docquier, F., J. Machado, i K. Sekkat (2013), "Efficiency gains from liberalizing labor mobility", Economic Research Forum Working Paper 745.
- Dustmann, C., T. Frattini, i I. Preston (2013), "The effect of immigration along the distribution of wages", *Review of Economic Studies*, 80 (1), 145-173.
- Dustmann, C. i A. Glitz (2011), "Migration and education", a E. A. Hanushek, S. Machin i L. Woessmann (Eds), *Handbook of the Economics of Education*, Vol. IV, Capítol 4, 327-439.
- Dustmann, C. i A. Glitz (2013), "How do industries and firms respond to changes in local Labor supply?", *Journal of Labor Economics*, de propera publicació.
- Glitz, A. (2012), "The labor market impact of immigration: A quasi-experiment exploiting immigrant location rules in Germany", *Journal of Labor Economics*, 30 (1), 175-213.
- González, L. i F. Ortega (2011), "How do very open economies absorb large immigration flows? Recent evidence from Spanish regions", *Labor Economics*, 18 (1), 57-70.
- Hanson, G. H. i M. J. Slaughter (2002), "Labor-market adjustment in open economies: Evidence from US states", *Journal of International Economics*, 57 (1), 3-29.
- Hunt, J. i M. Gauthier-Loiselle (2010), "How much does immigration boost innovation?", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2 (2), 31-56.
- LaLonde, R. J. i R. H. Topel (1991), "Labor market adjustments to increased immigration", a J. M. Abowd i R. B. Freeman (Eds.), *Immigration, Trade, and the Labor Market*, Capítol 6, 167-199, Chicago: University of Chicago Press.
- Lewis, E. G. (2003), "Local open economies within the U.S.: How do industries respond to immigration", Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper 04-1.
- Lewis, E. G. (2011), "Immigration, skill mix, and capital-skill complementarity", *Quarterly Journal of Economics*, 126 (2), 1029-1069.
- Manacorda, M., A. Manning, i J. Wadsworth (2012), "The impact of immigration on the structure of wages: Theory and evidence from Britain", *Journal of the European Economic Association*, 10 (1), 120-151.
- Munshi, K. (2003), "Networks in the modern economy: Mexican migrants in the U.S. labor market", *Quarterly Journal of Economics*, 118 (2), 549-599.
- Okkerse, L. (2008), "How to measure labor market effects of immigration: A review", *Journal of Economic Surveys*, 22 (1), 1-30.
- Ortega, F. i G. Peri (2011), "The aggregate effects of trade and migration: Evidence from OECD countries", IZA Discussion Paper 5604.
- Ottaviano, G. I. P. i G. Peri (2012), "Rethinking the effect of immigration on wages", *Journal of the European Economic Association*, 10 (1), 152-197.
- Peri, G., K. Shih, i C. Sparber (2013), "STEM workers, H1B visas and productivity in US cities", Manuscript no publicat, UC Davis.
- Peri, G. i C. Sparber (2009), "Task specialization, immigration, and wages", *American Economic Journal: Applied Economics*, 1 (3), 135-169.
- Rybczynski, T. M. (1955), "Factor endowments and relative commodity prices", *Economica*, 22 (88), 336-341.
- United Nations (2009), "Trends in international migrant stock: The 2008 revision" (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2008), Department of Economic and Social Affairs.
- United Nations (2013), "Trends in international migrant stock: The 2013 revision" (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2013), Department of Economic and Social Affairs.
- Widmaier, S. i J.-C. Dumont (2011), "Are recent immigrants different? A new profile of immigrants in the OECD based on DIOC 2005/06", OECD Social, Employment and Migration Working Paper 126, Directorate for Employment, Labor and Social Affairs, OECD Publishing.
- World Bank, (2011), "Migration and remittances factbook".
- Wozniak, A. i T. Murray (2012), "Timing is everything: Short-run population impacts of immigration in US cities", *Journal of Urban Economics*, 72 (1), 60-78.

## Títols publicats

---

- 1. Una reflexió sobre l'atur a Espanya**  
Ramon Marimon (juny 97)
  - 2. Reduir l'atur: a qualsevol preu?**  
Fabrizio Zilibotti (desembre 97)
  - 3. Impostos sobre el capital i el treball, activitat macroeconòmica i redistribució**  
Albert Marcat (novembre 98)
  - 4. El prestador de darrera instància en l'entorn financer actual**  
Xavier Freixas (novembre 99)
  - 5. Per què creix el sector públic? El paper del desenvolupament econòmic, el comerç i la democràcia**  
Carles Boix (novembre 99)
  - 6. Gerontocràcia i Seguretat Social**  
Xavier Sala-i-Martin (juliol 2000)
  - 7. La viabilitat política de la reforma del mercat laboral**  
Gilles Saint-Paul (desembre 2000)
  - 8. Contribueixen les polítiques de la Unió Europea a estimular el creixement i a reduir les desigualtats regionals?**  
Fabio Canova (maig 2001)
  - 9. Efectes d'aglomeració a Europa i als EUA**  
Antonio Ciccone (setembre 2001)
  - 10. Polarització econòmica a la conca mediterrània**  
Joan Esteban (maig 2002)
  - 11. Com inverteixen la seva riquesa les economies domèstiques?**  
Miquel Faig (octubre 2002)
  - 12. Efectes macroeconòmics i distributius de la Seguretat Social**  
Luisa Fuster (abril 2003)
  - 13. Educar la intuïció: Un repte pel segle XXI**  
Robin M. Hogarth (setembre 2003)
  - 14. Els controls de capital a l'Europa de la postguerra**  
Hans-Joachim Voth (abril 2004)
  - 15. La fiscalitat dels intermediaris financers**  
Ramon Caminal (setembre 2004)
  - 16. Preparats per prendre riscos? Evidència experimental sobre l'aversion i l'atracció al risc**  
Antoni Bosch-Domènech / Joaquim Silvestre i Benach (novembre 2005)
  - 17. Xarxes socials i mercat laboral**  
Antoni Calvo-Armengol (gener 2006)
  - 18. Els efectes de la protecció laboral a Europa i als Estats Units**  
Adriana D. Kugler (febrer 2007)
  - 19. Creixement urbà desordenat: Causes i conseqüències**  
Diego Puga (gener 2008)
  - 20. El creixement a llarg termini a l'Europa Occidental, 1830-2000: fets i problemes**  
Albert Carreras i Xavier Tafunell (juny 2008)
  - 21. Com superar la fallida de coordinació en empreses i organitzacions: evidència experimental**  
Jordi Brandts (març 2009)
  - 22. L'assignació ineficient del talent**  
José V. Rodríguez Mora (maig 2009)
  - 23. Complementarietats en les estratègies d'innovació i el vincle amb la ciència**  
Bruno Cassiman (setembre 2009)
  - 24. Mecanismes senzills per resoldre conflictes d'interès i compartir els guanys**  
David Pérez-Castrillo (novembre 2009)
  - 25. Transferència de les innovacions universitàries**  
Inés Macho-Stadler (gener 2010)
  - 26. Costos i conflictes d'acomiadament, i el funcionament del mercat de treball**  
Maia Güell (juny 2010)
  - 27. Desigualtat i progressivitat fiscal**  
Juan Carlos Conesa (octubre 2010)
  - 28. Economia de la felicitat**  
Ada Ferrer-i-Carbonell (maig 2011)
  - 29. Triar escola a Espanya: teoria i evidència**  
Caterina Calsamiglia (setembre 2011)
  - 30. La responsabilitat social corporativa i el benestar social. Com promoure estratègies empresarials socialment responsables**  
Juan-José Ganuza (març 2012)
  - 31. L'efectivitat de l'ajuda internacional: de la perspectiva macroeconòmica a l'avaluació experimental**  
José G. Montalvo / Marta Reynal-Querol (juny 2012)
  - 32. Política fiscal a la Unió Monetària Europea**  
Evi Pappa (setembre 2012)
  - 33. L'efecte de les imperfeccions en el mercat de capital en les decisions empresarials i les fluctuacions econòmiques**  
Andrea Caggese (novembre 2012)
  - 34. Globalització, tecnologia i desigualtat**  
Gino Gancia (abril 2013)
  - 35. Cicles de crèdit i risc sistemàtic**  
José-Luis Peydró (desembre 2013)
  - 36. L'impacte de la immigració en el mercat de treball**  
Albrecht Glitz (juny 2014)
-



## **Albrecht Glitz**

Albrecht Glitz és professor del Departament d'Economia i Empresa de la UPF i Professor de la Barcelona GSE. Es també Research Fellow de l'IZA i CReAM, el Centre of Research of Analysis of Migration a Londres, i Research Affiliate del CESifo. L'any 2007 va obtenir el PhD en Economia a l'University College London. La seva principal àrea de recerca és l'economia laboral, amb un especial interès en l'economia de la immigració i el paper de les xarxes socials en el mercat de treball. Entre d'altres, els seus documents de treball han estat publicats al *Journal of Labor Economics*, a l'*Economic Journal* i al *Labour Economics*.



**CREI** 

Centre de Recerca  
en Economia Internacional

Academic unit of the

barcelona **gse**

graduate school of economics

Ramon Trias Fargas, 25-27 - 08005 Barcelona

Tel: 93 542 13 88 - Fax: 93 542 28 26

E-mail: [crei@crei.cat](mailto:crei@crei.cat)

<http://www.crei.cat>



Universitat  
Pompeu Fabra  
Barcelona



Generalitat  
de Catalunya