Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

# Memòria justificativa de recerca de les convocatòries BE, PIV, BCC, NANOS i BP

Tots els camps són obligatoris

## Nom de la convocatòria

**BE**

**Llegenda per a les convocatòries:**

| | |
|---|---|
| BCC | Convocatòria de beques per a joves membres de comunitats catalanes a l'exterior (BCC) |
| BE | Beques per a estades per a la recerca fora de Catalunya (BE) |
| BP | Convocatòria d'ajuts postdoctorals dins del programa Beatriu de Pinós (BP) |
| NANOS | Beques de recerca per a la formació en el camp de les nanotecnologies (NANOS) |
| PIV | Beques de recerca per a professors i investigadors visitants a Catalunya (PIV) |

**Títol del projecte:** ha de sintetitzar la temàtica científica del vostre document.
fectes del tipus de contracte en l'evolució de la dispersió salarial a Espanya (1995-2002). / Una proposta de descomposició detallada de diferències salarials en presència de selecció

## Dades de l'investigador


| Nom | Cognoms |
|---|---|
| Elisabet | **Motellón Corral** |

Correu electrònic
emotellon@ub.edu

## Dades del centre d'origen

Univesitat de Barcelona. Departament d'Econometria, Estadistica i Economia Espanyola


## Número d'expedient

2006 BE 00701

**Paraules clau:** cal que esmenteu cinc conceptes que defineixin el contingut de la vostra memòria.
Salaris, tipus de contracte, distribucions contrafactuals / Metodologia, salaris, biaix de selecció, descomposició detallada

## Data de presentació de la justificació

11/12/2006

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació i Universitats

Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

**Resum del projecte:** cal adjuntar dos resums del document, l'un en anglès i l'altre en la llengua del document, on s'esmenti la durada de l'acció

**Resum en la llengua del projecte** (màxim 300 paraules)

El nostre treball parteix de la constatació de l'existència d'una bretxa salarial a favor dels treballadors que afavoreix als treballadors amb contracte indefinit, àmpliament identificada en la literatura, i dels estudis precedents centrats en el la comparança entre individus representatius per a cada col•lectiu, indefinit i temporal. Així, vam plantejar, en primer lloc, la idea que el diferencial salarial, i els seves causes, poden ser distintes segons el nivell retributiu. Aquesta hipòtesi ens ha dut a estendre l'estudi de la possible existència de discriminació salarial contra els treballadors temporals al conjunt de la distribució salarial, seguint l'aproximació metodològica suggerida per Jenkins (1994) i amb els extensions a aquestes de Favaro i Magrini (2003) i Del Rio et al. (2004). En vista dels resultats, es planteja la hipòtesi de la rellevància del tipus de contracte com factor explicatiu dels canvis en la distribució salarial durant el període 1995-2002. Durant aquest període és destacable la situació d'estabilitat salarial així com un canvi en la forma externa de la distribució. Una anàlisi més detallada d'aquestes distribucions distingint per tipus de contracte, revela com l'evolució retributiva és molt diferent per al col•lectiu temporal i per al col•lectiu indefinit. La metodologia semiparemètrica proposta per Dinardo et al. (1996) ens va permetre l'estudi de les causes de les discrepàncies en l'evolució salarial entre 1995 al 2002 per als treballadors indefinits i temporals, permetent-nos distingir si les mateixes eren conseqüències del canvi en les característiques d'aquests grups o pel canvi en la seva estructura retributiva.

Paral•lelament, s'ha realitzat durant aquest període d'investigació, una proposta de descomposició detallada de les diferències salarials mitjanes entre dos grups d'interès en presència d'un procés de selecció relacionat amb el de determinació dels salaris. La no linialitat de la funció que incorpora la informació del procés de selecció en l'equació salarial impedeix l'aplicació de la descomposició tradicional. El mètode proposat permet obtenir una descomposició detallada en aquest tipus de models al derivar els pesos que permeten distribuir l'efecte total corresponent a les diferències en característiques i a discriminació entre les diferents variables del model. El mètode s'il•lustra amb una aplicació a les diferències salarials per tipus de contracte i per a l'anàlisi de la discriminació salarial per gènere a Espanya.

**Resum en anglès**(màxim 300 paraules)

Our study builds on the wide evidence that supports a wage gap that favours workers with indefinite contracts. The preceding studies focus on the comparison between representative workers of both groups, that is the average wage for permanent and temporary workers. Instead, we focus our analysis on the whole distribution of wages given that our hypothesis is that the wage gap and its causesmight not be homogeneous throughout the whole range of wages. For this reason we apply the methodology suggested by Jenkins (1994) and extensions made by Favaro and Magrini (2003) and Del Rio et al. (2004). Initial inspection of Spanish data lead us to suggest the hypothesis of the relevance of the type of contract as a key factor to explain the change in the wage distribution in Spain between 1995 and 2002. Over this period, the distribution of real wages remained rather stable, while the only striking change has to do with the shape of the distribution. A deeper analysis reveals that the evolution of the wage distribution of temporary and permanent workers clearly differs. Actually, the change in the shape of the entire distribution seems to be related to changes in the distribution of permanent workers. The semi-paremetric approach proposed by Dinardo et al. (1996) allows us to study the causes of the changes in the wage distribution between 1995 and 2002, both for permanent and temporary workers. This analysis makes possible to distinguish if the observed changes are caused by changes in worker's characteristics of these groups or by changes in their wage structure.

In addition, a detailed decomposition of the average wage differences between two groups in the presence of sample selection has been developed. The non-linearity of the selectivity function ,that incorporates the information of the selection in the wage equation avoids applying the traditional Oaxaca-Blinder decomposition. The method that I propose allows obtaining a detailed decomposition for distributing the total effect corresponding to differences in characteristics and discrimination. The method has been applied to the study of the wage differential by type of contract, and to the wage gender gap in Spain.

Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

L'AGAUR inclourà a RECERCAT la memòria justificativa en versió digital. Per aquest motiu, us demanem el vostre consentiment per introduir a RECERCAT el contingut científic de la vostra justificació de recerca. Si esteu d'acord amb aquesta proposta, cal que llegiu la **llicència de Creative Commons** i ens envieu el document que us adjuntem imprès, omplert i signat a:

Programa de documentació científica
Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca
Via Laietana, 28 2na planta
08003 Barcelona

RECERCAT

La persona sotasignant, Elisabet Motellón Corral, en qualitat de beneficiària de l'ajut de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR), amb núm d'expedient 2006 BE 00701, manifesta el seu consentiment exprés per tal que la justificació presentada en el marc de l'esmentat ajut sigui introduïda al dipòsit digital RECERCAT del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya, d'acord amb els termes especificats a la llicència Creative Commons de Reconeixement-No-Comercial-SenseObra Derivada.

Aquesta llicència estableix que es permet copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra sempre que se'n citi l'autor original i la institució que l'empara i no se'n faci cap ús amb finalitats comercials ni obra derivada. Per obra derivada s'entén aquell document que ha estat editat, traduït, combinat amb materials de tercers, canviat de format, o modificat de qualsevol altra forma.

☒ Sí, estic d'acord amb el text anterior.
☐ No, no estic d'acord.

Barcelona, 11 de decembre de 2006

Signatura
DNI 52464497-W

Aquelles persones o institucions que ho requereixin, amb una adequada argumentació, podran sol·licitar, si escau, un retràs màxim de dos anys per introduir la memòria justificativa a Recercat.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació i Universitats

# Infome de l'estada per a la recerca fora de Catalunya

## 1. Introducción

L'estada d'investigació realitzada en la Universitat d'Alcalá tenia com objectiu desenvolupar part de la tesi doctoral en curs dintre d'un àmbit especialitzat en el tòpic sobre el qual tracta la mateixa, la temporalitat en el mercat de treball.

La citada estada es va iniciar amb un seminari davant el grup d'investigació per a poder exposar el treball realitzat. De la discussió amb els(les) experts(tes) del grup receptor es va validar l'anàlisi efectuat fins al moment, fet que va permetre matisar els objectius plantejats i poder avaluar la idoneïtat científica del procés d'investigació desenvolupat. A partir de les propostes per a poder millorar l'estudi presentat es van tancar les línies d'investigació obertes en els tres primers anys d'execució de la beca (discriminació en l'accés a la contractació indefinida contra col·lectius específics –joves, dones i individus amb nivell educatiu baix— i discriminació salarial contra els treballadors temporals, ).

Després de la finalització de les línies d'investigació, i que van ocupar els dos primers mesos de l'estada, es van plantejar les següents línies d'estudi derivades de les primeres. Així es va abordar dos nous projectes, el primer l'estudi de l'evolució de la dispersió salarial entre els anys 1995 i 2002, i l'impacte del tipus de contracte en la mateixa. El segon, la proposta d'una nova metodologia que permeti l'anàlisi detallada de la descomposició salarial en presència de biaix de selecció. En aquest últim estudi es va il·lustrar sobre la diferència salarial per tipus de contracte i sobre la diferència salarial per gènere, ambdós per al cas espanyol. Les noves línies d'investigació abordades van ocupar els dos últims mesos de l'estada d'investigació.

## 2. Línies d'investigació tancades

### 2.1. Discriminació en l'accés a la contractació indefinida

El sistema vigent de relacions laborals a Espanya es caracteritza per prevaler la contractació temporal com estratègia flexibilizadora del mercat de treball, fenomen que podem incloure en el que s'ha donat a denominar "flexibilitat en el marge". Encara que diversos estudis han analitzat l'existència de discriminació salarial segons el tipus de

contracte, no es disposa d'evidència robusta sobre l'existència de discriminació en l'accés a una ocupació mitjançant contracte de caràcter indefinit, ni tampoc de quines són les característiques relacionades amb major intensitat amb aquest fenomen. En aquest sentit, i davant l'evidència que apunta que existeixen col·lectius amb una proporció de contractes temporals significativament superior a la mitjana (com ara dones, joves i persones amb nivell d’estudis baix), la recerca realitzada aporta evidència empírica sobre els factors que determinen les diferències en la probabilitat d'accedir a un contracte de tipus indefinit entre treballadors de diferent gènere, de diferent edat o de diferent nivell educatiu. En concret s'ha aplicat una adaptació de la descomposició de Oaxaca-Blinder para funcions no lineals, proposada recentment en la literatura, per a determinar si són les diferències en les característiques de treballadors, del lloc de treball i de l'empresa les quals permeten explicar els diferencials en probabilitat o si, per contra, és la diferència en l'efecte de tals característiques la causant de les diferències.

### 2.2. Discriminació salarial per tipus de contracte. Efectes en el conjunt de la distribució

L'evidència empírica disponible per al mercat de treball espanyol mostra l'existència d'un diferencial salarial a favor dels individus amb contracte indefinit. Diversos treballs han analitzat la contribució de les diferències en característiques i en les seves retribucions al citat gap salarial, mitjançant l'aplicació de la descomposició de Oaxaca-Blinder a supòsits treballadors representatius de cada col·lectiu. Aquest treball pretén aprofundir en aquesta qüestió no limitant l'anàlisi a la descomposició de les diferències en primers moments, sinó analitzant l'existència de discriminació per tipus de contracte en el conjunt de la distribució salarial, seguint l’aproximació metodològica suggerida per Jenkins (1994) i amb les extensions a aquestes de Favaro i Magrini (2003) i Del Rio et al. (2004). Els resultats obtinguts per a l'any 1995 i 2002 , revelen la presència de diferències (no homogènies) en el conjunt de la distribució salarial i l'existència de discriminació atribuïble a diferències en les taxes de tornada de les característiques dels treballadors i del lloc de treball que ocupen, que no afecta per igual a tots els nivells salarials. Destaca que la pràctica totalitat de la discriminació observada deriva de la menor retribució del capital humà dels empleats temporals. De fet, no s'apreciarien diferències importants entre la distribució salarial dels treballadors amb contracte de

durada determinada i indefinits en el cas que el capital humà tingués la mateixa retribució en ambdós col·lectius.

## 3. Línies d’investigació iniciades

### 3.1. Una proposta de descomposició detallada de diferències salarials en presència de selecció.

Les anàlisis de discriminació en el mercat laboral per motius de genero, raça, tipus de contractació, etc. han emprat el mètode proposat per Oaxaca (1973) i Blinder (1973), amb desenvolupaments posteriors en, per exemple, Neumark (1988), Oaxaca i Ransom (1994) i Juhn et al (1993), per a descompondre la diferència en la mitjana salarial entre els grup d'interès en una component atribuïble a diferències en les característiques que determinen el salari i en altra corresponent a les diferències en el rendiment d'aquestes.

L’estimació per mínims quadrats en les quals es dóna suport la descomposició pot estar contaminada per biaix en el cas en el qual estigui present un procés de selecció muestral (com per exemple en el cas d'estimar els efectes dels determinants salarials amb informació muestral d'individus que efectivament treballen, existint relació entre ells i els quals afecten a la decisió de treballar), o de classificació (com en el cas d'analitzar el diferencial salarial entre treballadors afiliats i no afiliats a un sindicat, quan els determinants salarials i els de la decisió d'afiliació es trobin vinculats). La solució més comunament adoptada per la literatura en aquests casos per a obtenir estimacions consistents dels paràmetres d'interès en les equacions salarials ha estat la d'implementar el mètode d'estimació bietàpic proposat en Heckman (1979), el denominat com estimació Heckit. Encara que l'estimació de màxima versemblança del model conjunt proporciona estimacions eficients, el mètode bietàpic és preferit per la seva simplicitat de càlcul i per garantir que la regressió creua la mitjana de la variable depenent, el que constitueix un requeriment de la descomposició en la mitjana, i per no requerir de supòsits distribucional determinats.

En el mètode Heckit, després d'estimar un model probabilístic, s'estimen per mínims quadrats ordinaris les equacions salarials incloent com un regressor addicional la inversa del ràti de Mills. Però en aquest cas, la no linealitat d'aquest terme complica l'obtenció de la descomposició. El tractament donat fins al moment en la literatura ha

consistit a considerar la contribució de la selecció o classificació de forma aïllada a la contribució dels efectes de les característiques i dels rendiments. De fet, en molts exercicis empírics destaca l'elevada contribució del component associat a la selecció a les diferències salarials entre els grups, i com aquesta sol compensar-se amb també elevades contribucions de les característiques i/o els rendiments.

En qualsevol cas, aquesta consideració aïllada de la contribució associada al terme de selecció no ha tingut en compte que el propi procés de selecció depèn de característiques dels individus de cada grup i del rendiment de les mateixes en el procés, i que ambdues poden diferir entre grups. De fet, és habitual que gran part de les variables que intervenen directament en l'equació de determinació salarial intervinguin indirectament també a través del procés de selecció (siguin un element de l'argument de la funció no lineal de la inversa del ràti de Mills). Aquesta podria ser la situació del capital humà a l'influir en la probabilitat d'estar empleat i per a aquells empleats directament en la determinació del seu nivell salarial. La descomposició tradicional considera exclusivament l'últim dels efectes, obviant l'indirecte a l'agrupar-lo en el terme associat a la selecció.

Per contra, nosaltres proposem una nova metodologia que permet una descomposició conjunta i detallada de l'efecte total de característiques i rendiments dels determinants que influeixen en el conjunt del sistema analitzat. Mentre que la descomposició conjunta o global de tots ells és immediata, la detallada resulta més complexa donada la dificultat d'imputar les diferències totals entre els grups a cadascun dels determinants com a conseqüència de la no linealitat de la inversa del ràti de Mills. Per a solucionar aquest inconvenient la nostra proposta es basa en l'aplicació de la idea del mètode proposat en Yun (2004) per a obtenir la descomposició detallada de les diferències salarials en presència d'un mecanisme de selecció. Per a això es deriven els pesos associats a cada variable per a imputar la contribució de les diferències en característiques i en rendiments entre els dos grups de treballadors.

El mètode proposat s'il·lustra sobre dues anàlisi. El primer d'ells sobre l'estudi de la discriminació salarial per tipus de contracte a Espanya, en 1995 i 2002, i sota el supòsit que el procés classificatori mitjançant el qual a un treballador se li assigna un contracte indefinit o temporal no és independent del mecanisme de determinació del seu nivell

salarial. Per a això s'han emprat les dades facilitades per l'Enquesta d'Estructura Salarial per als anys referits. La segona aplicació ha estat realitzat sobre la discriminació salarial per gènere a Espanya. Per a aquesta última aplicació s'han emprat les dades de la mostra ampliada del Panel de Hogares de la UE per a 2000. Aquest fet va suposar la familiarització amb aquesta base de dades no emprada fins al moment, amb la consegüent lectura de dades, anàlisis i estudi del contingut, filtració i depuració de la informació, i posterior construcció de la mostra final sobre la qual es realitzaria l'exercici.

Els resultats obtinguts en ambdues il·lustracions revelen que els efectes indirectes que es manifesten a través del procés classificatori o de selecció poden arribar a ser substancials, modificant les conclusions sobre la contribució de les diferències en característiques i de la quantia de la discriminació.

**3.2. Evolució de la dispersió salarial a Espanya. Efectes del tipus de contracte**

De l'anàlisi del gap salarial favorable als treballadors amb contracte indefinit, tema que constitueix un dels capítols de la futura tesi doctoral i que ha estat àmpliament identificat per la literatura, ens plantegem la hipòtesi de la rellevància del tipus de contracte com factor explicatiu dels canvis en la distribució salarial durant el període 1995-2002. Durant aquest període és destacable la situació d'estabilitat salarial així com un canvi en la forma externa de la distribució. Una anàlisi més detallada d'aquestes distribucions distingint per tipus de contracte, revela com l'evolució retributiva és molt diferent per al col·lectiu temporal i per al col·lectiu indefinit. La metodologia semiparamètrica proposta per Dinardo et al. (1996) ens va permetre l'estudi de les causes de les discrepàncies en l'evolució salarial entre 1995 i 2002 per als treballadors indefinits i temporals, permetent-nos distingir si les mateixes eren conseqüències del canvi en les característiques d'aquests grups o pel canvi en la seva estructura retributiva.

Els resultats apunten a una evolució salarial totalment diferent segons el tipus de contracte dels individus. Si ens quedem en l'estudi de la mitjana salarial observem com la massa salarial dels treballadors espanyols es va incrementar entorn d'un 2%, però mentre els treballadors temporals es van incrementar un 8% en termes reals el dels treballadors indefinits es va mantenir pràcticament inalterable, que fins i tot va decréixer un 0,21%.

Per a obtenir una descripció més detallada de les diferències salarials per a ambdós grups de treballadors, s'ha procedit a la comparança de la forma externa de les distribucions de salaris, per a individus amb contracte fix i individus amb contracte temporal, a partir de l'estimació semiparamètrica de la funció de densitat de les mateixes. Mereix la pena destacar que l'evolució i la forma externa de la distribució salarial per a ambdós col·lectius difereixen notablement, alertant-nos que limitar l'anàlisi a la mera comparança de les mitjanes podria ometre elements interessants i conduir a conclusions parcials.

Els resultats assenyalen que el col·lectiu temporal veu incrementar el seu poder adquisitiu durant aquest període. La distribució salarial per als treballadors temporals manté la seva forma externa i dispersió durant, produint-se únicament un desplaçament cap a la dreta de la distribució cap a retribucions més elevades. No obstant això si analitzem l'evolució salarial del col·lectiu indefinit vam apreciar com si bé en 1995 la seva forma externa apuntava a una certa bimodalitat, en 2002 aquesta característica desapareix per l'homogeneïtzació cap a salaris més baixos. Així observem una marcada diferència en la forma externa de la distribució salarial però, a diferència amb el col·lectiu temporal, no s'aprecia desplaçament de la mateixa.

A partir de les diferències observades ens plantegem investigar si la diferent evolució dels salaris per als col·lectius d’interès és originada per un canvi en les característiques dels individus que componen cada grup d'estudi (individus amb contracte indefinit i individus amb contracte temporal) o/i si aquesta és originada per un canvi en l'estructura de la retribució de cadascun dels col·lectius. En definitiva representa construir la distribució salarial “virtual” dels treballadors fixos (temporals) en 2002 si haguessin mantingut l'estructura salarial de 1995. Posteriorment, i per agregació d'aquestes distribucions “virtuals”, vam analitzar la distribució dels salaris de 2002 si s'haguessin mantingut constants les estructures retributives existents en 1995. De la comparança d'aquestes distribucions “virtuals” amb les distribucions salarials reals podrem obtenir informació sobre els factors que han incidit l'evolució salarial esdevinguda entre 1995 i 2002 .Els primers resultats indiquen que l'evolució salarial dels treballadors temporals es deu, bàsicament, a canvis en les característiques del col·lectiu temporal. Mentre, en

l'evolució dels salaris indefinits, intervenen tant canvis en les característiques (que ocasionen la desaparició de la bimodalitat observada en 1995) com canvis en l'estructura salarial.

L'anàlisi detallada de l'efecte atribuïble a les distintes variables (capital humà, característiques del lloc de treball i de l'empresa) es realitzarà a les pròximes setmanes aplicant la metodologia anteriorment descrita.

**Bibliografia**

Aigner, D.J. and Cain, G. (1977) : Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets, *Industrial and Labor Relations Review.*1: 175-187.

Alba-Ramírez, A. (1998): How temporary is temporary employment in Spain?, *Journal of Labor Research,* 19:695-71.

Albert, C., García-Serrano, C. and Hernanz, V. (2004): Firm-provided training and temporary contracts, *Spanish Economic Review* 7: 67-88.

Bentolila, S. and Dolado, J. (1993): Fixed-term employment and its effects on competitiveness. *Banco de España Economic Bulletin* 0:83-88.

Bentolila, S. and J. Dolado (1994): Labour flexibility and wages: Lessons from Spain, *Economic Policy 18*: 54-99.

Blanchard, O. and Landier, A. (2002): The Perverse Efects of Partial Labour Market Reform: Fixed-Term Contracts in France, *The Economic Journal* 112:214-244.

Blinder, A. S. (1973): Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates, *The Journal of Human Resources* 8:436–455.

Booth, A. L., Francesconi, M. and Frank, J. (2002): Temporary Jobs: Steeping Stones or Dead Ends? . *The Economic Journal* 112: 189-213

Boymond et al. (1994): Wage discrimination and occupational segregation by gender: Some evidence from Swiss data. Mimeo, Geneva.

Butcher, K. and Dinardo, J. (2002): The Inmigrant and Native-Born Wage Distributions: Evidence from Italy, *Labour Economics* 5:217-230.

Cain G. (1986): The Economic Analysis of Labor Market Discrimination: A Survey in *The Handbook of Labor Economics* 1, North Holland.

Davia, M.A.and Hernanz, V. (2002): Temporary Employment and Segmentation in the Spanish Labour Market: An Empirical Analysis through the Study of Wage Differentials, *FEDEA – D.T*. 2002-26.

De la Rica, S. (2004): Wage gaps between workers with indefinite and fixed-term contracts: The impact of firm and occupational segregation, *Moneda y Crédito* 219:43-69.

De la Rica, S. and Felgueroso, F. (1999): Wage differentials between permanent and temporal workers: Futher evidence. Mimeo, Universidad del País Vasco.

De la Rica, S. and Iza, A. (2005): Career planning in Spain: Do fixed-term contracts delay marriage and parenthood?, forthcoming in Review of Economics of the Household.

Del Rio C, Gradín C, Cantó O (2004) El enfoque distributivo de la discriminación salarial por razón de género, *VII Encuentro de Economía Aplicada*

Delgado J., Fariñas J.C. and Ruano S. (2002): Firms' productivity and the export market, *Journal of International Economics* 57: 397-422.

Dinardo et al. (1996): Labor market institutions and the distribution of wages: 1973-1992: A semiparametric approach. *Econometrica*, 64(5):1001-1044.

Dolado, J., García-Serrano, C. and Jimeno J. (2002): Drawing Lessons from the Boom of Temporary Jobs in Spain, *The Economic Journal*, 112: 270-295.

Duncan, G.M. and Leigh, D.E. (1980): Wage determination in the union and non-union sectors: A sample selectivity approach, *Industrial and Labor Relations Review* 34:24-34.

Favaro, D. and S. Magrini (2003): Gender wage differentials among young workers: methodological aspects and empirical results, *Working paper* 52, Univ. di Padova.

Gardeazabal, J. and Ugidos, A. (2004): More on identification in detailed wage decompositions. *The Review of Economics and Statistics* 86:1034-1036.

Gisecke, J. and Gross, M. (2004): External labour market flexibility and social inequality – Temporary employment in Germany and the UK, *European Societies*, 6 347:382.

Heckman, J. (1976): The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selecction, and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models, *Annuals of Economic and Social Measurement* 5:475-492.

Heckman, J. (1979): Sample Selection Bias as a Specification Error, *Econometrica*, 47:153-161.

Hernanz, V. and Toharia, L. (2004): Do temporary contracts increase work accidents? A microeconometric comparison between Italy and Spain. *FEDEA – D.T*. 2004-02.

Jenkins, S.P. (1994): Earnings discrimination measurement: a distributional approach, *Journal of Econometrics* 61:81-102.

Jimeno, J. and Toharia, L. (1993): The effects of fixed-term employment on wages: Theory and evidence from Spain, *Investigaciones Económicas* XVII: 475-94.

Juhn, C. et al. (1993): Wage inequality and the rise in returns to skill, *Journal of Political Economy*, 101:410-442.

Maddala, G.S. (1983): *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*, Cambrigde University Press, Cambridge.

McConnell, Brue, Macpherson (2003): *Contemporary Labor Economics*. Sixth Edition. McGraw-Hill, Inc.

Neuman S. and Oaxaca R. (1998): Estimating Labor Market Discrimination with Selectivity Corrected Wage Equations: Methodological Considerations and an Illustration From Israel. Center of Economic Policy Research, D. P. 1915.

Neuman, S. and Oaxaca, R. (2004): Wage decompositions with selectivity-corrected wage equations: A methodological note, *Journal of Economic Inequality* 2:3-10.

Neumark, D. (1988): Employers discriminatory behavior and the estimation of wage discrimination, *Journal of Human Resources* 23:279-295.

Oaxaca, R. (1973): Male-Female Wage Differentials in Urban Labour Markets, *International Economic Review* 14: 693-709.

Oaxaca, R. and Ransom, M. (1994): On discrimination and the decomposition of wage differentials, *Journal Econometrics* 61:5-21

OECD (2002) Employment Outlook, Paris

OECD (2005) Economic Policy Reforms: Going for Growth, Paris

Pérez, S. y Hidalgo, A. (2000): *Los salarios en España*, Fundación Argentaria-Visor, Madrid Dis.

Polavieja, J. G. (2002): Temporary contracts and Labour Market Segmentation in Spain: An Employment-Rent Approach. W. P. Number 2002-01, Departament of Sociology, University of Oxford.

Reimers, C. (1983): Labor market discrimination against hispanic and black men, *Economics and Statistics* 65:570-579.

Segura, J., Durán, F., Toharia, L. y Bentolila, S. (1991): *Análisis de la contratación temporal en España*, Ministerio de Trabajo, Madrid.

Sheater, S.J. and Jones, M.C. (1991): A Reliable Data-Based Bandwidth Selection Method for Kernel Density Estimation, *Journal of the Royal Statistical Society* 53:683-690.

Silverman, B.W. (1986): *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, Ed. Chapman & Hall, London.

Toharia, L. and Malo, M. (2000): The Spanish Experiment, Pros and Cons of Flexibility at the Margin en G. Esping-Andersen and M. Regini (eds.). *Why Deregulate Labour Markets?*, Oxford University Press, Oxford.

Toharia, L. et al.(dir) (2005): *El problema de la temporalidad en España: Un diagnóstico*. Colección de Economía y Sociología del Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid.

Yun, M. (2004): Decomposing differences in the first moment, *Economics letters* 82:275-280.