

**ESTUDIOS DE ECONOMIA APLICADA**

**VOLUMEN III**

**VIII REUNION ANUAL DE ASEPELT- ESPAÑA  
PALMA, 2 Y 3 DE JUNIO DE 1994**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y EMPRESA**

**UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS**

## PRESENTACION

Desde que en la VII Reunión Anual de ASEPELT-ESPAÑA celebrada en Cádiz el pasado año, se designó Palma como la sede de la VIII Reunión, el Comité Organizador ha estado trabajando para celebrar con éxito este encuentro de expertos en Economía Aplicada. Con el deseo de que este objetivo se cumpla, quisiera presentar estos volúmenes que recogen las comunicaciones recibidas y aceptadas. Su ordenación se ha hecho por bloques homogéneos, cuyo contenido es más amplio que el propio de las sesiones.

El creciente interés que han despertado las sucesivas Reuniones de ASEPELT se evidencia claramente en el hecho de que el número de comunicaciones es de cada vez mayor, alcanzándose ya la cifra de doscientas cuarenta. Así mismo, no hay duda de que el nivel de calidad de las mismas guarda una trayectoria similar.

Quisiera agradecer toda la colaboración que hemos recibido para la celebración de esta Reunión, en especial a las entidades patrocinadoras. También destacar el enorme esfuerzo desarrollado por el Comité Organizador y el apoyo permanente del Comité Ejecutivo de ASEPELT

**Edición:** Departament d'Economía i Empresa.  
Universitat de les Illes Balears

**Impresión:** Impresrapit. C/ del Baró de Santa Maria del Sepulcre, 7. Palma.

**ISBN General de la obra:** 84-7632-180-5

**ISBN del volumen III:** 84-7632-183-X

**Depósito Legal:** PM 554-1994

Eugenio Aguiló  
Coordinador del Comité Organizador

**ECONOMIA DE LA SALUD**  
**EDUCACION Y BIENESTAR**

<b>ANALISIS DE LA EVOLUCION DE LA DEMANDA DE ESTUDIOS SUPERIORES EN UNIVERSIDAD DE CADIZ (1.984-1.992)</b>	<b>1</b>
ALBANCHEZ BLANCO, JOSE LUIS	
<b>APROXIMACION AL CONCEPTO DE CALIDAD DE VIDA. EL USO DE INDICADORES SOCIALES COMO METODO PARA SU MEDICION</b>	<b>9</b>
YAGUE PERALES, ROSA MARIA	
<b>LA CARENCIA DE UNA CULTURA FORMATIVA CONTINUA EN EL SENO DE LAS EMPRESAS</b>	<b>17</b>
RENOBALES MOTA, IÑIGO	
<b>LA EDUCACION COMO INDICADOR DEL DESARROLLO HUMANO</b>	<b>29</b>
MORAN ALVAREZ, JUAN CARLOS	
<b>LA EQUIDAD EN EL ACCESO A LA EDUCACION SUPERIOR EN CANARIAS Y LA POLITICA DE BECAS</b>	<b>35</b>
DAVILA QUINTANA, CARMEN DELIA GONZALEZ LOPEZ-VARCARCEL, BEATRIZ	
<b>LA PROTECCION FAMILIAR EN EL MARCO COMUNITARIO</b>	<b>45</b>
FERNANDEZ MORENO, MARTA	
<b>LAS RELACIONES ENTRE EL ESTADO Y LAS ENTIDADES NO LUCRATIVAS EN EL MARCO DE LA POLITICA DE PROYECCION SOCIAL</b>	<b>53</b>
SAJARDO MORENO, ANTONIA	
<b>LOCALIZACION DE NUEVOS CENTROS DE SERVICIO Y MINIMIZACION DE LA DISTANCIA RECORRIDA. LOCALIZACION-ASIGNACION*</b>	<b>63</b>
CHAMIZO GUERRA, CRISTOBAL GUTIERREZ FERNANDEZ, ARTURO VELASCO MORENTE, FRANCISCO	
<b>UNA APROXIMACION A LA DISTRIBUCION INTERNA DE RECURSOS SANITARIOS EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS</b>	<b>71</b>
LAFUENTE ROBLEDO, ESTHER MANZANO PEREZ, ISABEL	

## ECONOMIA INTERNACIONAL

<b>COMPETENCIA IMPERFECTA, LOCALIZACION Y COMERCIO INTERNACIONAL</b>	79
BERNARDOS, G. TUGURES QUES, JUAN	
<b>CORRECCION DE LA INESTABILIDAD CAMBIARIA EN UN REGIMEN DE ZONAS OBJETIVO.</b>	87
RODRIGUEZ PRADA, GONZALO	
<b>DESVENTAJAS DE LA COOPERACION MONETARIA ANTE UN SHOCK DE DEMANDA ASIMETRICO</b>	91
NEGRETE MEDIAVILLA, JUAN	
<b>TEORIA DE CARTERAS E INVERSION EN DIVISAS: UNA PERSPECTIVA ACTUALIZADA</b>	103
GUERRERO CASA, F. MARIA LUCAS LEON, GERARDO PADILLA GARRIDO, NURIA	
<b>ALGUNA EVIDENCIA SOBRE EL EFECTO DE NOTICIAS NO ECONOMICAS EN LA VOLATILIDAD DE LOS INDICES BURSATILES</b>	111
FERNANDEZ RODRIGUEZ, FERNANDO MARTIN GONZALEZ, JUAN MORA SANCHEZ, ANTONIO	
<b>COMPORTAMIENTO DINAMICO Y ESPECULACION EN UN MODELO DE FUNDAMENTALISTAS Y CHARTISTAS</b>	119
GARCIA ARTILES, MARIA DOLORES	
<b>COMPORTAMIENTO HETEROCEDASTICO EN EL INDICE GENERAL DE LA BOLSA DE MADRID</b>	127
ACOSTA GONZALEZ, EDUARDO PEREZ RODRIGUEZ, JORGE	
<b>GESTION DE RECURSOS MEDIOAMBIENTALES MEDIANTE TECNICAS DE CONTROL OPTIMO</b>	137
MARTIN HERRAN, GUIOMAR	
<b>LA ADHESION DE LOS PAISES DE LA EFTA AL SISTEMA MONETARIO EUROPEO</b>	145
DURAN WEITKANP, CHRISTIAN	
<b>TEST DE LOGNORMALIDAD EN LA DISTRIBUCION DE RENDIMIENTOS DEL INDICE IBEX-35</b>	153
CALZADA ARROYO, JOSE M.	
<b>ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DEL SECTOR DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO EN LOS PAISES DE LA CE</b>	161

## ECONOMIA INTERNACIONAL

CANCELO MARQUEZ, MARIA TERESA VAZQUEZ ROSAS, EMILIA	
<b>EVOLUCION DE LAS OPERACIONES DE FUSION Y ABSORCION EN LA COMUNIDAD EUROPEA (1985-1992).</b>	171
GALVEZ GALVEZ, CATALINA GONZALEZ FLORES, ANA	
<b>MEDICION DE LA CONVERGENCIA EN TASAS DE INFLACION Y TIPOS DE INTERES: ESPAÑA vs ALEMANIA Y EL SME.</b>	181
CAMARERO, MARIAM ESTEVE GARCIA, VICENTE ESTEBAN TAMARIT ESCALONA, CECILJO R.	
<b>PERTURBACIONES EXTERNAS EN EL MARCO DE LA UNION ECONOMICA Y MONETARIA EUROPEA</b>	193
CAMINO, VICENTE LIZARRALDE TROJAOLA, AMAIA SANCHEZ Y SANCHEZ-AMAYA, MARIA	
<b>UN ANALISIS DE CONVERGENCIA</b>	203
PEREZ GONZALEZ, MARIA CARMEN VILLAGRA RODRIGUEZ, ROSA MARIA	
<b>UNA EVALUACION DE LA APLICACION DE LA REFORMA DE LOS FONDOS ESTRUCTURALES EN ESPAÑA</b>	211
FERNANDEZ ALONSO, ELENA SALVADOR INSUA, JOSE ANTONIO	

## ECONOMIA DEMOGRAFICA

VARIACIONES CICLICAS EN EL EMPLEO JUVENIL	219
PLAZA ACERO, RAQUEL	
ACERCA DEL NO-TRABAJO Y LA COMPETITIVIDAD	227
CARRERAS ROIG, LUIS	
APROXIMACION AL MERCADO DE TRABAJO EN LA C.A.V. Y A LAS TRANSFORMACIONES EN SU ESTRUCTURA OCUPACIONAL	233
GARMENDIA ALBARRACIN, JOSEBA RENTERIA URIARTE, XABIER	
DINAMICA POBLACIONAL Y MERCADO DE TRABAJO EN BURGOS. UNANALISIS COMPARATIVO EN LA ULTIMA DECADA	243
DIEZ SIMON, ESTHER	
EL MERCADO DE TRABAJO EN NAVARRA	253
MARTINEZ CHACON, ELVIRA	
LA DECISION DE PARTICIPAR EN EL MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA, 1980 Y 19991	263
ALBERT VERDU, CECILIA ECHEVERRIA CUBILLAS, M. JOSE RODRIGUEZ PRADO, BEATRIZ	
LA REORGANIZACION DEL TIEMPO DE TRABAJO. UNA RESPUESTA A LA CRISIS	271
RASINES GARCIA, LUIS ALBERTO	
MERCADO DE TRABAJO EN CADIZ	279
BARRIOS GONZALEZ, MARIA CANDELA MARTINEZ NAVARRO, MARIA ANGELES	
UNA APROXIMACION TEORICA AL FENOMENO MIGRATORIO	287
GARCIA SANCHEZ, ANTONIO SEMITIEL GARCIA, MARIA	
ES EXCESIVO EL COSTE DE LA SEGURIDAD SOCIAL?	295
SALVADOR CIFRE, CONCHA	
LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, 1981-1992.	305
CARLES LAVILA, MISERICORDIA SEGARRA BLASCO, AGUSTI	

## ESTUDIOS INDUSTRIALES

APUNTES SOBRE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION: UN ENFOQUE GEOGRAFICO	317
PEREZ RIVERO, AGUSTIN	
CONSIDERACIONES SOBRE LA SUSTITUCION DE LAS CURVAS TIPO A POR LAS DE TIPO B EN EL CONTROL DE RECEPCION	325
GUTIERREZ FERNANDEZ, MIGUEL	
EL SECTOR DE LA BISUTERIA EN ESPAÑA. ¿COMPETENCIA MONOPOLISTICA?	333
GARCIA LORENZO, ANTONIO SALCINES CRISTAL, JOSE V.	
LA MODELIZACION DE LOS DISTRITOS INDUSTRIALES: UNA VALORACION CRITICA DESDE UNA PERSPECTIVA EVOLUTIVA	341
SUCH JUAN, JUAN	
LA POLITICA COMUNITARIA DE FOMENTO DE LA COOPERACION ENTRE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: UNA APROXIMACION	349
CHAVES AVILA, RAFAEL	
OPTIMIZACION DEL BENEFICIO EN PROCESOS CON UN LIMITE DE TOLERANCIA	357
BARRIOS MUNIZ, VICENTE	
SIMULTANEIDAD ENTRE VARIABLES ESTRATEGICAS: INNOVACION, PRODUCCION Y DIFERENCIACION DE PRODUCTO	365
GUMBAU ALBERT, MERCEDES	
ALGUNOS FACTORES QUE EXPLICAN LA VARIACION DE LA PRODUCCION CIENTIFICA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACION EN ANDALUCIA	375
BASULTO SANTOS, JESUS SOLIS CABRERA, FCO. MANUEL	
CARACTERIZACION DE LA INDUSTRIA CORCHERA ESPAÑOLA 1.988-1.990	383
MORA LOPEZ, PEDRO PRUDENCIO ALONSO, CLAUDIO ANTONIO SALGADO MANSO, ANTONIO	
EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION: PROBLEMAS ACTUALES Y EXPECTATIVAS FUTURAS	391
GARAY GONZALEZ, JOSE ANTONIO GARCIA DE LA IGLESIA, ISABEL	
EL SECTOR ENERGETICO EN LA ECONOMIA ESPAÑOLA	401
CORBATON TINA, ANA	

## ESTUDIOS INDUSTRIALES

CORTES CERVIGON, LUIS	
ESTRUCTURAS DE PRODUCCION SECTORIALES A PARTIR DE LAS TABLAS INPUT-OUTPUT	409
LOPEZ GARCIA, ANA MARIA	
INDUSTRIALIZACION FLEXIBLE Y RECONVERSION MANUFACTURERA: EL CASO DEL CALZADO EN LA COMARCA DEL RAIGUER.	417
MANERA, CARLES	
MODELIZACION SECTORIAL DE LA ECONOMIA ESPAÑOLA	427
DONES TACERO, MILAGROS	

## SECTOR SERVICIOS

CAMBIO TECNOLÓGICO Y BANCA: LA TRAYECTORIA INNOVATIVA DEL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL	435
VARELA SANTAMARIA, RAMON	
EFICIENCIA, CAMBIO TECNICO Y CATCHING-UP EN LOS BANCOS Y CAJAS DE AHORRO ESPAÑOLAS: UN ENFOQUE NO PARAMETRICO	443
PASTOR MONSALVEZ, MANUEL	
ENFOQUE ACTUAL DEL PRESTAMO FRANCES EN EL MERCADO FINANCIERO	453
GARCIA LOPERA, FANCISCA MARIA LUQUE DOMINGUEZ, EUGENIO JOSE	
EVOLUCION RECIENTE DEL SECTOR SERVICIOS EN CASTILLA Y LEON	461
AGUIRRE GARCIA, MARIA BELEN SIERRA FERNANDEZ, MARIA PILAR	
EXTENSION DEL SERVICIO TELEFONICO BASICO	469
IGLESIAS MADRIGAL, MARIA ANGELES	
LA FUNCION DE LOS RECURSOS PROPIOS EN LA ACTIVIDAD BANCARIA.	479
LASTRES SECRET, JOSE ANTONIO	
LA TARIFA ELECTRICA. ALGUNAS SENSIBILIDADES	489
LAFUENTE LOPEZ, JOSE JUAN	
PREDICION DE LA MOROSIDAD EN LOS CREDITOS A EMPRESAS: UNA APROXIMACION EMPIRICA CON DATOS DE LA REGION DE MURCIA	497
ARQUES PEREZ, ANTONIO CALVO- FLORES SEGURA, ANTONIO GARCIA PEREZ DE LEMA, DOMINGO	
SOLUCION A LOS PROBLEMAS DE LA CRISIS DE LOS SITEMAS COMERCIALES ACTUALES	505
VEGA ZAFRA, MIGUEL ANGEL	

## UNA APROXIMACION TEORICA AL FENOMENO MIGRATORIO

ANTONIO GARCIA SANCHEZ  
MARIA SEMITIEL GARCIA  
Departamento de Fundamentos del  
Análisis Económico. Facultad CCEE.  
Universidad de Murcia.

### I Introducción.-

En el presente trabajo analizamos la movilidad de la mano de obra distinguiendo los factores explicativos de las migraciones, tanto desde un punto de vista teórico, como desde la contrastación econométrica del modelo propuesto.

La movilidad de los factores productivos permite asegurar que los diferentes submercados presentan situaciones de exceso de oferta o demanda de igual sentido y similar cuantía. En concreto, por lo que al mercado de trabajo se refiere, la movilidad de la mano de obra garantiza que los excesos de uno u otro tipo, desempleados o vacantes, deben ser de igual consideración y cuantía en los distintos submercados.

Sin embargo, una rápida observación a las estadísticas permite comprobar que no todos los submercados de trabajo que podamos considerar, por divisiones geográficas, o por cualificación, o por cualquier otra característica que pueda ser variada de forma endógena por el migrante, ofrecen las mismas situaciones de excesos de oferta. Así por ejemplo, la tasa de desempleo en las distintas Comunidades Autónomas (CCAA) que conforman el Estado Español son ampliamente distintas, diferencias estas, que se mantienen durante períodos de tiempo prolongados. Esto último parece rechazar la idea de que la movilidad de la mano de obra en una economía permite igualar las tasas de desempleo, ya que el flujo migratorio se desplaza en la dirección que va desde las zonas con más alta tasa de desempleo, a donde esta sea de una cuantía inferior.

Las dos explicaciones más usuales de la coexistencia de distintos excesos de oferta se refieren, una, a que el mercado de trabajo no es homogéneo sino que se demandan y ofrecen características a menudo muy dispares, por lo que las distintas tasas de desempleo son el resultado de distintos submercados con escasa o nula conexión entre ellos. La segunda explicación se refiere a que la movilidad de la mano de obra no es perfecta, y por tanto, distintos excesos coinciden en el tiempo dado que existe una movilidad imperfecta que solo muy lentamente consigue aproximar las tasas de desempleo.

Respecto a la primera explicación de diferentes tasas de desempleo cuya diferencia se mantiene constante en el tiempo, la heterogeneidad del mercado de trabajo permite explicar como las tasas de desempleo de algunos grupos, mujeres, jóvenes, empleados de baja cualificación, son más altas que las de otros. Sin embargo, no ayuda a explicar, el hecho de que idénticos o al menos muy parecidos grupos de trabajadores tienen distintas tasas de desempleo según los lugares geográficos donde nos situemos, y esto, durante prolongados períodos de tiempo.

Por otra parte, la imperfecta movilidad de la mano de obra implica que existen factores, probablemente no únicamente de índole económico, que dificultan la movilidad de la mano de obra y explican la coexistencia de distintos excesos de oferta de trabajo. Por tanto, la necesidad de determinar cuales son los factores que explican los flujos migratorios, no obedece solo a la necesidad de su delimitación, sino al hecho de que una vez conocidos nos será más fácil determinar cuales son los costes implícitos que la emigración tiene para los agentes económicos que la practican.

Así conocidos y aislados los factores que explican la movilidad de la mano de obra, variaciones de los flujos migratorios sin previas variaciones de las variables explicativas de la emigración, puede obedecer como veremos más adelante, a modificaciones del coste que cada migrante imputa al hecho de

cambiar su localización geográfica.

El análisis de estos elementos desincentivadores de la movilidad de la mano de obra es algo que presentamos desde el modelo teórico propuesto, y que contrastamos en la parte empírica de este trabajo.

Así, en el apartado II se presenta el modelo teórico que establece los fundamentos según los cuales se determinan las razones que explican la movilidad geográfica de la mano de obra por cuestiones exclusivamente económicas<sup>1</sup>. Se trata de desarrollar así, un tema tan complejo y determinante como son las razones y motivos de las migraciones.

Al analizar el movimiento migratorio, debemos tener presente, que las características personales del migrante son de trascendental importancia para tomar o no la decisión de emigrar a otras zonas en busca de una mejor remuneración de su trabajo. Así determinadas características explican movimientos migratorios de determinados grupos de personas, que no se hubiesen producido en otros grupos humanos aunque se diesen las mismas razones objetivas para cambiar la localización geográfica. Análogamente existen motivos económicos que ayudan a explicar cómo surgen flujos migratorios en determinadas direcciones. Aunque el modelo teórico propuesto puede ser ampliable a ambas situaciones, obtendríamos explicaciones diferentes según nos fijáramos a unos condicionantes u otros; en principio podríamos plantearnos el fenómeno migración en toda su extensión, lo cual implicaría estudiar como comentábamos, dos tipos de factores fundamentales que exigirían técnicas distintas para su contrastación:

-Características personales referidas al tipo de agente económico que emigra. Esto supondría estudiar las circunstancias personales del migrante, y nos ayudaría a establecer relaciones entre la movilidad laboral y variables como el nivel de estudios del sujeto, su edad, condiciones familiares y sector en el que trabaja. Análisis de datos de panel permitirían determinar quién emigra y quién no, así como, la probabilidad de una persona de emigrar en función de una serie de características personales como las relatadas anteriormente. Trabajos en esta línea de estudio son: Gil y Jimeno (1993), Bover y Antolín, (1993); que desarrollan, las características personales de los migrantes, teniendo en cuenta condicionamientos individuales de estas personas, referidas a edad, nivel de estudios, número de hijos, posición en la familia y situación en el mercado de trabajo entre otras.

-Variables referidas a la situación económica relevante para el migrante tanto en la zona de origen como en la de destino. En este caso, tendríamos que buscar la relación entre el movimiento migratorio existente y las distintas características económicas entre las zonas de origen y de destino. Estas variables a estudiar serían las que desde un punto de vista económico impulsan a un trabajador a variar su lugar de residencia; y a escoger un lugar de destino determinado y no otro donde las condiciones económicas serían en su opinión menos favorables, o que no le compensarían los costes asociados al hecho de emigrar.

Conscientes de la amplitud del tema de estudio, y de la limitación de las posibilidades de este trabajo, nos centraremos en el segundo tipo de factores explicativos de las migraciones; es decir, en las variables económicas en origen y destino que nos ayudan a entender los flujos migratorios entre regiones o países.

<sup>1</sup> Los movimientos migratorios por motivos políticos, religiosos o culturales no son abordados en este trabajo, donde como indicábamos, pretendemos aislar las razones explicativas de la movilidad de la mano de obra por cuestiones exclusivamente económicas.

## II Modelo Teórico.-

Si intentamos comprender la actitud de un migrante, podríamos resumir su decisión de emigrar o no, según el valor que tome la variable ganancia esperada asociada al alquiler de su trabajo en una zona geográfica distinta a la de origen; es lógico pensar que una persona estará dispuesta a cambiar su residencia, sólo si las rentas laborales esperadas en la región de destino son superiores a las rentas laborales esperadas en la región de origen, teniendo en cuenta siempre que esta diferencia debe superar el coste que lleva asociado el tomar la decisión de emigrar.

Por tanto, una primera aproximación del modelo a establecer sería la siguiente:

$$M_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{it}^* + \alpha_2 Y_{jt}^* \quad (1)$$

$$M_{jit} = \alpha_0^* + \alpha_1^* Y_{it}^* + \alpha_2^* Y_{jt}^* \quad (2)$$

Donde  $M_{ijt}$  representa la emigración total existente desde la región i a la j en el periodo t.

Los signos de las derivadas parciales de las ecuaciones propuestas, serán:  $\partial(M_{ijt})/\partial(Y_{it}^*) < 0$ ,  $\partial(M_{ijt})/\partial(Y_{jt}^*) < 0$ ; en tanto que aumentos de las ganancias que genera el trabajo en las zonas de origen desincentiva el flujo migratorio. Inversamente,  $\partial(M_{ijt})/\partial(Y_{jt}^*) > 0$ ,  $\partial(M_{jit})/\partial(Y_{it}^*) > 0$ , ya que unas mayores ganancias en la zona de destino aumenta el flujo migratorio. Nótese, que aumentos del subsidio de desempleo, ceteris paribus, desincentivan la migración del desempleado que espera ser contratado en la zona de destino, aunque no la del empleado en origen que decide emplearse en otra zona geográfica.

Para analizar las migraciones netas existentes en cada zona geográfica podemos hacer (1) - (2) = (3), lo que nos permite obtener en el lado izquierdo de la ecuación el saldo migratorio neto existente entre las zonas i y j en el momento t.

$$N_{ijt} = (\alpha_0 - \alpha_0^*) + (\alpha_1 - \alpha_1^*) Y_{it}^* + (\alpha_2 - \alpha_2^*) Y_{jt}^* \quad (3)$$

$Y_{it}^*$  representa las rentas laborales esperadas en la región i en el momento t. Análogamente  $Y_{jt}^*$  representa las rentas laborales esperadas en la región j en el momento t.

En este caso,  $\partial(N_{ijt})/\partial(Y_{it}^*) < 0$ , y  $\partial(N_{ijt})/\partial(Y_{jt}^*) > 0$ , dado que  $N_{ijt}$  se define como el saldo migratorio neto desde i a j en el momento t.

Hemos establecido por tanto una relación entre una variable que pretendemos explicar (migraciones netas =  $N_{ijt}$ ) y otras (rentas del trabajo esperadas =  $Y_{it}^*$ ,  $Y_{jt}^*$ ) que según la relación explícita de la ecuación (3) explican el movimiento migratorio entre dos zonas i y j consideradas.

Sin embargo, la ecuación (3) puede ser presentada en otras relaciones funcionales, manteniendo el principio de que el migrante cambia su lugar de residencia o no, en función de la percepción que tiene sobre las ganancias presentes y futuras percibidas por su trabajo en la zona de origen respecto a las que obtendría en destino.

Así se pueden conseguir otras presentaciones de la ecuación (3), propuesta anteriormente, lo que nos permite obtener (3a) presentando las variables explicativas en diferencias:

$$N_{ijt} = (\beta_0 - \beta_0^*) + (\beta_1 - \beta_1^*) (Y_i - Y_j)_t^* \quad (3a)$$

En este caso  $\partial(N_{ijt})/\partial(Y_i - Y_j)_t^* < 0$ .

Otra versión es especificar la relación de las variables exógenas en ratios, obteniendo así la ecuación (3b):

$$N_{ijt} = (\gamma_0 - \gamma_0^*) + (\gamma_1 - \gamma_1^*) \left( \frac{Y_i}{Y_j} \right)_t^* \quad (3b)$$

Análogamente,  $\partial(N_{ijt})/\partial(Y_i/Y_j)_t^* < 0$ .

La elección de una u otra forma funcional, depende, en su caso, del ajuste econométrico de cada una de ellas, dado que desde un punto de vista de fundamentación económica, no podemos realizar la elección, pues ambas se pueden obtener de las ecuaciones (1) y (2) propuestas anteriormente. La deducción de que el flujo migratorio depende de las ganancias, presentes y futuras, que se esperan obtener en destino respecto a las que se obtendrían en origen, presenta el problema de que son difícilmente cuantificables. Esto último nos conduce a buscar variables que siendo fácilmente observables nos permitan aproximar las rentas laborales esperadas, a variables conocidas y disponibles.

Una posibilidad sería establecer algún modelo concreto de expectativas, que podría ser cualquiera de los siguientes:

- Expectativas racionales
- Expectativas extrapolativas
- Expectativas adaptativas

A este respecto, existen en la literatura modelos que desarrollan el fenómeno de las expectativas en los movimientos migratorios, como es el caso de: Walsh (1974) y Glytsos (1988).

No obstante, siempre queda la tarea de escoger la, o las variables que determinen las rentas del trabajo, ya que, aunque las hallamos conseguido sustituir por valores presentes, siguen siendo variables explicativas del modelo.

Finalmente, hemos optado por un planteamiento diferente al de las expectativas, estableciendo un valor presente descontado de las rentas del trabajo mediante la siguiente formas: (De manera similar ha sido trabajado por otros autores, como González Pérez (1990)).

- Aproximar las rentas presentes (del trabajo) por el salario real actual tanto en zona de origen como de destino, dado que las rentas del trabajo se pueden igualar al salario nominal dividido por el nivel de precios.

- Para cuantificar la percepción que el agente económico tiene sobre las rentas futuras que puede percibir por el trabajo en origen y destino, utilizamos la tasa de paro en cada una de las zonas geográficas. La idea es que dadas las condiciones de mayor o menor exceso de oferta en el mercado de trabajo en el momento presente, el migrante elabora sus expectativas sobre la evolución futura de los salarios. Así más altas tasas de desempleo se asociarán a previsiones más pesimistas sobre la evolución futura de los salarios, inversamente tasas de desempleo menores formarán expectativas sobre una evolución más favorable de los salarios futuros.

Una vez establecidas las aproximaciones comentadas, esto es, introducción de salarios reales y tasas de desempleo en sustitución de las rentas presentes y futuras que se esperan obtener por el trabajo, estamos en

disposición de reescribir las ecuaciones anteriores de la siguiente forma:

$$N_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{W}{P} \right)_i + \alpha_2 \left( \frac{W}{P} \right)_j + \alpha_3 U_i + \alpha_4 U_j \quad (4)$$

Donde  $(W/P)_i$  es el salario real en la región i y  $(W/P)_j$  será el salario real en la región j. Análogamente  $U_i$  es la tasa de paro de la región i y  $U_j$  es la correspondiente para la región j.

También podemos expresar la ecuación (4) tanto en diferencias como en ratios, obteniendo:

$$N_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \left[ \left( \frac{W}{P} \right)_i - \left( \frac{W}{P} \right)_j \right] + \beta_2 (U_i - U_j) \quad (4a)$$

$$N_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 \left[ \frac{\left( \frac{W}{P} \right)_i}{\left( \frac{W}{P} \right)_j} \right] + \gamma_2 \left( \frac{U_i}{U_j} \right) \quad (4b)$$

Hemos indicado anteriormente que el proceso migratorio lleva unos costes asociados, algunos de estos, son de índole exclusivamente económico, como el diferente precio de la vivienda que el migrante debe satisfacer en destino y origen, los propios costes del traslado, etc. Así mismo, existen costes asociados al hecho de migrar que son de más difícil valoración, desarraigo social del migrante al cambiar de zona geográfica, consideraciones de tipo sociológico y psicológico que afectan negativamente al que emigra, etc. La existencia de estos costes y el hecho de que estos no permanezcan constantes a lo largo del tiempo, hace que debamos considerarlos en nuestro modelo que intenta aislar las razones explicativas de los flujos migratorios.

La dificultad de valorar el conjunto de los costes asociados al cambio de residencia que deben soportar los que emigran es parcialmente salvado en tanto que las ecuaciones (4a) en diferencias absolutas, o (4b) en ratios, nos permiten observar en cada momento los costes implícitos asociados al hecho de emigrar. Nótese, que mayores diferencias absolutas o relativas para que un flujo migratorio comience implica unos mayores costes de emigración entre esas dos zonas. Cuando los costes disminuyen, menores diferencias serán necesarias entre rentas de origen y destino para que un flujo migratorio exista.

Algunos autores han avanzado en la cuantificación de algunos de los costes que lleva asociada la emigración, Bover y Antolín (1993), establecen como una variable significativa, el diferencial de precios de la vivienda, aunque, en nuestra opinión, al ser otros costes de muy difícil contrastación se deben seguir remitiendo a explicaciones de diferencias relativas o absolutas como aproximación del resto de costes que lleva asociado el cambiar de residencia por motivos de trabajo.

Otro aspecto al que debemos hacer referencia de forma especialmente importante es al comportamiento del flujo migratorio a lo largo del ciclo económico. Nuestra posición difiere aquí de aportaciones como la de Bentolilla (1992), que explica la actual menor movilidad de la mano de obra en la economía española, por aspectos de índole cultural. Para contrastar econométricamente lo propuesto utiliza variables ficticias que cuantifican las diferencias, posiblemente cualitativas, que explican la diferente movilidad en distintos periodos del tiempo.

Nuestra posición es que el flujo migratorio está en función de las

ganancias presentes y futuras, por tanto en presencia de una crisis económica generalizada, que afecte a las zonas de origen y destino, no se encuentran razones económicas que expliquen el flujo migratorio. Nótese que en presencia de una alta tasa de desempleo agregada la emigración solo serviría para situar a los desempleados en distintas zonas geográficas pero manteniendo la inactividad de estos. Por tanto, cuando la tasa de paro nacional es muy elevada, los migrantes potenciales no tendrán incentivos para cambiar de lugar de residencia aunque existan unas diferencias significativas entre salarios reales y tasas de desempleo entre dos regiones dadas. Inversamente, si la tasa de desempleo nacional es baja, los incentivos al traslado se incrementarán para unas diferencias dadas de salarios y desempleo entre las regiones analizadas.

Obtenemos por tanto, un comportamiento procíclico de los flujos migratorios para unas diferencias dadas de las ganancias esperadas asociadas al trabajo.

Finalmente, la decisión de emigrar en tanto que depende de una información a menudo de difícil obtención, especialmente en lo que se refiere a las condiciones de la zona de destino, necesitará de unas diferencias en las ganancias esperadas significativas que compensen la incertidumbre existente, para que el flujo migratorio pueda comenzar. Una vez iniciado el movimiento de una zona hacia otra los primeros migrantes actúan como elemento confirmador de la información para los que pueden emigrar a continuación, esto último, junto a la reducción de costes que significa para el migrante el saber que otros ya iniciaron el camino previamente y se encuentran por tanto en la zona de destino, explica que una vez iniciado un flujo, éste continúa aunque las diferencias económicas entre origen y destino sean significativamente inferiores a las que dieron lugar al comienzo del flujo.

Por tanto, cuando se registre una mayor emigración en el pasado debemos esperar un mayor flujo migratorio para las mismas condiciones económicas en origen y destino. Así, el factor que nosotros utilizaremos como variable informativa para que actúe de variable explicativa de nuestro modelo, será la migración neta del período anterior.

Si recogemos todo lo dicho anteriormente, el modelo, expresado en niveles, debe quedar finalmente en la siguiente forma:

$$N_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 \left( \frac{W}{P} \right)_i + \alpha_2 \left( \frac{W}{P} \right)_j + \alpha_3 U_i + \alpha_4 U_j + \alpha_5 U + \alpha_6 N_{ijt-1} \quad (5)$$

Donde las derivadas parciales presentan los siguientes signos:  $\partial(N_{ijt})/\partial((W/P)_i) < 0$ ,  $\partial(N_{ijt})/\partial((W/P)_j) > 0$ ,  $\partial(N_{ijt})/\partial(U_i) > 0$ ,  $\partial(N_{ijt})/\partial(U_j) < 0$ ,  $\partial(N_{ijt})/\partial(U) < 0$ ,  $\partial(N_{ijt})/\partial(N_{ijt-1}) > 0$ .

La ecuación (5) al igual que la (3) y (4), se puede reescribir tanto en diferencias, como en ratios. Obteniendo la siguiente expresión en diferencias:

$$N_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \left[ \left( \frac{W}{P} \right)_i - \left( \frac{W}{P} \right)_j \right] + \beta_2 (U_i - U_j) + \beta_3 U + \beta_4 N_{ijt-1} \quad (5a)$$

Donde,  $\partial(N_{ijt})/\partial((W/P)_i - (W/P)_j) < 0$ ,  $\partial(N_{ijt})/\partial(U_i - U_j) > 0$ .

Análogamente, en ratios;

$$N_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 \left[ \left( \frac{W}{P} \right)_i \right] + \gamma_2 \left( \frac{U_i}{U_j} \right) + \gamma_3 U + \gamma_4 N_{ijt-1} \quad (5b)$$

Donde,  $\partial(N_{ijt})/\partial((W/P)_i/(W/P)_j) < 0$ ,  $\partial(N_{ijt})/\partial(U_i/U_j) > 0$ .

Por tanto, tenemos así las ecuaciones que basadas sobre la racionalidad económica del migrante, permiten explicar los flujos migratorios. Será la contrastación econométrica la encargada de explicitar la relación funcional más adecuada.

### III Contrastación econométrica.-

Para contrastar las variables explicativas relevantes de los flujos migratorios existentes entre CCAA del Estado Español, se partió de un modelo general donde se introdujeron todas las variables que se pudieron considerar inicialmente relevantes para explicar la movilidad geográfica de la mano de obra por razones económicas. Este modelo general de partida es el siguiente:

$N_{ijt} = f(N_{ijt-1}, ((W/P)_i/(W/P)_j), (U_i/U_j), L^*L_i/D, G_i(1-L), G(1-L), U(1-L), C/C_i, (U_{fem_i}/U_{fem}), N^o. \text{ hijos medio en origen}, (U_{juv_i}/U_{juv}), \% \text{ pob. urbana}, \% \text{ pob. urbana}, Gt^o. \text{ pub. per cápita}, Gt^o. \text{ pub. per cápita}, n^o. \text{ telef.}, n^o. \text{ telef.}, n^o. \text{ camas por hab.}, n^o. \text{ camas por hab.})$

Donde  $N_{ijt}$  debe relacionarse con cada una de las variables de la siguiente forma:  $f_1 > 0$ ,  $f_2 > 0$ ,  $f_3 < 0$ ,  $f_4 > 0$ ,  $f_5 < 0$ ,  $f_6 < 0$ ,  $f_7 > 0$ ,  $f_8 > 0$ ,  $f_9 > 0$ ,  $f_{10} > 0$ ,  $f_{11} < 0$ ,  $f_{12} < 0$ ,  $f_{13} < 0$ ,  $f_{14} < 0$ .

Se optó por partir del modelo general indicado, por un lado, para observar si las variables espaciales son o no significativas, y por otro, debido a que económicamente, la inclusión de una variable no significativa en el modelo, presenta menos problemas en las estimaciones que las que se obtienen por omisión de variables significativas. Además, se presentó el modelo en ratios de las variables de la zona de origen respecto a la de destino para solventar los problemas de multicolinealidad, ver Johnston (1984), que aparecían cuando se establecían las variables en valores absolutos, o en diferencias.

La contrastación se analizó para diferentes comunidades autónomas de España, obteniéndose como mejor ajuste la relación funcional implícita siguiente:

$$N_{ijt} = f(\ln((W/P)_i/(W/P)_j), \ln(U_i/U_j), U, N_{ijt-1})$$

La existencia de una relación semilogarítmica entre  $N_{ijt}$  y los ratios de salarios y desempleo de origen y destino, demostró siempre una mayor bondad en el ajuste que otro tipo de explicaciones.

### IV Conclusiones.-

En el modelo teórico desarrollado, se observa que si la movilidad geográfica de la mano de obra se explica por las ganancias presentes y futuras que el migrante espera obtener en destino frente a las que lograría en origen, entonces las tasas de desempleo de ambas zonas geográficas no se llegan a igualar por la existencia de flujos migratorios.

La contrastación econométrica desarrollada, permite asegurar que las tasas de desempleo en origen y destino relevantes para los emigrantes, son buenas aproximaciones de la percepción que los migrantes tienen sobre la evolución de las ganancias futuras en ambas localizaciones geográficas.

La movilidad geográfica muestra un carácter claramente procíclico (mayor movilidad en los momentos de auge, menor en las recesiones) efecto que en nuestro modelo teórico y contrastaciones econométricas está recogido por el efecto desincentivador que la tasa de desempleo agregada tiene sobre el saldo migratorio.

La existencia de costes implícitos en la migración recogidos por la necesaria diferencia entre las ganancias que se perciben en origen frente a las que se logran en destino para que existan movimientos migratorios, junto al hecho de que la subsidiación del desempleo y el volumen de éste actúen como desincentivador de la movilidad geográfica, explica en nuestra opinión desde una óptica de racionalidad económica, la menor movilidad de la mano de obra en España desde finales de la década de los setenta.

#### Bibliografía.-

Abowd J.M., Freeman R.B. (1991) Immigration, trade, and the labor market National bureau of economic research 1984.

Bentolila S. (1992) "Migración y ajuste laboral en las regiones españolas" CEMFI. Documento de trabajo n.º 9204.

Bover O., Antolín, P. (1993) "Migraciones regionales en España" Banco de España. Boletín económico.

Glytsoy N.P. (1988) "Remittances in temporary migration: A theoretical model and its testing with the Greek-German experience" Welfirtschaftliches archiv. Review of world economics, 124. 524-549.

Gil L.A., Jimeno J.F. (1993) "The determinants of labour mobility in Spain: Who are the migrants?" FEDEA. Documento de trabajo 93-05.

González J.M. (1990) "Diferencias de desempleo y flujos migratorios interregionales en España 1960/85".

Johnston J. (1984) Econometric Methods Mc Graw Hill 1984.

Turnovsky S.J. (1972) "The expectations hypothesis and the aggregate wage equation: Some empirical evidence for Canada" Economica, Vol. XXXIX, N.º 153. 1-17.

Walsh B.M. (1974) "Expectations, information, and human migration: Specifying an econometric model of Irish migration to Britain" Journal of regional science, Vol. 14, N.º 1. 107-120.

## ¿ES EXCESIVO EL COSTE DE LA SEGURIDAD SOCIAL?

CONCHA SALVADOR CIFRE  
Departamento de Economía Aplicada  
Universidad de Valencia

### INTRODUCCIÓN

Se dice que la Seguridad Social está en crisis. Se critica su sistema de financiación, la calidad y cantidad de sus servicios y todo parece indicar que la única solución es la reducción de sus prestaciones. Sin embargo, otros opinan que la supuesta crisis del sistema es un problema básicamente de falta de crecimiento económico. En tal caso, las propuestas de cambios, como cualquier medida con importantes repercusiones sociales a largo plazo, no pueden establecerse dentro del paquete de restricciones coyunturales. Como señala el Consejo de Europa, "constituye una mala política señalar una solución momentánea a los problemas actuales. El sistema de protección social debe poder actuar en condiciones de estabilidad. Sólo con esta condición dicho sistema podrá ganar y mantener la confianza de las poblaciones a las que se destina" (1992, pág. 18)

En cualquier caso las críticas generalizadas destruyen lo bueno y lo malo de las distintas vertientes del sistema de Seguridad Social y crea confusiones respecto a lo que debe ser el punto de partida: fijar qué tipo de Seguridad Social queremos teniendo en cuenta la situación económica actual y la situación económica futura. El análisis asistemático mezcla problemas con lo que no los son, quizás con la pretensión final de reducir las prestaciones públicas o, si ello no es posible, modificar su sistema de financiación a favor de los empleadores para que, al menos a corto plazo, se reduzca el coste laboral.

En este trabajo intento identificar y desmitificar alguno de los grandes dogmas creados por ese sector crítico, con referencia específica al sistema de prestaciones económicas de jubilación. Concretamente, ¿qué se está queriendo decir al afirmar que la Seguridad Social es demasiado costosa?

### IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Evitar la confusión que se crea cuando se afirma que la Seguridad Social es demasiado costosa exige analizar detalladamente cada elemento del sistema. De esta manera considero de interés descomponer el presupuesto y examinar separadamente los problemas de gastos y de ingresos y, además, distinguir si dichos problemas corresponden a deficiencias cuantitativas o cualitativas. Estas diferenciaciones y sus posibles combinaciones son las que aparecen en el cuadro adjunto:

IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL		
	CANTIDAD	CALIDAD
GASTOS	(1) La Seguridad Social gasta demasiado	(2) La Seguridad Social gasta mal
INGRESOS	(3) La financiación de la Seguridad Social es insuficiente	(4) La Seguridad Social se financia mal