

«Cambios cíclicos en el empleo de diferentes grupos demográficos»

El objetivo del trabajo es analizar la influencia de las variaciones cíclicas de la actividad sobre el cociente entre el empleo y la población potencialmente activa. Esto se hace para diferentes grupos demográficos. Las principales conclusiones que se obtienen son: en primer lugar, que se debe considerar la participación y el desempleo conjuntamente para analizar los cambios cíclicos del mercado de trabajo; en segundo lugar, que los jóvenes son los que experimentan mayores variaciones cíclicas en el empleo; finalmente, el nivel educativo juega un papel estabilizador en el caso de la mujer, tanto en su participación laboral como en su tasa de empleo.

Idazlanaren helburua jardueraren ziklo aldagaiek enpleguaren eta potentzialki aktiboa den biztanleriaren arteko koizientean duten eragina aztertzea da. Aurrekoa hainbat demografi talderentzat egiten da. Lortu diren ondorio nagusiak hauek dira: lehenengo eta behin, lan merkatuaren ziklo aldaketak aztertzeko partaidetza eta langabezia batera hartu behar dira; bigarrenen, gazteak dira enpleguan ziklo aldaketa handienak izaten dituztenak; azkenean, ikasketa mailak egonkortasuneko papera jokatzan du emakumeen kasuan, bai lan partaidetzan bai enplegu tasan.

The purpose of this work is to analyse the influence of cyclical variations of activity on the ratio between employment and potentially active population. This is carried out for different demographic groups. The main conclusions which are obtained are: first, that participation and unemployment must be jointly considered in order to analyse cyclical changes in the labour market; secondly, young people experience the greatest cyclical variations in employment and finally, the educational level has a stabilising role for women, both reference to their labour participation and to their employment rate.

1. Introducción
2. El modelo
3. Estimación
4. Conclusiones
Referencias Bibliográficas

Palabras clave: Cambios cíclicos en el mercado de trabajo, mujer, formación.
Nº de clasificación JEL: E32, J16, J21, J24, J64.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo consiste en estudiar la influencia de las fluctuaciones de la demanda agregada sobre el «ratio de empleo» (tasa de empleo en relación con la población total) de los diferentes grupos demográficos. Para ello trataremos de descomponer este efecto en dos: un efecto directo sobre la «tasa de empleo» (tasa de empleo en relación con la población activa); y otro efecto, más indirecto, a través de las tasas de participación. El enfoque seguido es similar al utilizado por K. Clark y L. Summers (1990) para la economía americana.

Se efectúa esta descomposición debido a que analizar sólo la «tasa de empleo»

(igual a uno menos la tasa de paro) sería confuso. Esta puede disminuir bien porque se destruyen empleos o porque un mayor número de trabajadores deciden buscar trabajo. El primer caso indicaría un empeoramiento de la situación del mercado laboral y el segundo puede indicar una mejoría.

Un claro ejemplo lo tenemos en la evolución del mercado de trabajo español en el periodo 1985-1990, durante el cual la creación de empleo fue muy importante. Este hecho, sin embargo no llevó consigo un aumento significativo de la tasa de empleo (o una reducción significativa de la tasa de paro) debido al incremento que se produjo en la población activa.

El carácter ambiguo de las variaciones de la tasa de desempleo (o de la tasa de empleo) indica que el análisis del comportamiento cíclico del mercado de

(*) Agradecimientos: Quiero agradecer los comentarios del profesor José Miguel Sánchez Molinero, sin que las posibles deficiencias puedan atribuirse más que a la autora.

trabajo será mejor si se estudian simultáneamente los cambios en el empleo y en la participación.

En la economía española existen algunos trabajos que analizan las fluctuaciones cíclicas en la participación, como son los de A. Novales (1988) y J. Hevia (1992), sin embargo no existe ninguno que estudie la dinámica conjunta de las tasas de participación y de las tasas de empleo.

2. EL MODELO

El empleo, el desempleo y la participación están relacionados por la identidad siguiente:

$$(E/N)_i = (E/L)_i (L/N)_i \quad [1]$$

donde E es el empleo, N es la población, L es la fuerza de trabajo e i es el índice del grupo demográfico.

$(E/N)_i$ y $(E/L)_i$ son dos medidas alternativas de la tasa de empleo. La primera nos da la tasa de empleo en relación con la población total; la segunda —más convencional— nos mide la tasa de empleo en relación con la población activa. A fin de distinguir las dos llamaremos a la primera «ratio de empleo» y a la segunda «tasa de empleo»; L/N es simplemente la tasa de participación.

Expresando [1] en logaritmos tenemos:

$$\ln (E/N)_i = \ln (E/L)_i + \ln (L/N)_i \quad [2]$$

Para cada grupo demográfico suponemos que las tasas de participación y de empleo son funciones de la demanda agregada y del tiempo.

El tiempo se incluye para captar los cambios tendenciales en el mercado de trabajo. Así, por ejemplo la prolongación de la escolarización y el creciente acceso a la universidad se han traducido en una

menor participación de los grupos más jóvenes. Por otra parte, el cambio del papel de la mujer en la sociedad ha implicado un aumento de su participación en el mercado de trabajo.

Las ecuaciones que se postulan son:

$$\ln (L/N)_i = b_0 + b_1 U + b_2 T + u_i \quad [3]$$

$$\ln (E/L)_i = a_0 + a_1 U + a_2 T + v_i \quad [4]$$

donde U es la tasa de paro de los hombres de 25 a 54 años y T es el tiempo.

Ecuaciones como la [3] son tradicionales en el análisis de la participación. Se han utilizado, por ejemplo, para las estimaciones del desempleo oculto (T. Dernberg y K. Strand, 1966).

La tasa de paro de los hombres con edades centrales se usa como medida del ciclo económico con el fin de captar las fluctuaciones de la demanda agregada y por tanto las facilidades para encontrar empleo.

Los efectos de las fluctuaciones cíclicas sobre la participación son, en principio, ambiguas, por lo que no es posible decir a priori cuál ha de ser el signo de b_1 . Ello dependerá de que predomine el efecto del «trabajador adicional» o el efecto del «trabajador desanimado».

El efecto del «trabajador adicional» consiste en que la participación de algunos grupos aumenta cuando la demanda agregada disminuye, pues estos grupos intentan mantener la renta familiar. En este caso se genera una relación positiva entre la tasa de paro de los hombres maduros y la tasa de participación.

El efecto del «trabajador desanimado», consiste en que la participación disminuye cuando la demanda agregada cae, ya que al aumentar los costes de búsqueda algunos trabajadores se

desaniman y se retiran de la fuerza de trabajo; por tanto si predomina este efecto existirá una relación negativa entre la tasa de paro de los hombres maduros y la tasa de participación, y a la inversa, es decir ante una coyuntura económica favorable la participación de algunos grupos aumentará ante las mejores expectativas de encontrar un empleo¹.

La ecuación [4] se puede justificar de la siguiente manera: la demanda agregada tendrá diferentes efectos sobre la tasa de empleo de diferentes grupos dependiendo del nivel medio de cualificación y de la estructura ocupacional de cada grupo. Así, por ejemplo, ante una disminución de la demanda agregada, son más vulnerables al despido las personas más jóvenes puesto que tienen generalmente menos educación y experiencia.

Estas dos ecuaciones pretenden estimar un modelo que capte la respuesta de la participación y del empleo con respecto a las fluctuaciones cíclicas de la demanda agregada. No intentan dar la explicación más completa posible de la tasa de participación y de la tasa de empleo de cada grupo, por eso no incluyen otras variables explicativas.

La identidad [2] permite comprobar que la relación entre el ratio de empleo y la demanda agregada y el tiempo está dada por:

$$\ln (E/N)_i = b_0 + a_0 + (b_1 + a_1) U + (b_2 + a_2) T + e_i \quad [5]$$

Por tanto, la respuesta cíclica del ratio de empleo es igual a la respuesta cíclica de la participación más la respuesta cíclica de la tasa de empleo, es decir $b_1 + a_1$.

¹ Ver Killingsworth (1983).

3. ESTIMACIÓN

Las ecuaciones [3] y [4] se han estimado usando datos trimestrales para el periodo 1976 (tercer trimestre) a 1991 (cuarto trimestre) para varios grupos demográficos. Se ha utilizado 1976 como punto inicial para utilizar una serie estadística homogénea. Los datos proceden de la Encuesta de Población Activa².

Estimamos las ecuaciones [3] y [4] usando la técnica de Cochrane-Orcutt para corregir la autocorrelación que aparece cuando se estiman utilizando la técnica de mínimos cuadrados ordinarios.

El Cuadro n.º 1 presenta las estimaciones de la ecuación de la tasa de participación de los distintos grupos demográficos. Se observa que para las mujeres, la variable cíclica es significativa para casi todos los grupos y el signo es negativo. Esto indica la existencia de un significativo efecto de desánimo³.

Para los grupos de hombres, la variable cíclica solo es significativa para el caso de los jóvenes de 16 a 19 años. En este caso el signo de la variable cíclica es positivo, lo cual indica que se verifica la hipótesis del trabajador adicional.

Por lo que se refiere a la tendencia se comprueba que la tasa de participación es creciente para los grupos de mujeres de edades centrales, es decir de 20 a 54 años. Este fenómeno se explica porque la mujer se va incorporando al mercado de trabajo a medida que la educación se hace más extensiva y el número de hijos disminuye.

² Desde el tercer trimestre de 1976 al primer trimestre de 1987 los datos proceden de la EPA. Serie revisada 1976-1987, con lo cual utilizamos datos homogéneos para todo el periodo 1976-1991.

³ A una conclusión parecida llegan por un lado F. Fernández (1990), y por otro A. Novales (1988), utilizando metodologías distintas.

Cuadro n.º 1. **Respuesta cíclica de la participación**

HOMBRES	constante	T	U	R ²	rho
16-19 años	4,129 (431,3)	-0,011 (-41,6)	0,456 (3,1)	0,98	0,19
20-24 años	4,095 (146,9)	0,002 (5,8)	0,180 (0,6)	0,95	0,78
+ 55 años	3,915 (228,7)	-0,007 (-21,2)	-0,122 (-0,6)	0,99	0,70
MUJERES	constante	T	U	R ²	rho
16-19 años	3,993 (33,5)	-0,007 (-3,0)	-1,541 (-2,2)	0,95	0,89
20-24 años	4,011 (121,5)	0,002 (4,4)	-0,601 (-2,0)	0,91	0,81
25-54 años	3,227 (48,9)	0,011 (11,5)	-0,474 (-1,7)	0,99	0,89
+ 55 años	2,58 (66,9)	-0,005 (-7,7)	-0,76 (-2,6)	0,98	0,79

U: tasa de paro de hombres de 25-54 años en tanto por uno.
(Los estadísticos t están entre paréntesis)

Los jóvenes de 16 a 19 años tanto mujeres como hombres presentan tendencias decrecientes, esto se explica por la extensión de la educación. La inversión en educación mejora las expectativas de ingresos futuros y ello induce a los jóvenes a salir del mercado de trabajo.

Finalmente la tasa de participación de los mayores de 55 años, tanto mujeres como hombres, experimenta una caída a lo largo del periodo que se puede explicar como consecuencia de dos factores: el estímulo «institucional» que proviene de los incentivos a la jubilación anticipada y la fuerza de los «efectos-renta» que puede hacer que muchas personas mayores decidan dejar de trabajar a medida que suben las rentas familiares a lo largo del proceso de crecimiento.

Estas tendencias en cuanto a la participación de los distintos grupos

demográficos están bastante de acuerdo con las observaciones procedentes de los países de la Comunidad Económica Europea. En el Cuadro n.º 2 aparecen las estimaciones de la ecuación de la tasa de empleo de los distintos grupos. Se comprueba en este caso que los cambios de la demanda agregada afectan a todos los grupos demográficos en el sentido esperado. Así, una disminución de la demanda implica una disminución de la tasa de empleo de todos los grupos. La influencia es especialmente importante para los jóvenes (hombres y mujeres) tanto de 16 a 19 años como de 20 a 24 años, como era de esperar.

El Cuadro n.º 3 presenta las estimaciones de la respuesta cíclica del ratio de empleo como suma de la respuesta cíclica de la tasa de empleo, (a1) y de la respuesta cíclica de la tasa de participación, (b1).

Estas estimaciones permiten

Cuadro n.º 2. **Respuesta cíclica de la tasa de empleo**

HOMBRES	constante	T	U	$\bar{R}^2$	rho
16-19 años	3,608 (4,5)	0,012 (1,4)	2,757 (-5,2)	0,98	0,96
20-24 años	4,623 (371,6)	0,001 (6,3)	-4,174 (-29,5)	0,98	0,43
+ 55 años	4,067 (898,6)	-0,0003 (-3,6)	-0,710 (-12,5)	0,96	0,57
MUJERES	constante	T	U	$\bar{R}^2$	rho
16-19 años	2,876 (1,6)	-0,017 (1,0)	-2,319 (-3,6)	0,98	0,97
20-24 años	3,723 (3,1)	0,005 (0,4)	-1,283 (-2,8)	0,98	0,97
25-54 años	4,635 (130,6)	-0,004 (-7,4)	-0,305 (-2,0)	0,99	0,92
+ 55 años	4,617 (795,9)	-0,001 (-11,7)	-0,096 (-1,6)	0,97	0,71

comprobar que el ratio de empleo tanto para el caso de los hombres como para el de las mujeres es sensible al ciclo. Una diferencia que surge al comparar los grupos de hombres y de mujeres, es que para los hombres, una caída de la demanda agregada hace disminuir el ratio

de empleo debido fundamentalmente a una disminución de la tasa de empleo correspondiente. Para las mujeres, sin embargo, la disminución de la demanda agregada implica a una disminución de la tasa de empleo y una caída de la tasa de participación.

Cuadro n.º 3. **Respuesta cíclica de la tasa de participación, tasa de empleo y ratio de empleo por grupos demográficos**

	Ratio de empleo a1 + b1	Tasa de participación b1	Tasa de empleo a1
HOMBRES			
16-19 años	-2,30	0,45	-2,75
20-24 años	-3,99	0,18	-4,17
+55 años	-0,83	-0,12	-0,71
MUJERES			
16-19 años	-3,86	-1,54	-2,31
20-24 años	-1,88	-0,60	-1,28
25-54 años	-0,77	-0,47	-0,30
+55 años	-0,85	-0,76	-0,09

3.1. El nivel de estudios: referencia al caso de las mujeres

Además de la edad y el sexo, existen otros factores como por ejemplo la educación que pueden influir sobre el comportamiento de la participación y del empleo. A continuación se analiza la influencia de los cambios cíclicos sobre estas dos variables para las mujeres con distintos niveles educativos. Nos centramos en las mujeres porque son las que presentan un efecto desánimo significativo en su participación.

Los modelos que se estiman son semejantes a los planteados anteriormente, es decir:

$$\ln (L/N)_i = b_0 + b_1 U + b_2 T + u_i$$

$$\ln (E/L)_i = a_0 + a_1 U + a_2 T + v_i$$

donde i ahora se refiere al nivel educativo que poseen las mujeres.

En este caso las ecuaciones se han estimado usando datos trimestrales de la Encuesta de Población Activa para el periodo 1976 (tercer trimestre) a 1987 (primer trimestre) pues no existen datos homogéneos para todo el periodo 1976-1991. También en este caso se usa la

técnica de Cochrane-Orcutt para corregir la autocorrelación.

El Cuadro n.º 4 presenta las estimaciones de la ecuación de la tasa de participación de las mujeres según niveles de estudio. Se observa que las mujeres sin estudios y con estudios primarios tienen una tendencia decreciente, mientras que las mujeres con estudios medios y superiores tienen tasas de participación crecientes durante todo el periodo.

Estos resultados están de acuerdo con la predicción de la teoría económica ya que, en general, los más educados tienen más incentivos para participar. La mayor educación implica normalmente salarios mayores, y por tanto, el coste de no participar es también mayor.

Además se observa que la variable cíclica es significativa y negativa para el grupo de mujeres con estudios primarios, lo cual indica que el efecto desánimo afecta a uno de los grupos de mujeres menos educadas. Se podría decir por tanto que la educación no sólo aumenta la participación de las mujeres, sino que implica que esta participación sea más estable.

Cuadro n.º 4. Respuesta cíclica de la tasa de participación de las mujeres por nivel de estudios

	Constante	T	U	$\bar{R}^2$	rho
A	2,73 (56,7)	-0,01 (-3,8)	1,41 (1,76)	0,93	0,7 (8,1)
B	3,41 (38,9)	-0,003 (-3,27)	-0,84 (-2,96)	0,98	0,64 (4,1)
C	3,62 (49,7)	0,007 (2,4)	-0,25 (-0,32)	0,94	0,87 (9,9)
D	4,24 (168,2)	0,001 (0,89)	0,38 (0,64)	0,84	0,66 (6,1)

A: sin estudios, B: estudios primarios, C: estudios medios, D: estudios superiores.

Cuadro n.º 5. **Respuesta cíclica de la tasa de empleo de las mujeres por niveles de estudios**

	Constante	T	U	$\bar{R}^2$	rho
A	4,64 (163,7)	-0,002 (-2,7)	-0,57 (-2,2)	0,98	0,85 (8,9)
B	4,57 (1.023,9)	-0,003 (-7,8)	-0,27 (-2,2)	0,99	0,54 (3,6)
C	4,4 (27,6)	-0,004 (-1,2)	-0,72 (-1,2)	0,98	0,91 (8,7)
D	4,5 (135,1)	-0,002 (-0,7)	-0,9 (-0,94)	0,84	0,58 (4,0)

A: sin estudios, B: estudios primarios, C: estudios medios, D: estudios superiores.

Por lo que se refiere a las tasas de empleo, los resultados de la estimación aparecen en el Cuadro n.º 5.

Merece la pena señalar que la variable cíclica sólo es significativa para los dos grupos de mujeres con menor nivel educativo: sin estudios y con estudios primarios.

Este resultado también está de acuerdo con lo que la teoría económica predice, pues cabe esperar que las trabajadoras más cualificadas tengan una formación más específica que las no cualificadas, y por tanto, los empresarios tenderán a conservar a las trabajadoras cualificadas o al menos despedir antes a las no cualificadas.

4. CONCLUSIONES

La principal conclusión de este trabajo es que los jóvenes de 16 a 24 años son los que sufren mayores fluctuaciones cíclicas en el ratio de empleo. Se puede señalar que en la economía española se cumplen las mismas pautas que en la americana, en el sentido de que son los

jóvenes los que presentan una mayor respuesta cíclica del ratio de empleo.

Además este resultado indica que la falta de empleo de los jóvenes no se debe sólo a que este grupo sea inestable en el trabajo (porque abandone con facilidad los empleos), sino que está relacionada con la caída de la demanda agregada, o dicho de otra manera con la escasez de empleos, y por tanto las políticas macroeconómicas expansivas pueden contribuir a aliviar este problema.

Otro resultado que merece la pena ser destacado es que es mejor centrarse en el ratio de empleo que en la tasa de empleo a la hora de analizar los cambios del mercado de trabajo, ya que se ha encontrado que la tasa de participación es sensible a las fluctuaciones cíclicas. En concreto, son las mujeres, las que experimentan un efecto desánimo significativo.

Finalmente hay que señalar que, para el caso de las mujeres, los cambios cíclicos tienen un efecto diferente sobre su actividad laboral según sus

cualificaciones. En general se puede decir que las mujeres con mayor nivel educativo tienen tasas de participación y tasas de empleo menos sensibles al ciclo que las mujeres con menor nivel de

estudios. Este resultado permite afirmar que la inversión en educación no sólo favorece la incorporación al mercado de trabajo, sino que también da lugar a una experiencia laboral más estable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLARK, K. (1990): «The dynamics of youth employment». *Understanding unemployment*. The MIT Press.
- CLARK, K. y SUMMERS, L. (1981): «Demographic differences in cyclical employment variations». *The Journal of Human Resource*, 16 (invierno), pp. 61-79.
- DERNBERG, T. y STRAND, K. (1966): «Hidden unemployment 1953-62: a quantitative analysis by age and sex». *American Economic Review*, 56 (marzo), pp. 71-95.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta de Población Activa. Principales resultados (1987 a 1991). Encuesta de Población Activa. Serie Revisada 1976-1987.
- Encuesta de Población Activa. Resultados detallados (1976 a 1987).
- FERNANDEZ MÉNDEZ DE ANDES, F. (1990) : «Tasas de actividad con especial referencia al caso de las mujeres». *Estudios de Economía de Trabajo en España III. El problema del paro*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1991, Madrid.
- HEVIA, J. y NOVALES, A. (1992): «¿Es la participación activa procíclica en España?». *Documento de trabajo 92-05*. FEDEA, Madrid.
- NOVALES, A. y MATEOS, B. (1988): «Actividad económica y participación laboral de las mujeres y los jóvenes». *Documento de trabajo 88-10*. FEDEA. Madrid.
- KILLINGSWORTH, M.R. (1983): *Labor supply*. Cambridge U. Press, New York.