



Pablo F. Salvador

Dr en Economía de la
University of Jyväskylä,
Profesor Titular de la
Licenciatura en Economía,
FCE, UNCUYO

Email: pfsalvador@hotmail.com;
<http://www.pfsalvador.com>



Lorena Lemos

Licenciada en Economía,
FCE, UNCUYO

MOTORES DEL EMPLEO EN LOS PAÍSES NÓRDICOS: el caso de Islandia y Noruega

Palabras clave:
desempleo, teoría de la reacción en cadena, stock de capital.

1. INTRODUCCIÓN

La dinámica del mercado de trabajo refleja la eficacia de una economía como generadora de empleo y de oportunidades. En este sentido, los países nórdicos - Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia- reflejan claramente esta eficacia. Estos países se caracterizan por sus sistemas de estado de bienestar bien desarrollados, por sus bajos niveles de desigualdad de ingresos y por su buen desempeño macroeconómico en comparación con las grandes economías del mundo. Además, sus mercados de trabajo son muy dinámicos, lo que se combina con una elevada protección, altas tasas de actividad y bajos niveles de desempleo. En particular, nuestro análisis se centra en Islandia y Noruega porque a pesar de pertenecer a este grupo de países, éstos poseen ciertas características específicas que los hacen diferentes a Dinamarca, Finlandia y Suecia. Por ejemplo, la experiencia de Islandia y Noruega es mucho menos volátil que la de los otros tres países nórdicos. Como ejemplo podemos mencionar la profunda crisis económica que vivió Europa

durante la década del noventa y que afectó severamente el mercado de trabajo de forma generalizada. La tasa de desempleo alcanzó máximos históricos en Dinamarca y Finlandia, superando el 10% y el 18%, respectivamente. Sin embargo, la tasa de desempleo en Islandia y Noruega no superó el 6%. Además, las tasas de desempleo de Islandia y Noruega han seguido una evolución similar –en magnitud y tiempo– desde la década del sesenta hasta el presente. Por último, estudios recientes han analizado el comportamiento del mercado de trabajo de Dinamarca, Finlandia y Suecia –véase Karanassou, Sala y Salvador (2008a y 2008b) y Pehkonen, Sala y Salvador (2011)– dejando de lado el análisis de Islandia y Noruega con lo cual este trabajo permitiría tener una visión general y completa acerca del desempeño del mercado de trabajo de este grupo particular de países europeos y, en particular, acerca de sus diferencias y similitudes en cuanto a motores generadores de empleo.

Este trabajo está organizado de la siguiente manera. En la próxima sección analizamos las características más sobresalientes de la estructura del mercado de trabajo de Islandia y Noruega, poniendo énfasis en las instituciones del mercado de trabajo. En la sección 3 presentamos el marco teórico que servirá luego de base para nuestro análisis empírico. En la sección 4 mostramos los resultados de nuestro análisis econométrico y finalmente presentamos las conclusiones.

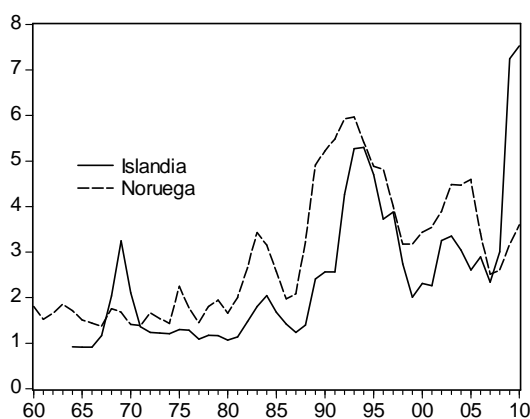
2. EL MERCADO DE TRABAJO Y SUS INSTITUCIONES

Como se puede observar en el gráfico 1, las tasas de desempleo de Islandia y Noruega permanecieron bajas y estables durante las décadas del sesenta y setenta (en promedio, por debajo del 2% anual). Sin embargo, las tasas de desempleo de ambos países iniciaron un sendero ascendente a principios de 1980, disminuyeron hacia mediados de la década y volvieron a aumentar marcadamente a principios de los noventa debido, fundamentalmente, a la profunda crisis económica internacional que se desató en 1991 y a la reunificación alemana. En la segunda parte de los noventa, estas tasas comenzaron a descender, pero a principios del 2000 volvieron a subir aunque sin alcanzar los niveles mostrados en la década anterior. Recientemente, como consecuencia de la crisis económica internacional de 2008, la tasa de desempleo aumentó considerablemente en Islandia y en 2010 se ubicó por encima del 7%, mientras que en Noruega la tasa de desempleo se mantuvo por debajo del 4%.

Es ampliamente conocido el énfasis de las principales teorías económicas en el rol que ejercen las instituciones del mercado de trabajo en esta dinámica de la tasa de desempleo (véase, entre otros, Layard, Nickell y Jackman, 1991; Phelps, 1994; Blanchard y Wolfers, 2000; Phelps y Zoega, 2001; Belot y van Ours, 2004 y Nickell, Nunziata y Ochel, 2005). Estas instituciones se agrupan en cuatro grandes grupos: (a) protección al desempleo que se mide a través del porcentaje de desempleados cubiertos por prestaciones por desempleo y cuyo objetivo es mejorar el bienestar de las personas desempleadas, aunque puede tener un efecto negativo sobre la duración del desempleo; (b) protección al empleo, que consiste en costos de contratación y despido y cuyo fin es evitar los despidos, pero cabe la posibilidad de que si es demasiado estricta evite nuevas contrataciones; (c) los sindicatos, cuyo objetivo es

proteger a los trabajadores y su poder se mide a través de la cobertura y la densidad sindical y (d) el sistema impositivo, que financia tanto las medidas activas como las pasivas y cuyo objetivo es ayudar al desempleado a aumentar sus posibilidades y habilidades para retornar al mercado de trabajo.

Gráfico 1: Tasas de desempleo (%)



Fuente: elaboración propia en base a datos de OECD 2010.

2.1. Legislación sobre protección al desempleo

El indicador que se toma para medir esta protección es la tasa neta de reemplazo que es la proporción del ingreso reemplazada por una prestación de desempleo. Esta tasa entonces depende del ingreso anterior y de la situación familiar del postulante. En los países nórdicos estas prestaciones son bastante generosas en cuanto a porcentajes y duración de los beneficios. En Noruega la tasa neta de reemplazo se mantuvo en torno al 65% entre los años 2001 y 2010, mientras que en Islandia pasó de 41% en 2001 a 65% en 2010. Sin embargo, lo que más sobresale en estos países es la duración de estos beneficios. A pesar de que ambos han acortado la duración del beneficio en los últimos tiempos, en Noruega este beneficio se puede percibir entre 1 y 2 años y en Islandia la duración del beneficio es de 3 años.

A pesar de que ambos países tienen una elevadas tasas netas de reemplazo y una duración extensa de los beneficios, los criterios de admisibilidad son rigurosos por lo que es limitada la dependencia de las prestaciones. Esto puede explicar por qué la relación de los beneficiarios de prestaciones por desempleo a desempleados según la encuesta de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés) se encuentra entre los más bajos de los países miembros. Además existen sanciones en caso de fraude que pueden acortar la duración del beneficio (ver Duell, Singh y Tergeist, 2009).

Otra manera de medir la ayuda que proporcionan estos países al desempleado es a través del gasto público que el gobierno destina a medidas tanto activas como pasivas. Las medidas activas se refieren a actividades que sirven para mejorar las posibilidades

de empleo de los desempleados, como por ejemplo, entrenamiento, incentivos al empleo, empleo con apoyo y rehabilitación y creación de empleo directo, entre otras, mientras que las políticas pasivas se limitan a lograr el mantenimiento de la renta de las personas desempleadas.

Dentro de las políticas activas el programa de mercado de trabajo tiene dos destinatarios, desempleados corrientes y discapacitados siendo éste último grupo el más importante tanto en término de número de participantes como de gasto del programa. Por un lado la generosidad de las prestaciones por desempleo aumentan la incidencia del desempleo de larga duración y por otro, altos porcentajes de medidas activas facilitan la salida del desempleo y reduce el desempleo de larga duración.

Entre los años 1988 y 1995 y entre 2000 y 2004 se observó un aumento progresivo de las medidas activas en Noruega, coincidiendo con dos periodos recesivos importantes en los que el desempleo creció. La mayor parte del gasto en medidas activas estuvo destinado a medidas de entrenamiento – por ejemplo, en 2006 el 50% del gasto se destinó a entrenamiento (ver Duell, Singh y Tergeist, 2009). Por otra parte, Islandia se ha caracterizado por tener un menor gasto público destinado a medidas activas.

2.2 Legislación sobre protección al empleo

Las legislaciones que buscan proteger el empleo tienen dos efectos, por un lado efectivamente hacen más difícil para el empleador el despido, lo cual tiene un costo. Por otro lado, al imponer un costo para los empleadores hacen que éstos tomen con cautela una nueva contratación. Esto tiene, entonces, un efecto negativo al hacer más difícil la salida del desempleo.

La protección al empleo se mide a través de tres indicadores: a) regulación del empleo regular; (b) regulación del empleo temporario y c) regulación de los despidos colectivos. Con estos tres indicadores se construye un cuarto indicador que mide la protección global al empleo. El primero es el componente más importante del índice de protección global y toma en cuenta: (a) la dificultad de despido, (b) los inconvenientes del procedimiento que el empleador puede enfrentar al empezar el proceso de despido, y (c) la notificación e indemnización por despido. El segundo hace referencia al tipo de trabajo para el que estos contratos son permitidos y su duración.

En términos generales, es decir, desde el punto de vista de la protección global al empleo, el mercado de trabajo de Noruega es mucho menos flexible (o más rígido) que el de Islandia. Noruega es un país cuya regulación del mercado de trabajo supera tanto a la de Islandia como a la de la media de los países de la OECD. Esto es así en lo que respecta a regulación del empleo regular, regulación del empleo temporario y protección global al empleo. Sin embargo, Islandia presenta una mayor regulación que Noruega en lo que se refiere a despidos colectivos, e incluso mayor regulación que la media de los países de la OECD.

Los países nórdicos tienden a tener tasas relativamente altas de salida del desempleo a pesar de un moderado a alto nivel de legislación sobre protección al empleo. Esto puede estar relacionado con su pesada dependencia de las políticas activas del

mercado laboral que es probable que reduzcan el posible efecto negativo de la legislación sobre protección al empleo (ver OECD, 2004).

2.3 Los sindicatos

Los sindicatos pueden influir de muchas maneras en el mercado de trabajo para mejorar el bienestar de sus asociados. Por ejemplo, un acuerdo de salarios mínimos puede impedir diferencias salariales para compensar diferencias en productividad, aunque esto puede ser perjudicial para las personas con poca experiencia laboral. El poder de los sindicatos se puede medir a través de dos indicadores: el número de afiliados o la densidad sindical y la cobertura de los convenios colectivos.

La densidad sindical se calcula como la proporción de afiliados en relación a los asalariados en el empleo. La afiliación sindical en 2010 alcanzó el 55% en Noruega y el 79% en Islandia. Es decir, mientras que en Noruega uno de cada dos trabajadores asalariados estaba sindicalizado, en Islandia la afiliación ascendió a casi cuatro de cada cinco trabajadores asalariados. Ambos porcentajes están muy por encima del uno de cada cinco trabajadores observado para la media de los países de la OECD, lo que denota una fuerte presencia de los sindicatos en estos dos países nórdicos.

La cobertura de la negociación colectiva mide hasta qué punto los trabajadores están sujetos a los términos negociados por el sindicato y las condiciones de empleo. El porcentaje de cobertura de la negociación colectiva en Noruega alcanzó a algo más del 70% de los trabajadores en 2010, estuvieran o no afiliados, mientras que en Islandia, la negociación sindical alcanzó al 88% de los trabajadores.

2.4 Sistema impositivo

Los países nórdicos presentan un mayor gasto público como porcentaje del PBI que el promedio de los miembros de la OECD. Grandes gastos en transferencias sociales, educación, salud, subsidios de vivienda, servicios de familia, entre otros, llevan a que el peso del sistema impositivo en estos países sea elevado. Los impuestos indirectos, como porcentaje del PIB, se han mantenido estables en Islandia y Noruega y representan alrededor del 15%; mientras que los impuestos directos han crecido constantemente a través de los años y representan el 21% del PIB en Noruega y el 17% en Islandia. Finalmente, estos países presentan diferencias marcadas con respecto a los impuestos a la seguridad social. Mientras que Noruega no posee un sistema con este tipo de impuestos, en Islandia éstos disminuyeron considerablemente a partir de los noventa.

3. METODOLOGÍA

En las últimas décadas se ha puesto mucha atención al comportamiento heterogéneo del desempleo entre los distintos países. Históricamente, dos han sido los enfoques más utilizados para analizar este comportamiento desde una óptica macroeconómica:

la tasa natural de desempleo y la hipótesis de la histéresis. Sin embargo, y a pesar de la popularidad de estos dos grandes enfoques, a mediados de los noventa surgió un enfoque alternativo: la teoría de la reacción en cadena (TRC), enfoque que utilizaremos en nuestro análisis empírico.

La TRC fue inicialmente desarrollada por Karanassou y Snower (1996) y su objetivo es identificar los factores económicos responsables de los cambios producidos en la tasa de desempleo. En este sentido, variables con tendencia (o de crecimiento) como el stock de capital, el cambio tecnológico, la productividad del empleo o la población en edad de trabajar junto con variables estacionarias (instituciones del mercado de trabajo) explican mejor la dinámica del mercado de trabajo y el comportamiento de la tasa de desempleo.

Según la TRC, el mercado de trabajo se ajusta lentamente ante shocks externos porque muchas de las decisiones del mercado de trabajo están sujetas a costos de ajustes: (a) ajustes del empleo que surgen de costos laborales de rotación (costos de contratar, entrenar y despedir); (b) determinación de precios y salarios; (c) efectos de los trabajadores internos; (d) efectos del desempleo de larga duración; y (e) ajustes de la fuerza de trabajo, entre otros¹. En consecuencia, las decisiones actuales en el mercado de trabajo pueden depender de hechos pasados.

La TRC es un enfoque dinámico e interactivo ya que utiliza un sistema de ecuaciones múltiples dinámico con efectos derrame dentro del mercado de trabajo para explicar la trayectoria del desempleo (Karanassou, Sala y Snower, 2007). En este contexto de modelos de ecuaciones múltiples, los cambios en la tasa de desempleo son vistos como "reacciones en cadena" en respuesta a shocks temporarios y permanentes en el mercado de trabajo que actúan a través de la interacción de una red de procesos de ajustes rezagados. En otras palabras, la TRC postula que la evolución del desempleo se debe a la interrelación entre los procesos de ajustes rezagados y los efectos derrame dentro del sistema del mercado de trabajo. Los efectos derrame surgen cuando shocks que afectan a una ecuación específica se esparcen a través del sistema del mercado de trabajo y el término "shocks" se refiere a cambios en las variables exógenas.

Ilustramos el funcionamiento de la TRC con el siguiente modelo del mercado de trabajo tomado de Karanassou, Sala y Salvador (2008a) que se compone de tres ecuaciones: oferta de trabajo, demanda de trabajo, y determinación de salarios:

$$l_t = \alpha_2 l_{t-1} + \beta_2 z_t, \quad (1)$$

$$n_t = \alpha_1 n_{t-1} + \beta_1 k_t - \gamma w_t, \quad (2)$$

$$w_t = \beta_3 x_t - \delta u_t \quad (3)$$

¹ Ver, por ejemplo, Nickell (1978), Sargent (1978), Taylor (1979), Lindbeck y Snower (1987), y Layard y Bean (1989).

donde l_t , n_t , y w_t denotan las variables endógenas de la fuerza de trabajo, empleo, y salario real respectivamente; z_t es la población en edad de trabajar, k_t es el stock de capital real, y x_t representa un factor de presión salarial (por ejemplo los subsidios de desempleo); los parámetros autorregresivos $0 < \alpha_1, \alpha_2 < 1$ son, y los β , γ , y δ son constantes positivas. Todas las variables están en logaritmos e ignoramos los términos de error para facilitar la exposición. La tasa de desempleo es²

$$u_t = l_t - n_t. \quad (4)$$

Cuando γ o δ son cero en el modelo (1)-(3), los shocks en el mercado de trabajo no se extienden desde la oferta de trabajo hacia la demanda de trabajo y viceversa. En otras palabras, la influencia de las variables exógenas (k_t y z_t) sobre el desempleo puede ser medida a través del análisis individual de las ecuaciones de demanda y oferta de trabajo. En particular, si el desempleo no influye en los salarios ($\delta = 0$), luego los shocks de demanda y oferta de trabajo no se extienden sobre los salarios. Como resultado, cambios en el stock de capital no afectan a la oferta de trabajo, y cambios en la población en edad de trabajar no afectan al empleo (esto se puede observar claramente en la forma reducida de la ecuación de la tasa de desempleo (10) que se deriva debajo).

Podemos reescribir las ecuaciones de oferta y demanda de trabajo (1)-(2) como:

$$(1 - \alpha_2 B)l_t = \beta_2 z_t, \quad (5)$$

$$(1 - \alpha_1 B)n_t = \beta_1 k_t - \gamma w_t, \quad (6)$$

donde B es el operador de rezagos. Sustituyendo (3) en (6) obtenemos:

$$(1 - \alpha_1 B)n_t = \beta_1 k_t - \gamma \beta_3 x_t + \gamma \delta u_t. \quad (7)$$

Multiplicando a ambos lados de (5) y (7) por $(1 - \alpha_1 B)$ y $(1 - \alpha_2 B)$ respectivamente, obtenemos:

$$(1 - \alpha_1 B)(1 - \alpha_2 B)l_t = \beta_2 (1 - \alpha_1 B)z_t, \quad (8)$$

$$(1 - \alpha_1 B)(1 - \alpha_2 B)n_t = \beta_1 (1 - \alpha_2 B)k_t + \gamma \beta_3 (1 - \alpha_2 B)x_t + \gamma \delta (1 - \alpha_2 B)u_t. \quad (9)$$

² Dado que la fuerza de trabajo y el empleo están en logaritmos, podemos aproximar la tasa de desempleo a través de la diferencia entre ellos.

Finalmente, usando (4) y sustrayendo (9) de (8) para obtener la forma reducida de la ecuación de la tasa de desempleo³:

$$(1 + \gamma\delta - \alpha_1 B)(1 - \alpha_2 B)u_t = \beta_2(1 - \alpha_1 B)z_t - \beta_1(1 - \alpha_2 B)k_t + \gamma\beta_3(1 - \alpha_2 B)x_t. \quad (10)$$

La expresión "forma reducida" hace referencia a que los parámetros de la ecuación no están estimados directamente, sino que son simplemente alguna función no lineal de los parámetros del sistema subyacente del mercado de trabajo.

Alternativamente, la forma reducida de la ecuación de la tasa de desempleo (10) puede ser escrita como:

$$u_t = \phi_1 u_{t-1} - \phi_2 u_{t-2} - \theta_k k_t + \theta_z z_t + \theta_x x_t + \alpha_2 \theta_k k_{t-1} - \alpha_1 \theta_z z_{t-1} - \alpha_2 \theta_x x_{t-1}, \quad (11)$$

$$\text{donde } \phi_1 = \frac{\alpha_1 + \alpha_2(1 + \gamma\delta)}{1 + \gamma\delta}, \phi_2 = \frac{\alpha_1 \alpha_2}{1 + \gamma\delta}, \theta_k = \frac{\beta_1}{1 + \gamma\delta}, \theta_z = \frac{\beta_2}{1 + \gamma\delta}, \text{ y } \theta_x = \frac{\gamma\beta_3}{1 + \gamma\delta}.$$

Reparametrizando (10) y (11) de la forma reducida de la ecuación de la tasa de desempleo muestra lo siguiente. Primero, los parámetros autorregresivos ϕ_1 y ϕ_2 incorporan las interacciones de los procesos de ajuste del empleo y de la fuerza de trabajo (α_1 y α_2 , respectivamente). Segundo, las elasticidades de corto plazo (θ_k , θ_x , y θ_z) son una función de los mecanismos de retroalimentación que dan lugar a los efectos derrame dentro del mercado de trabajo. Tercero, la interacción de los procesos de ajustes rezagados y los efectos derrame puede ser capturada por la estructura de rezagos de las variables exógenas.

4. MOTORES DEL EMPLEO EN ISLANDIA Y NORUEGA

4.1 Datos y metodología econométrica

La base de datos se obtuvo de la OECD y el periodo de muestra de nuestro análisis es 1980-2010 para Islandia y 1976-2010 para Noruega. La tabla 1 muestra las definiciones de las variables incluidas en las ecuaciones de trabajo seleccionadas.

El método de estimación utilizado es el del enfoque Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL por sus siglas en inglés) desarrollado por Pesaran (1997), Pesaran y Shin (1999) y Pesaran, Shin y Smith (2001). La elección de este método de estimación se debe a que se ha demostrado que las estimaciones son consistentes tanto en el corto como en el largo plazo, y que además puede ser utilizado para testear hipótesis en muestras pequeñas. Asimismo el método ARDL ofrece una ventaja

³ Nótese que (10) es dinámicamente estable ya que: (a) los productos de los polinomios en B que satisfacen las condiciones de estabilidad son estables y (b) combinaciones lineales de los polinomios dinámicamente estables en B también son estables.

adicional que es que evita el problema de pre-testear variables como ocurre con otras técnicas de cointegración como la de Máxima Verosimilitud de Johansen o la Semi Paramétrica de Phillips-Hansen. Más aún, Pesaran y Shin (1999) argumentan que los enfoques de Phillips-Hansen y de ARDL son directamente comparables y que el estimador del primero es superado por el estimador ARDL, especialmente cuando la muestra es relativamente pequeña (como en nuestro caso).

Tabla 1. Definiciones de variables

<i>n</i>	empleo total (log)
<i>w</i>	salario real (log)
<i>k</i>	stock de capital real (log)
<i>tt</i>	términos del intercambio (log)
<i>g</i>	gasto del sector público (% del PIB)
<i>c</i>	gasto del sector privado (% del PIB)
<i>pr</i>	productividad del empleo (log)
<i>r</i>	tipo de interés real de largo plazo

Fuente: OECD Economic Outlook no 87 (2010).

Cada ecuación se estimó siguiendo la metodología ARDL y la ecuación seleccionada pasó una serie de tests de especificación y de estabilidad. Los tests de especificación seleccionados son: heteroscedasticidad (HET) y heteroscedasticidad condicional (ARCH), correlación serial (CS), linealidad de Ramsey (LIN), y normalidad de Jarque-Bera (NOR). Todos los tests tienen distribución $\chi^2(1)$, excepto el test de Jarque-Bera que tiene distribución $\chi^2(2)$. Los tests de estabilidad, Cusum y Cusum², aseguran que las ecuaciones estimadas sean estructuralmente estables.

4.2 Ecuaciones de demanda de trabajo estimadas

La tabla 2 muestra nuestras estimaciones de las ecuaciones de demanda de trabajo. El coeficiente de persistencia indica la rapidez con que se ajusta el mercado de trabajo ante determinadas perturbaciones económicas; es decir, indica en qué medida las decisiones pasadas afectan las decisiones presentes. En estos dos países el coeficiente de persistencia es similar, 0,60 en Islandia y 0,62 en Noruega. Estos coeficientes relativamente elevados indican un ajuste lento de la demanda de trabajo ante perturbaciones económicas, característica ésta preponderante de todos los países nórdicos, excepto Dinamarca quien posee una demanda de trabajo más flexible. Karanassou, Sala y Salvador (2008a) encuentran coeficientes de persistencia similares para Finlandia (0,64) y Suecia (0,66).

En ambos países el empleo viene determinado por el stock de capital en forma positiva y por el salario real en forma negativa.

Tabla 2: Ecuaciones de demanda de trabajo

Variable dependiente: n_t			
Islandia, 1980-2010:	coeficiente	Noruega, 1976-2010	coeficiente
constante	4,2785 [0,000]	constante	4,9803 [0,000]
n_{t-1}	0,6245 [0,000]	n_{t-1}	1,2573 [0,000]
w_t	-0,1046 [0,061]	n_{t-2}	-0,6526 [0,000]
k_t	0,2063 [0,000]	w_t	-0,0514 [0,073]
tt_t	0,4544 [0,006]	Δw_t	0,2386 [0,026]
g_t	0,3977 [0,143]	k_t	0,1777 [0,000]
Δg_t	-0,7326 [0,073]	r_t	-0,2304 [0,007]
Δg_{t-1}	-0,7089 [0,106]		
c_t	0,3013 [0,124]		
\bar{r}^2	0,99	\bar{r}^2	0,99
e.e.	0,01	e.e.	0,01

Nota: p-valores entre paréntesis; Δ es el operador diferencia; \bar{r}^2 el r-cuadrado ajustado; e.e. el error estándar de la regresión.

La elasticidad de corto plazo del empleo con respecto al stock de capital es mayor en Islandia que en Noruega. Ante un aumento de un 1% en el stock de capital, el empleo aumenta un 0,17% en Noruega y un 0,20% en Islandia. En el largo plazo estas elasticidades son mayores como es de esperar, siendo en Noruega de 0,42 y en Islandia de 0,59. Con respecto a los salarios, el impacto de corto plazo es menor en Noruega que en Islandia, -0,05 y -0,10, respectivamente. Esto es, cuando aumenta el salario un 1% el empleo disminuye 0,05% en Noruega y 0,10% en Islandia. En el largo plazo, este impacto se eleva a -0,12 y -0,26, respectivamente. Estas dos variables también resultan significativas en la demanda de trabajo de los otros tres países nórdicos. Sin embargo, la elasticidad de largo plazo del empleo con respecto al stock de capital es algo superior, entre 0,6 y 0,8. Con respecto a la influencia de los salarios reales en el largo plazo, Islandia tiene una elasticidad similar a la de Suecia (-0,3).

Otras variables que influyen en la creación de empleo de estos dos países son los tipos de interés en Noruega y el gasto público, el consumo privado y los términos del intercambio en Islandia. Estas últimas tres variables tienen un gran impacto en el empleo de Islandia, lo cual se ve reflejado en las elasticidades de corto y largo plazo. Así, la elasticidad del empleo con respecto a los términos del intercambio es 0,45% y 1,18% en el corto y largo plazo, respectivamente. En tanto que el consumo del

gobierno y el consumo privado tienen un impacto de corto plazo en la determinación del empleo de 0,39% y 0,30%, respectivamente y en el largo plazo de 1% y 0,78%.

4.3 Evaluación de los modelos

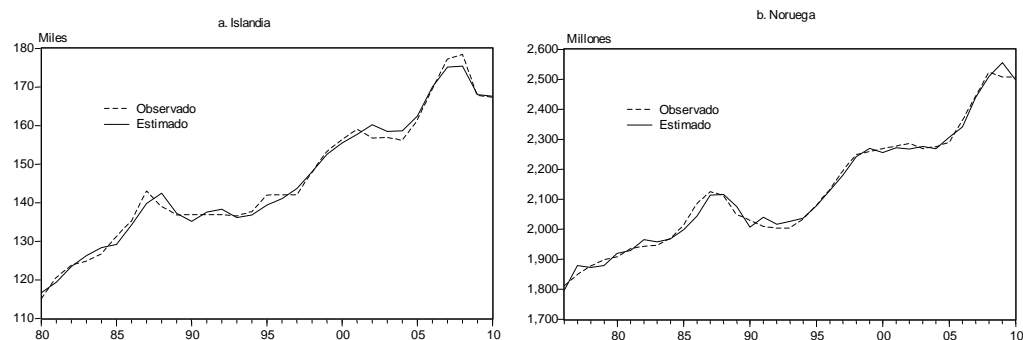
En esta sección analizamos la robustez de las ecuaciones estimadas a través de dos procedimientos. Por una parte, presentamos los tests de especificación y de estabilidad para las dos ecuaciones de salarios (tabla 3) y por otra mostramos hasta qué punto nuestras ecuaciones estimadas de trabajo reflejan o se ajustan a los datos observados obtenidos de la OECD (gráfico 2).

Tabla 3: Test de diagnósticos

Test de especificación	ISLANDIA	NORUEGA
Correlación Serial [χ^2 (1)]	0,12 [0,708]	0,79 [0,375]
Test de Ramsey [χ^2 (1)]	0,72 [0,397]	0,34 [0,557]
Normalidad [χ^2 (2)]	0,75 [0,688]	0,62 [0,733]
Heterocedasticidad [χ^2 (1)]	0,23 [0,880]	0,13 [0,713]
ARCH [χ^2 (1)]	0,21 [0,900]	0,66 [0,719]
Test de estabilidad		
Cusum	•	•
Cusum ²	•	•

Como se desprende de este análisis, las dos ecuaciones pasan todos los tests sin dificultad y nuestras estimaciones ajustan bastante bien a los datos de ambos países, aunque con mayor precisión en Noruega.

Gráfico 2: Empleo observado y estimado en Islandia y Noruega



Fuente: elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos examinado el comportamiento del mercado de trabajo de Islandia y Noruega durante las últimas cinco décadas. En particular, hemos analizado los motores del empleo en estas dos economías desde la óptica de la TRC que postula que la trayectoria del desempleo surge de la interacción entre los shocks del mercado de trabajo y los procesos de ajustes rezagados.

De nuestros resultados se destaca el rol preponderante que ejerce el stock de capital en el mercado de trabajo de Islandia y Noruega a través de la creación o destrucción de empleo y, por ende, como uno de los factores más importantes que influye en la evolución del desempleo de estos países, al igual que sucede con en el resto de países nórdicos. Así, políticas que promuevan la innovación y el crecimiento de la productividad o políticas que fomentan la inversión directa y la acumulación de capital pueden mejorar el rendimiento y el funcionamiento del mercado de trabajo. Además de variables con tendencia – en nuestro caso, el stock de capital – también ejercen un rol preponderante en la creación de empleo variables macroeconómicas – gasto público, consumo privado, términos del intercambio- usualmente no consideradas por los enfoques tradicionales. Por lo tanto, nuestros resultados refuerzan la hipótesis de la TRC acerca de la importancia de utilizar conjuntamente variables estacionarias (instituciones del mercado de trabajo) y variables con tendencia (o de crecimiento) en el análisis macroeconómico del mercado de trabajo o de alguno de sus componentes, como en este caso el proceso de creación de empleo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- BELOT, M. y J. VAN OURS (2004), "Does the recent success of some OECD countries in lowering their unemployment rates lie in the clever design of their labour market reforms?", *Oxford Economic Papers*, **56** (4).
- BLANCHARD, O. y J. WOLFERS (2000), "The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment: the aggregate evidence", *The Economic Journal*, **110** (462), págs. C1-C33.
- DUELL, N., S. SINGH y P. TERGEIST (2009), "Activation Policies in Norway", OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No.78, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/226388712174>
- KARANASSOU, M. y D.J. SNOWER (1996), "Explaining disparities in unemployment dynamics", in Baldassari, M., L. Paganetto y E. Phelps (eds.), *The 1990's slump: causes and cures*, Macmillan Press, London.
- KARANASSOU, M., H. SALA y P.F. SALVADOR (2008a), "Capital Accumulation and Unemployment: New Insights on the Nordic Experience", *Cambridge Journal of Economics*, **32** (6).

- KARANASSOU, M., H. SALA and P.F. SALVADOR (2008b), "The (ir)relevance of the NRU for policy making: the case of Denmark", *Scottish Journal of Political Economy*, 55 (3), pp. 369-392
- KARANASSOU, M., H. SALA y D.J. SNOWER (2007), "The macroeconomics of the labor market: three fundamental views", *Portuguese Economic Journal*, 6 (3).
- LAYARD, R. y C. BEAN (1989), "Why does unemployment persist?", *The Scandinavian Journal of Economics*, 91 (2).
- LAYARD, R., S. NICKELL, y R. JACKMAN (1991), *Unemployment: macroeconomic performance and the labour market*, Oxford University Press, Oxford.
- LINDBECK, A., y D.J. SNOWER (1987), "Union activity, unemployment persistence, and wage-employment ratchets", *European Economic Review*, 31 (1-2).
- NICKELL, S. (1978), "Fixed costs, employment and labour demand over the cycle", *Economica*, 45 (180).
- NICKELL, S., L. NUNZIATA y W. OCHEL (2005), "Unemployment in the OECD since the 1960s: what do we know?", *The Economic Journal*, 115 (500).
- OECD Employment Outlook (2004), Employment Protection Regulation and Labour Market Performance.
- PEHKONEN, J., H. SALA and P.F. SALVADOR (2011): The Nordic Experience Revisited: Labour Market Booms and Slumps since the 1990s in Finland and Sweden, *Journal of Economic Studies*, 38 (1), 52-65.
- PESARAN, M. H. (1997), "The Role of Economic Theory in Modelling the Long Run", *Economic Journal*, 107 (440), pp. 178-191.
- PESARAN, M.H. y Y. Shin (1999), "An autoregressive distributed-lag modeling approach to cointegration analysis", pp. 371-413, en Strom, S., "Econometrics and Economic Theory in the Twentieth Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium", Cambridge University Press.
- PESARAN, M.H., Y. Shin, y R.J. Smith (2001), "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 16, pp. 289-326.
- PHELPS, E. (1994), *Structural slumps: the modern equilibrium theory of unemployment, interest and assets*, Harvard University Press, Cambridge MA.
- PHELPS, E. y G. Zoega (2001), "Structural booms: productivity expectations and asset valuations", *Economic Policy*, 32 (16).
- SARGENT, T. (1978), "Estimation of dynamic labor demand schedules under rational expectations", *Journal of Political Economy*, 86 (6).
- TAYLOR, J. (1979), "Staggered wage setting in a macroeconomic model", *The American Economic Review*, 69 (2).