

# *La convergencia en las tasas de desempleo regional: aspectos teóricos y empíricos\**

Mario Alberto Gaviria Ríos\*\*  
Carlos Andrés Ballesteros Ruiz\*\*\*

## *The convergence of regional unemployment rates: theoretical and empirical aspects*

Primera versión recibida el 20 Octubre de 2009; versión final aprobada el 27 Noviembre de 2009

Para citar este artículo: Gaviria, Mario Alberto y Ballesteros, Carlos Andrés. (2009). "La convergencia en las tasas de desempleo regional: aspectos teóricos y empíricos". En: *Gestión y Región*. No. 8, (julio - diciembre, 2009); pp. 37-64.

### **SÍNTESIS**

Usualmente el fenómeno de la convergencia se ha entendido como el acercamiento de los niveles de renta per cápita entre las regiones y países; sin embargo, durante los últimos años han surgido trabajos a nivel teórico y empírico que abordan el tema de la convergencia en las variables de empleo, más precisamente, en las tasas de desempleo. El presente artículo tiene como propósito revisar las teorías, tanto desde la oferta como desde la demanda, que explican si es posible esperar procesos de convergencia regional en las tasas de desempleo, a la vez que examinar la evidencia empírica sobre estos procesos

\* El artículo es un producto de la investigación: "Convergencia del mercado de trabajo en Colombia", registrada en el Centro de Investigaciones de la Universidad Católica Popular del Risaralda, aprobada en la convocatoria interna, año 2009.

\*\* Mario Alberto Gaviria Ríos. Economista, Maestría en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia y Profesor titular de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Universidad Católica Popular del Risaralda e Integrante del grupo de investigación Crecimiento Económico y Desarrollo, de la UCPR

\*\*\* Carlos Andrés Ballesteros Ruiz. Joven investigador, grupo de investigación Crecimiento Económico y Desarrollo de la UCPR. Estudiante de Economía, séptimo semestre de la Universidad Católica Popular del Risaralda.

de convergencia en algunos países europeos y en Colombia. Los resultados de esos estudios evidencian que la mayoría de países analizados presentan fenómenos de convergencia condicional en las tasas de desempleo.

## **DESCRIPTORES**

Convergencia, tasa de desempleo, economía regional.

Clasificación JEL: E24; R11; R12; J61

## **ABSTRACT**

Usually the convergence phenomenon has been understood as the approach of income per capita between regions and countries. However, during the last years, have existed theoretical and empirical surveys that tackle the convergence issue related with the unemployment rate. This survey has the purpose to review theories, from supply and demand, explaining if it is possible to wait for regional convergence in unemployment rates phenomenon, and to examine the empirical evidence on these convergence processes in some European countries and Colombia. The results of these studies show that the majority of analyzed countries present a conditional convergence phenomenon in unemployment rates.

## **DESCRIPTORS**

Convergence, unemployment rate, regional economy.

Classification JEL: J61; E24; R11; R12

## INTRODUCCIÓN

Convencionalmente el estudio del fenómeno de la convergencia se ha centrado en la reducción de las diferencias de ingreso per cápita entre países y regiones. Sin embargo, de manera reciente han surgido diversos trabajos a nivel nacional e internacional que tratan el tema de la convergencia en otro tipo de variables como la tasa de desempleo (Gamarra, 2006; Moral de Blas, 2005; Llorente, 2005; Fernández y De Espínola, 2001; Román y Moral de Blas, 2000; Avilés y otros, 1997; Torres y Villalba, 1997).

Adicional al ejercicio empírico, el estudio de la convergencia en las tasas de desempleo de las economías regionales conlleva a explicar las razones por las cuales pueden existir diferencias persistentes en esas tasas de desempleo y favorece la labor de plantear y ejecutar políticas públicas más pertinentes. Históricamente se han concebido políticas dirigidas a reducir los niveles nacionales de desempleo, en donde existen de por medio factores propios de cada región que hacen reaccionar de manera diferente a la tasa de desempleo regional frente a la ejecución de dichas políticas, de tal manera que los resultados son prácticamente no significativos o nulos (Gamarra, 2006), por lo que resulta importante analizar la tasa de desempleo desde una perspectiva regional.

En ese orden, Elhorst (2003) plantea tres razones por las cuales es importante analizar las variables de empleo desde una perspectiva regional. La primera tiene relación con el tamaño de las diferencias de comportamiento entre regiones, por lo que muchas veces esas diferencias son mayores que las observadas entre los países, lo cual es preocupante si se tiene en cuenta la homogeneidad de la legislación que cubre cada región.

La segunda razón que anota Elhorst, es la falta de explicaciones que se ofrecen desde la macroeconomía para justificar las desigualdades entre regiones. Desde la perspectiva neoclásica y

bajo condiciones ideales (alta elasticidad, precio de la demanda, recursos perfectamente móviles y simetría en la disponibilidad de información para inversionistas y trabajadores sobre el precio de los factores), el mercado por sí solo debería eliminar las diferencias en los niveles de desempleo de las regiones por medio de la libre movilidad de factores.

Por último, Elhorst menciona que la reducción de las diferencias regionales tendría un efecto positivo sobre el producto, dado un uso más eficiente del potencial humano y una reducción en las distintas entidades territoriales de fenómenos de subempleo objetivo y subjetivo.

A ello se suma el hecho de que, como señala Byers (1991), para la variable desempleo pueden existir factores comunes a todas las regiones, que determinan el comportamiento de largo plazo, mientras que las diferencias observadas obedecen a la acción de efectos propios de cada región. En igual sentido, Marston (1985) argumenta que las disparidades en la tasa de desempleo de las regiones pueden obedecer a factores de corto y largo plazo. En el corto plazo, las desigualdades pueden surgir de las asimetrías en la forma como responde cada región a impactos de variables de orden nacional; es decir, a los ciclos económicos. En el largo plazo, las diferencias pueden obedecer a factores estructurales y/o institucionales.

Entonces, el reconocimiento de las posibles diferencias regionales en el comportamiento de las variables de empleo hace necesario el estudio del mercado laboral con perspectiva regional, el mismo que aporta a la construcción de una política pública más eficaz en su propósito de atender dicha problemática.

Teniendo en cuenta la importancia del estudio del desempleo por regiones, el objetivo principal de este ensayo es hacer una

revisión de las principales contribuciones teóricas y empíricas sobre la convergencia de las tasas de desempleo regional, con el fin de proveer un estado del arte sobre este tema. Para ello, en la primera parte se presentan los elementos teóricos de la convergencia en la tasa de desempleo; en la segunda parte se hace una revisión de la literatura empírica, especialmente algunos trabajos de Europa, Estados Unidos y Colombia; finalmente, se presentan las conclusiones.

## **1. REFERENTE TEÓRICO PARA LA CONVERGENCIA EN LAS TASAS DE DESEMPLEO REGIONAL**

En un primer momento, el fenómeno de la convergencia fue un problema únicamente relacionado con el crecimiento económico, de tal forma que la preocupación se centraba (y sigue siendo un aspecto bastante relevante dentro de la literatura del crecimiento) en la disminución de las diferencias de ingreso per cápita entre los países del mundo capitalista. Más precisamente, el modelo Neoclásico de crecimiento de Solow-Swan (Sala-i-Martin, 1999), en condiciones de tasa de ahorro e inversión constante y economía cerrada, considera que las economías tenderán a un estado estacionario donde la tasa de crecimiento del ingreso per cápita es nula<sup>1</sup>, debido al supuesto de rendimientos marginales decrecientes del capital.

Por tanto, en el corto plazo el modelo supone una menor tasa de crecimiento económico para los países con mayor stock de capital y, viceversa, una mayor dinámica de crecimiento de las economías pobres, caracterizadas por tener un bajo stock de capital; de tal manera que en el largo plazo el crecimiento del ingreso per cápita de las distintas economías tiende a niveles

---

<sup>1</sup> En general, el modelo de crecimiento de Solow (1956, citado en Sala-i-Martin, 1999) en economía cerrada predice que la economía llegará a un estado estacionario, en donde las tasas de crecimiento por persona de las variables como el capital y el consumo son iguales a cero (Gaviria y Murillo, 2008).

comunes. Es decir, la teoría predice que la tasa de crecimiento económico per cápita se mueve en dirección contraria al nivel inicial de producto y capital per cápita, relación que se denomina Hipótesis de convergencia (Sala-i-Martin, 1999).

Adicionalmente, cuando las economías comercian con el exterior y se observan condiciones de libre movilidad en los flujos de capital y de trabajo, se potencia la reducción en las disparidades de ingreso per cápita entre países (Solow 1956, citado en Sala-i-Martin, 1999). En el caso de los flujos de capital, teóricamente éstos se desplazarán de las economías ricas hacia los países en donde haya mayores retornos al capital. Tal es el caso de los países con menores ingresos, donde la productividad marginal del capital es alta debido a la escasez de dicho factor.

De otro lado, esas economías ricas se caracterizan por enfrentar escasez de trabajadores, por lo que se espera que los salarios de este tipo de economías sean mayores que aquellos de los países de ingresos bajos. Si se cumple el supuesto de libre movilidad del trabajo, se esperaría que los trabajadores de las economías pobres migren hacia las economías ricas. Por lo tanto, los factores de producción se desplazan hasta que las remuneraciones al capital y al trabajo sean iguales en las economías ricas y pobres, de tal forma que se cumpla la hipótesis de convergencia (Barro y Sala-i-Martin, 1990, citado en Gaviria y Murillo, 2008).

En relación con la convergencia en las tasas de desempleo regionales, la intuición es análoga al proceso de convergencia en el ingreso, por lo tanto, surge la pregunta ¿Qué factores pueden desencadenar una homogenización de las tasas de desempleo a nivel regional? Como plantea Llorente (2005), la convergencia en las variables de empleo está relacionada en gran medida con la movilidad del factor trabajo entre regiones de un mismo país.

Suponiendo perfecta movilidad interregional de los trabajadores, si en una economía territorial vecina existen vacantes, se producirá un desplazamiento de la mano de obra que tiende a reducir el desempleo en la economía de origen (Todaro, 1977). Esto puede observarse aun cuando en ambas economías exista desempleo, pues como señala Antolín (1995), las migraciones se producen en la comparación de los niveles de desempleo de origen y de destino, como indicador de la probabilidad de encontrar empleo. En los casos descritos, aunque no se alcance el equilibrio en ambas economías, sí se propicia un proceso de convergencia en el que el desempleo se mueve hacia un punto común.

Sin embargo, desde otra perspectiva se plantean distintos factores de disparidad regional en las variables de empleo, como se describe a continuación:

En primer lugar, se considera que las diferencias que presentan las regiones en términos de empleo, desempleo y participación laboral tienen su origen en distorsiones y fallos del mercado que impiden su ajuste. En este último apartado estaría la presencia de competencia imperfecta en los mercados de trabajo, generada, entre otras, por la existencia de barreras culturales y diversos problemas que surgen a la hora de canalizar la información (Llorente, 2005) y la presencia de factores microeconómicos que generan condiciones de desempleo permanente (Llorente, 2004).

Relacionado con lo primero, el resultado económico publicado por la OCDE en el año 2000 muestra la importancia de las características demográficas, como la edad, el género o el nivel educacional, a la hora de explicar la dispersión de las tasas de paro regionales en la mayoría de los países de la OCDE; en tanto que entre ellos se reconocen diferencias en el grado de participación de grupos sociales como las mujeres, la población

de mayor edad y los trabajadores menos cualificados. Por lo tanto, la existencia de diferencias en la composición poblacional de cada región aparece como un factor explicativo muy importante, a la hora de analizar las disparidades regionales en la tasa de desempleo.

En la literatura aparecen varios trabajos que aportan evidencia sobre la importancia de estos factores. Gabriel, et al (1993, 1995) y Berguer y Blomquist (1992) (citados por Moral de Blas, 2005), reflejan el papel desempeñado por los factores sociales y demográficos a la hora de explicar los diferenciales existentes en el mercado de trabajo. Patridge y Rickman (1997) (citados por Moral de Blas, 2005), también investigan en este sentido y afirman la existencia de unas fuerzas de “desequilibrio”, entre las que se consideran las características demográficas que determinan la existencia de unos mercados locales diferenciados con sus propios niveles salariales y sus propias tasas naturales de desempleo.

En cuanto a lo segundo, la teoría de los mercados internos de trabajo (Doeninger y Piore, 1971, 1985; Osterman, 1989; citados por Llorente, 2004) plantea que al interior de la empresa se demanda una mayor especificidad de las cualificaciones de los empleados y formación de los trabajadores, mientras que en el exterior de la misma existen individuos que ofrecen su fuerza de trabajo ignorando gran parte de las condiciones internas de la empresa, generándose así rigideces que hacen más difícil el acceso de nuevos trabajadores a esas empresas, lo cual causa desempleo permanente que repercute en la persistencia de las diferencias regionales de esa variable. En igual sentido, el modelo de duración de los contratos (Blanchard y Summers, 1991, citados por Llorente, 2004) destaca la existencia de trabajadores temporales e indefinidos, los últimos con acceso a acuerdos de salarios altos, por lo general, y contratos de larga duración.

Por su parte, en la teoría de los contratos implícitos (Hall, 1979), se considera que empresarios y trabajadores tienen incentivos para acordar, de forma implícita, un tipo de contratación en el cual se asumen ciertos rendimientos salariales y/o la continuidad en el tiempo. El empleador estará dispuesto a aceptar el contrato implícito debido a que los costos de formación y rotación de la mano de obra es costosa, y el trabajador se verá inducido a aceptar el contrato implícito por sus preferencias de obtener estabilidad en el empleo, con lo cual se generan rigideces que causan desempleo permanente. De manera similar, la teoría de salarios de eficiencia (Akerlof, 1982 y 1984; Akerlof y Yellen, 1986; Solow, 1979, citados por Llorente, 2004) considera que los altos salarios favorecen la productividad del trabajo, por lo que dicha variable tiende a permanecer estable en condiciones de alto desempleo y no funciona como mecanismo de equilibrio en el mercado de trabajo, generando desempleo permanente.

Desde la demanda del mercado laboral, la principal fuente de disparidad entre regiones está en las diferencias en su dinámica de crecimiento económico. Contrario a lo que defiende la teoría neoclásica, el enfoque de la causación acumulativa de Gunnar Myrdal (1957) considera que el crecimiento regional es un proceso desequilibrado, y prevé que una mayor dinámica surgida en una de las regiones no impulsa la de las colindantes, sino su mayor empobrecimiento relativo. Plantea que las regiones que presentan ventajas iniciales experimentan en forma sostenida un mayor crecimiento, favorecido por la acumulación industrial y el desarrollo de la infraestructura, que en conjunto generan importantes economías internas y externas y explican el aumento en las disparidades y la presencia de un flujo neto de recursos productivos hacia ellas.

En el mismo sentido, el enfoque de las aglomeraciones (Aznar y Vinas, 2005), aunque reconoce los movimientos

interregionales de factores del planteamiento neoclásico, considera que su rendimiento depende de las economías de aglomeración, por lo que los diferenciales de productividad y el crecimiento interregional desequilibrado que de ello se desprende no se resuelven con el mercado.

La mayor dinámica de unas regiones frente a otras se traduce en una mayor capacidad de generación de empleo en las primeras y, suponiendo la existencia de imperfecciones en el mercado de trabajo, ello explica la presencia de disparidades interregionales en los niveles de empleo, desempleo y tasas de ocupación.

En último término, el principal factor de disparidad que se debe tener en cuenta es la capacidad que tiene cada región para crear empleo, dado que el crecimiento del mismo es condición necesaria, aunque no suficiente, a la hora de reducir el desempleo, y esa capacidad de generar empleo está relacionada con la dinámica y la composición sectorial de la actividad económica desarrollada en cada región.

Existen trabajos empíricos que abordan esta discusión y resaltan la importancia de la composición sectorial como la base de la actividad económica regional. Partridge y Rickman (1997) llegan a esta misma conclusión en un estudio hecho para los Estados Unidos y Taylor y Bradley (1997, citados por Moral de Blas, 2005) corroboran este resultado en otro trabajo hecho para Alemania, Italia y Reino Unido.

En lo anterior es claro que existen argumentos teóricos, desde el enfoque de oferta, para esperar procesos de convergencia interregional en las tasas de desempleo, a la vez que razones socioculturales, microeconómicas y de demanda, que justifican la presencia de disparidades regionales en dichas magnitudes. En ese sentido, los avances en la discusión sobre convergencia siguen planteando un reto fundamentalmente empírico.

## 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA EMPÍRICA SOBRE CONVERGENCIA EN LAS TASAS DE DESEMPLEO REGIONAL<sup>2</sup>

Dado que actualmente no existe consenso teórico sobre la predicción de procesos de convergencia, el problema sigue planteando un reto fundamentalmente empírico. De manera reciente se han desarrollado una serie de trabajos que han intentado dar respuesta a la necesidad de conocer si se pueden esperar procesos de convergencia en las tasas de desempleo regionales. Esta sección presenta evidencia para algunos países europeos, Estados Unidos y Colombia.

En primera instancia, es necesario mencionar algunos trabajos que describen los factores que probablemente han incidido en el origen y persistencia de las diferencias en las tasas de desempleo regionales. En el contexto del continente europeo y americano se encuentra el trabajo de Basile y De Benedictis (2004), cuya hipótesis central es que los diferenciales en la productividad del trabajo inciden en los diferenciales en las tasas de desempleo de Europa y de Estados Unidos. En términos metodológicos, se parte de un modelo de equilibrio general oligopólico (Neary 2002, citado en Basile y De Benedictis, 2004) y de salarios eficientes (Shapiro y Stiglitz 1984, citado en Basile y De Benedictis, 2004) para predecir la relación entre productividad y salarios con las disparidades en las tasas de desempleo de Europa y los Estados Unidos<sup>3</sup>, en el período 1995 - 2000.

---

2 *El fenómeno de la convergencia se puede observar de dos maneras distintas: la primera, denominada Beta-Convergencia, se presenta cuando la tasa de crecimiento de la variable está inversamente relacionada con su nivel inicial; mientras que la segunda forma de convergencia, denominada Sigma-Convergencia, se presenta cuando la dispersión de la tasa de crecimiento de la variable disminuye a lo largo del tiempo. En cuanto a los tipos de convergencia, la condicional implica que cada tasa de crecimiento de la variable converge a su propio estado estacionario; mientras que la convergencia absoluta implica que las tasas regionales de crecimiento de la variable llegan a tener niveles comunes (Bayery Juessen, 2007; Kunz, 2009).*

3 *La metodología se aplica de manera independiente para Europa y los Estados Unidos.*

Para las regiones europeas, los resultados confirman la predicción de que en territorios con bajos niveles de productividad del trabajo, la tasa de desempleo disminuye con la productividad laboral, mientras que en regiones en donde la productividad del trabajo está por encima del promedio, la tasa de desempleo no se ve afectada por los diferenciales en la productividad, por lo que podría haber evidencia de convergencia absoluta en las tasas de desempleo europeas. En relación con los Estados Unidos, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables del modelo.

Siguiendo con el continente europeo, el trabajo de Paci, Pigliaro y Pugno (2001) se propuso evaluar las disparidades de crecimiento y desempleo en Europa, haciendo una división de los tres sectores de la economía (agricultura, industria y servicios), y contrastar así la teoría económica de la convergencia. Partiendo de que existen diferencias persistentes en las variables reales, se consideró el cambio estructural de Europa como un origen de las disparidades en el crecimiento y el desempleo. Dada una serie anual que va desde 1975 a 1997, los resultados mostraron una lenta y no muy sistemática convergencia de los niveles de productividad en cada sector, así como la ausencia de evidencia sobre convergencia en las tasas de desempleo de las regiones estudiadas.

Llorente (2004) arroja un conjunto de explicaciones acerca de la persistencia de las diferencias en las tasas europeas de desempleo mediante un análisis descriptivo, dada una serie anual entre 1973 y 2004. El trabajo sugiere que factores como los bajos flujos migratorios, el alto desempleo estructural, el desempleo de larga duración, las rigideces en algunos mercados laborales, la información asimétrica y la segregación de los mercados laborales internos y externos en la zona europea<sup>4</sup>, han contribuido a que el proceso de convergencia en Europa sea lento e inestable.

---

4 Para mayor detalle en el análisis teórico véase Doeringer y Piore (1971 y 1985), Blanchard y Summers (1989) y Bianchi y Zoega (1997).

Como complemento de los trabajos anteriores, Filiztekin (2007) presenta evidencia para Turquía acerca de las posibles causas de las disparidades en las tasas regionales de desempleo. Utilizando la combinación de técnicas paramétricas y no paramétricas, en el estudio se describen los diferenciales en las tasas de desempleo regionales de Turquía y las fuentes de esas disparidades. Para probar convergencia, se emplea la metodología de los Mínimos Cuadrados Ordinarios con datos de panel, dada una serie anual entre 1980 y 2000. Con respecto a los resultados obtenidos, la estimación de parámetros muestra que los factores determinantes de las diferencias han cambiado a lo largo del tiempo, debido a que en los años 80 lo que generaba y mantenía las brechas en los niveles de desempleo eran las composiciones sectoriales propias de cada región, mientras que en el periodo contemporáneo se han sumado los diferenciales en capital humano. También se observa que aquellas regiones con alto desempleo, que colindaban con regiones de bajo desempleo a principios del periodo estudiado, terminaron a finales de los noventa con menores tasas de desempleo, lo cual evidencia la presencia de un efecto spillover de generación de empleo entre las regiones.

Adicionalmente, se encuentra el trabajo de Kunz (2009) que tiene como propósito determinar las fuentes y causas de las disparidades en las tasas de desempleo en las regiones de Alemania. El estudio adopta el enfoque de la teoría de reacción en cadena del desempleo, para identificar los efectos de shocks nacionales y regionales sobre dicha variable. Lo anterior resulta posible ya que la metodología propuesta por Karanassou/Snowder (2000) acerca de la reacción en cadena del desempleo permite distinguir, de manera independiente, el cambio de la tasa de desempleo frente a los shocks regionales y nacionales.

De otro lado, la teoría toma en cuenta que cada serie de desempleo regional se ve afectada históricamente por shocks que definen su manera de reaccionar frente a los impactos futuros, de tal forma que las series de desempleo regional contienen su propio patrón de comportamiento.

En ese sentido, el autor consideró capturar los cambios en el desempleo debido a los shocks en la demanda laboral que sucedieron en Alemania en el período 1992 a 2004, para distinguir los efectos nacionales de los distritales, tomando como referencia trece distritos alemanes. En términos de resultados, el estudio mostró que los efectos de las variables nacionales son mayores que las regionales, tanto durante la recesión como en la fase de expansión del ciclo. Dicho fenómeno podría explicar las diferencias persistentes de las tasas de desempleo regionales, que pueden observar una tendencia común con el agregado nacional pero con diferentes niveles.

En segunda instancia, se exploran los trabajos que han pronosticado la existencia de procesos de convergencia en las tasas regionales de desempleo. Particularmente en España existen diversos trabajos que han estudiado la existencia de convergencia de los niveles de desempleo entre cada región del país y el conjunto agregado nacional, descontado el peso de la respectiva región.

Entre ellos se encuentra el trabajo de Aviles, Games y Torres (1997) de la Universidad de Málaga, que enfocan su ejercicio en el estudio de la comunidad autónoma de Andalucía. El estudio se orienta al análisis de convergencia real y la existencia de tendencias comunes de tasas de desempleo entre la región y España, menos la región. La metodología utilizada es un enfoque de cointegración (Johansen, 1988), donde la forma de verificar la convergencia es a través del análisis de series temporales trimestrales, empezando en el tercer trimestre de

1976 y finalizando en el segundo trimestre de 1996. Con respecto a los resultados obtenidos, se encuentra que la tasa de desempleo de Andalucía es divergente a la del resto de las comunidades autónomas debido a características particulares de la región, tales como precariedad en la acumulación de capital humano y físico, en lo que se originan altas tasas de desempleo que no tienen tendencia común con el resto del agregado nacional.

Similar trabajo es el de Román y Moral de Blas (2000), en el que se realiza un análisis de convergencia en las tasas de desempleo y ocupación entre la comunidad autónoma de Castilla y León y la economía española. De igual manera, la metodología utilizada para hacer el ejercicio de convergencia es el enfoque de series temporales, que se basa en las técnicas de raíces unitarias y de cointegración, a partir de una serie trimestral que está comprendida entre el tercer trimestre de 1976 y el primero del año 2000. Dados los resultados de la aplicación, se pudo concluir que existe convergencia cuando la economía se encuentra en su fase expansiva, es decir, cuando disminuyen los niveles de desempleo. Contrariamente, cuando la economía se encuentra en recesión y aumentan los niveles de desempleo, se presentan procesos de divergencia.

También existen trabajos que han hecho la aplicación de los test de convergencia para todas las regiones de un país. Entre ellos se encuentra el trabajo de Moral de Blas (2000), que intenta dar respuesta a la pregunta sobre la existencia de procesos de convergencia en las tasas de desempleo regionales de España. Con respecto a la metodología utilizada, se recurrió a la descomposición de la varianza para calcular su porcentaje, que es explicada por la variable o grupo de variables consideradas dentro de la regresión, para lo cual se emplea el valor que toma el coeficiente de determinación en cada una de las regresiones, dada una serie comprendida entre 1980 y 1999. Un resultado

significativo es que a medida que pasa el tiempo se presenta un proceso de homogeneidad en el comportamiento regional de las tasas de desempleo, dada una disminución progresiva de la influencia de región; sin embargo, no se obtuvo evidencia de convergencia absoluta.

Como complemento al trabajo anterior se encuentra el de Bayer y Juessen (2004), cuyo propósito es determinar si existen procesos de convergencia en las tasas de desempleo de las regiones de Alemania Occidental. En cuanto a la metodología, estos autores realizaron el test de convergencia estocástica (Bernard y Durlauf, 1995) aplicando la metodología de raíces unitarias de panel sin quiebre estructural (Dikey & Fuller, 1979 y Levine & Lin, 2002) y con quiebre estructural (Perron & Volgesang, 1992); dada una serie anual desde 1960 hasta 2002. Se incluyeron los test de raíces unitarias con quiebre estructural y sin él debido a que las series de desempleo relativo se alteraron a partir de los años 80.

En términos de resultados, el estudio concluye que mientras las técnicas sin quiebre estructural no muestran evidencia de convergencia estocástica en las tasas de desempleo relativas, la metodología de panel, que incorpora de manera endógena el quiebre estructural, sí lo hace pero con una velocidad baja en el proceso de convergencia. En relación con esto último, se encontró evidencia en favor de la convergencia condicional, a la vez que se observó, en términos de la convergencia absoluta, que las tasas de desempleo regionales convergen hacia una constante diferencial con el promedio nacional, es decir, que la persistencia de las diferencias en las tasas regionales de desempleo en Alemania reflejan un fenómeno de equilibrio.

En un orden cronológico, Llorente (2005) analiza la existencia del proceso de convergencia en los niveles de desempleo de los países que conforman la Unión Europea y su media de

desempleo. Dada una serie anual entre 1976 y 2000, los resultados obtenidos arrojaron que si existió convergencia en los niveles de desempleo, especialmente en los últimos 10 años del período estudiado. De manera complementaria, para aclarar la continuidad del proceso y terminar el estudio, se procedió a utilizar la metodología de cointegración y existencia de raíces unitarias. Los resultados de la nueva aplicación arrojaron que existe convergencia y relación de equilibrio de largo plazo para los países europeos, menos Suecia, Grecia y Luxemburgo, cuyos mercados laborales son distintos al resto del conjunto. Según el estudio, la velocidad de aproximación es relativamente lenta ya que está alrededor del 2,3%.

Por otra parte, Klepfish y Presman (2007) realizaron los test de convergencia en las tasas de desempleo de Israel, a partir del modelo de corrección de errores y las series de diferencia, dada una serie comprendida en el período 1970 – 2004. Con respecto a los resultados obtenidos, el modelo de corrección de errores arrojó que las cinco series de tasas de desempleo, consideradas como un grupo, muestran evidencia de tendencias comunes pero no existe evidencia de convergencia. Por su parte, la metodología de convergencia que utiliza las series de diferencia muestra clara evidencia de convergencia absoluta de las regiones Jerusalem, Northern, Central y Tel Aviv, con el resto de Israel; mientras que Haifa y Southern muestran patrones de persistencia y divergencia, respectivamente. En términos de convergencia condicional, solo las regiones Central y Tel Aviv mostraron patrones de convergencia, presentando niveles de significancia de 1% y 10% respectivamente.

Complementario al trabajo de Bayer y Juessen (2004) se encuentra el estudio de (Kunz, 2009). En su trabajo, el autor realizó los test de convergencia condicional e incondicional para las tasas de desempleo regionales, utilizando las metodologías de raíces unitarias de panel y estimación

autorregresiva, respectivamente, dada una serie anual entre 1986 y 2004. En los resultados obtenidos se observó convergencia condicional en las tasas de desempleo de las regiones alemanas (tanto en las regiones como en los distritos). En relación con la convergencia incondicional, no se encontraron evidencias de ello.

De manera adicional a los trabajos realizados en Alemania, se encuentra el de Tyrowicz y Wójcik (2009) desarrollado para Polonia. El propósito central del estudio fue determinar si existe convergencia o divergencia absoluta entre las tasas de desempleo regional, tanto en niveles (Beta-convergencia) como en dispersión (Sigma-convergencia). La metodología para la convergencia en niveles, tanto condicional como incondicional, fue data panel; mientras que para la Sigma-convergencia se construyó un modelo de densidad de Kernel (Tyrowicz & Wójcik, 2009), dada una serie mensual entre enero de 1999 y agosto de 2007.

En cuanto a los resultados obtenidos, en términos de dispersión se pudo observar tendencia a la convergencia por parte de las regiones con mayores tasas de desempleo relativo, mientras que las regiones con tasas de desempleo promedio y bajas evidencian tendencia a la estabilidad. En relación con la convergencia en niveles, se pudo observar que las regiones con mayores tasas de desempleo tendieron a la divergencia, en tanto que aquellas con menores tasas de desempleo tendieron a converger al principio del periodo estudiado y después se estabilizaron.

Por su parte, el trabajo de Tyrowicz y Wójcik (2009) realizado para Polonia, Eslovaquia y la República Checa, tuvo como objetivo central determinar si existen procesos de convergencia (absoluta y condicional) en las tasas de desempleo regionales de estos países.

Dadas las series anuales para Polonia (1999 – 2007), República Checa (1995 – 2007) y Eslovaquia (1997 – 2004), se encontraron los siguientes resultados: en tiempos de expansión del ciclo económico, las regiones beneficiadas son aquellas que tienen bajo desempleo, mientras que la tendencia a la divergencia por parte de las regiones más desfavorecidas tiende a agudizarse; por lo que no se puede concebir la convergencia hacia la media de desempleo, sino que se debe considerar la existencia de grupos.

En Polonia, el desempleo se divide en dos grupos, donde se caracterizan las regiones de desempleo alto y las regiones de desempleo bajo. Con relación a las primeras, se evidenció que las tasas de desempleo alto convergen a un promedio creciente, lo cual es un signo de divergencia con respecto a las demás regiones. Las regiones de desempleo bajo muestran tendencia hacia la convergencia dentro de su mismo grupo. En términos generales, se observó una fuerte persistencia en las condiciones de las regiones con alto desempleo y aquellas con bajo nivel de paro.

En Eslovaquia se presentó este problema de manera más aguda. Las tasas de desempleo se dividieron en tres grupos (bajo, medio y alto), aunque los promedios de tasas de desempleo en cada grupo fueron constantes; sin embargo, se evidenció fuerte persistencia en las diferencias entre estos grupos de tasas de desempleo, por lo que no existe patrón de convergencia.

Por último, en la República Checa se observó división de las regiones en dos grupos: las regiones con alto y bajo desempleo. Cada grupo muestra tendencia a la convergencia a su interior pero, de igual manera, se evidencian diferencias persistentes entre los grupos; sin embargo, mientras que las regiones de alto desempleo convergen a una media constante, las regiones con bajo desempleo convergen a una media creciente, por lo que en ellas se muestra un leve patrón de convergencia hacia niveles altos de desempleo.

En Colombia los estudios sobre convergencia de las tasas de desempleo regionales son todavía escasos. Uno de esos trabajos es el de Gamarra (2006), quien realiza un análisis de los diferenciales de desempleo en siete ciudades colombianas: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pasto. Se hace un análisis de cointegración de las tasas de desempleo para el período comprendido entre el primer trimestre de 1980 y el último del año 2003, con el fin de evaluar la estabilidad del mercado laboral en Colombia.

Con las estimaciones realizadas en el trabajo de Gamarra, se evidenció que existe un proceso de convergencia en las tasas de desempleo de las regiones colombianas. Adicionalmente, se encontró la presencia de una relación directa entre el posicionamiento del nivel de desempleo y la velocidad de ajuste al promedio nacional. Entre los resultados se encontró que Medellín y Manizales, las ciudades estudiadas con mayor desempleo en ese tiempo, evidenciaron la presencia de factores más rígidos que retardan el proceso de ajuste; mientras que Bogotá, estando en la mejor posición, observó una ventaja con respecto al resto de las ciudades porque presentó un mayor dinamismo en el proceso de convergencia.

La revisión de la literatura empírica sobre la convergencia en las tasas de desempleo regional deja claro que, mientras los procesos de convergencia condicional son factibles, es poco probable que se presenten procesos de convergencia absoluta. ¿Significa esto que no se pueden esperar procesos de convergencia absoluta en las tasas de desempleo regional? La respuesta no es clara. En los estudios relacionados con este tema se evidenciaron procesos de convergencia en zonas como la europea, por lo menos en una parte de período estudiado, por lo que no es adecuado negar rotundamente la posibilidad de que exista convergencia absoluta.

## CONCLUSIONES

Como se mencionó en el inicio, el estudio con enfoque regional del desempleo es importante porque, en primera instancia, la tasa de desempleo de cada región reacciona de manera distinta frente a políticas de orden nacional; en segunda instancia, porque las diferencias interregionales en los niveles de desempleo afectan negativamente al producto y a la calidad del empleo; y finalmente, no existen argumentos desde la teoría macroeconómica que expliquen la persistencia en los diferenciales de desempleo entre regiones (Elhorst, 2003). De ahí que históricamente las políticas nacionales, dirigidas a reducir el desempleo, hayan tenido efectos precarios o nulos (Gamarra, 2006), por lo que las diferencias observadas son producto de los efectos propios de cada región (Byers, 1991).

Mientras que el enfoque de oferta predice convergencia en las tasas de desempleo cuando hay perfecta movilidad del factor trabajo entre regiones de un mismo país (Antolín, 1991; Llorente, 2005), los enfoques microeconómicos reconocen la existencia de disparidades en los niveles de desempleo, cuyo origen reside en distorsiones y fallos del mercado (Llorente, 2004 y 2005), y la perspectiva de demanda resalta los procesos desequilibrados del crecimiento económico y de la productividad de las regiones (Myrdal, 1957; Aznar y Vinas, 2005), todo lo cual dificulta la dinámica convergente en las variables de empleo regional.

Dado que existen razones desde el enfoque de oferta para esperar procesos de convergencia y, a la vez, argumentos microeconómicos y de demanda para justificar la persistencia en las diferencias de desempleo regional, el problema de la convergencia se convierte en un reto fundamentalmente empírico y se hace necesario seguir sumando evidencia al respecto.

Uno de los aspectos centrales de este ensayo es precisamente su aporte a la revisión de la literatura empírica sobre convergencia en las tasas de desempleo regionales. Como se evidenció en la sección anterior, la mayoría de los trabajos encuentran evidencia en favor de la convergencia condicional y en contra de la absoluta; sin embargo, estos resultados se muestran aún insuficientes para refutar la posibilidad de que exista convergencia absoluta, dado que como lo muestran algunos estudios revisados, existen rastros de este tipo de convergencia, por lo menos en buena parte del período estudiado (Llorente, 2005; Gamarra, 2006). Adicionalmente, algunos distritos de Israel mostraron patrones de convergencia absoluta (Klepfish y Presman, 2007) al igual que en Polonia, especialmente en las regiones con alto desempleo (Tyrowicz y Wójcik, 2009). Por lo tanto, hasta ahora la investigación no es concluyente sobre la pertinencia de los enfoques de oferta y demanda para predecir procesos de convergencia, divergencia o persistencia en las tasas de desempleo regionales.

En ese orden, el campo de investigación en el tema de convergencia regional en las tasas de desempleo sigue abierto, especialmente en Colombia, donde es de vital importancia que exista un mayor número de estudios sobre las dinámicas en las tasas de desempleo regionales, para construir consenso alrededor del tema y favorecer con ello la construcción de políticas públicas con perspectiva regional.

## BIBLIOGRAFÍA

ANTOLÍN, P. (1995) “Movilidad laboral, flujos de desempleo, vacantes y comportamiento en la búsqueda de empleo en el mercado de trabajo español”. *Moneda y Crédito*, 201. Pp. 49-86.

AVILES, A., GAMES, C. y TORRES, J. (1997). Convergencia real de Andalucía: Un análisis de cointegración del mercado de trabajo. Universidad de Málaga. *Estudios regionales*, 47. Pp. 15-36.

AZNAR, M. & VINAS, G. (2005). Geografía Económica y Economías de Aglomeración: Análisis para la industria manufacturera en México para 1998. Tesis Licenciatura. Economía. Departamento de Economía, Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas Puebla. Abril.

BARRO, R. & SALA-I-MARTIN, X. (1992). “Convergence”. *Journal of Political Economy*, 100. Pp. 223-251.

BASILE, R. & DE BENEDICTIS, L. (2004). Regional unemployment and productivity in Europe and the US. *Luiss lab on European economics working document*, 8. Libera.

BAYER, C. & JUESSEN, F. (2004). Convergence in West German Regional unemployment rates. European University Institute. University of Dortmund. Mimeo.

BERGUER, M. & GLENN, C. (1992). Mobility and Destination in Migration Decisions: The roles of Earnings, Quality Life and Housing Prices. *Journal of Housing Economics*, 2(1), Pp. 37-59.

BERNARD, A. & DURLAUF, S. (1996): “Interpreting tests of the convergence hypothesis”, *Journal of Econometrics*, 71, Pp. 161-173.

BIANCHI, M. & ZOEAGA, G. (1997). Challenges facing natural rate theory. *European Economic review*, 41. Pp. 535-547.

BLANCHARD, O. y SUMMERS, L. (1989). Hysteresis in unemployment. Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts: Harvard University press.

BYERS J. (1991). Testing for Common Trends in Regional Unemployment. *Applied Economics*, 23. Pp. 1087-1092.

DE ESPÍNOLA, J. y Fernández, M. (2001). El desempleo en Castilla y León y los desajustes en los mercados de trabajo Europeos. La Rioja: Universidad de la Rioja.

DICKEY, D. & FULLER, W. (1979). Distribution of the Estimates for Autoregressive Time Series With Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74. Pp. 427-431.

DOERINGER, P. & PIORE, M. (1971). Los mercados internos de trabajo. En: Toharia, L. (1983) (Compilador). *El Mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones*. Madrid: Alianza Universidad textos. Pp. 341-368.

DOERINGER, P. y PIORE, M. J. (1985). Mercados internos de trabajo y análisis laboral. Madrid: Ministerio de trabajo y seguridad social.

ELHORST, J. (2003). "The mystery of regional unemployment differentials: theoretical and empirical explanations". *Journal of Economic Reviews*, 17(5). Pp. 709-748.

FILIZTEKIN, A. (2007). Regional unemployment in Turkey. Sabanci University. *Papers in regional science*, 88. Pp. 863-878.

GABRIEL, S., MATHEY, J. & WASCHER, W. (1995). The Demise of California reconsidered: Interstate Migration over the Economic Cycle. *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, 2. Pp. 30-45.

GABRIEL, S., SHACK-MARQUEZ, J. & WASCHER, W. (1993). Does Migration Arbitrage Regional Labor Market Differentials? *Regional Science and Urban Economics*, 32(2). Pp. 211-233.

GAMARRA, J. (2006). ¿Cómo se comportan las tasas de desempleo en siete ciudades Colombianas? *Revista de Economía del Rosario*, 9(2). Bogotá: Universidad del Rosario.

GAVIRIA, M. & MURILLO, M. (2008). Convergencia en Capital Humano en Colombia: Un análisis para el período 1993 – 2005. Universidad Católica Popular del Risaralda. *Revista Gestión y Región*, 6. Pp. 91-126.

HALL, R. (1979). A theory of the natural unemployment rate and the duration of unemployment. *Journal of monetary economics*, 5(2). Pp 153 – 169.

JOHANSEN, S. (1988). Statistical analysis of cointegrating vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12. Pp. 231-254.

KARANASSOU, M. & SNOWER, D. (2000) Characteristics of Unemployment Dynamics: The Chain Reaction Approach. *IZA Discussion papers*, 205.

KLEPFISH, V. & PRESMAN, N. (2007). *Regional unemployment convergence in Israel. Bank of Israel, Research department.*

KUNZ, M. (2009). *Disparities, persistence and dynamics of regional unemployment rates in Germany*. Institute for employment research. Regensburg: University of Regensburg.

KUNZ, M. (2009). *Sources for regional unemployment disparities in Germany: ¿Lagged adjustment processes, exogenous shocks or both?* Institute for employment research. Regensburg: University of Regensburg.

LEVIN, A., LIN, C., Chu, C. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1). Pp. 1-24.

LLORENTE, R. (2004). *Convergencia o divergencia del desempleo en el entorno europeo*. Tesis de doctorado. Universidad de Alcalá.

LLORENTE, R. (2005). La convergencia entre las tasas de desempleo europeas. *Revista de Economía Laboral*, 2(1). Pp. 1-30.

MARSTON, S. (1985). "Two views of the geographic distribution of unemployment". *The Quarterly Journal of Economics*, 100(1). Pp. 57-79.

MORAL DE BLAS, A. (2003). *Un análisis de la convergencia de las tasas de paro regionales en España: 1977 – 2000*. Tesis de doctorado. Universidad de Valladolid.

MORAL DE BLAS, A. (2004). *Convergencia de las tasas de paro regionales en España: Un análisis de cointegración*. *Cuadernos de economía*, 27(74).

MORAL DE BLAS, A. (2005a). *Convergencia del desempleo regional: un análisis de descomposición de la varianza*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

MORAL DE BLAS, Alfonso (2005b). *Divergencias regionales en el mercado de trabajo español: un análisis de descomposición de la varianza*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

MYRDAL, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Londres: Duckworth.

NEARY P. (2002) Globalization and market structure. *Journal of the European Economic Association*, 2(1). Pp. 245-271.

OCDE (2000). *Perspectivas del empleo, 2000. Informes de la OCDE*. Madrid: Ministerio de Trabajo y asuntos sociales.

PACI, R., PIGLIARU, F. & PUGNO, M. (2001). Disparities in economic growth and unemployment across the european regions: A sectoral perspective. *CRENoS working paper*, 01/3. University of Cagliari.

PARTRIDGE, M. & RICKMAN, D. (1997). The Dispersion of US State Unemployment Rates: The Role of Market and Non-market Equilibrium Factors. *Regional Studies*, 31(6). Pp. 593-606.

PARTRIDGE, M. & RICKMAN, D. (1997). State Unemployment Differentials: Equilibrium Factors vs. Differential Employment Growth. *Growth and Change*, 28(3). Pp. 360-379.

PERRON, P. & VOGELSANG, T. (1992). Nonstationarity and Level Shifts With an Application to Purchasing Power Parity. *Journal of Business and Economic Statistics*. 10(3). Pp. 301-320.

ROMÁN, A. & MORAL DE BLAS, A. (2000). *Convergencia real: Un análisis para el mercado de trabajo de Castilla y León*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

SALA-I-MARTIN, X. (1999). *Apuntes de crecimiento económico*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.

SHAPIRO, C. & STIGLITZ, J. (1984). Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device. *American Economic Review*, 74(3). Pp. 433-444.

TAMAYO, R. (2000). *Las políticas de desarrollo industrial regional y sus nexos teóricos: desconcentración, laissez-faire e iniciativas locales en México*. Documento Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). México: División de Administración Pública.

TAYLOR, J. & BRADLEY, S. (1997). Unemployment in Europe: A Comparative Analysis of Regional Disparities in Germany, Italy and the UK. *Kyklos*, 50(2). Pp. 221-245.

TODARO, M. (1977). *Economic development in the third world*. New York: Longman.

TORRES, J. & VILLALBA, F. (1997). *La convergencia del mercado de trabajo de Andalucía*. Andalucía: I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía.

TYROWICZ, J. & WÓJCIK, P. (2009a). *Unemployment convergence in transition*. Warsaw: Warsaw University.

TYROWICZ, J. & WÓJCIK, P. (2009b). *Regional dynamics of unemployment in Poland*. Warsaw: Warsaw University.



Estamos construyéndolo... Para Todos!  
RECONSTRUCCIÓN PLAZA DE BOLIVAR DE QUIMBAYA

Quimbaya nocturno