

LOS FLUJOS DE EMPLEO EN EL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO: PREMISAS TEÓRICAS, CARACTERÍSTICAS E IMPACTOS SOBRE EL NIVEL DE PRODUCTIVIDAD*

Pedro Hugo Clavijo Cortés**

Andrés Felipe Mora Cortés***

RESUMEN: Este documento analiza los flujos de empleo para el sector industrial colombiano durante el periodo comprendido entre 1977 y 2006. Al trascender la tasa de desempleo como indicador clave del comportamiento de los mercados laborales, avanza en el reconocimiento de los procesos de creación y destrucción de empleo que, en última instancia, determinan aquél indicador. La permanente reasignación de los empleos y la fuerza de trabajo, el carácter idiosincrático de las decisiones empresariales en materia de demanda de trabajo y creación de empleo y los desafíos que estos hechos empíricos imponen a la teoría convencional del ciclo de los negocios, facilitarán la comprensión de la problemática que padece actualmente la economía colombiana en términos de la respuesta ínfima del empleo al crecimiento económico, y justificarán la necesidad de avanzar hacia una comprensión más rica de la dinámica de los mercados laborales, de su relación con la productividad y el ciclo económico y de las respuestas de política económica más acertadas en este contexto.

PALABRAS CLAVE: flujos de empleo, ciclo real de los negocios, mercado laboral, sector industrial, Colombia.

OS FLUXOS DE EMPREGO NO SETOR INDUSTRIAL COLOMBIANO: PREMISSAS TEÓRICAS, CARACTERÍSTICAS E IMPACTOS SOBRE O NÍVEL DE PRODUTIVIDADE

RESUMO: O documento analisa os fluxos de emprego no setor industrial da Colômbia durante o período compreendido entre 1977 e 2006. Ao transcender a taxa de desemprego como indicador chave do comportamento dos mercados de trabalho, avança no reconhecimento dos processos de criação e destruição do emprego que, em última instancia, determinam aquele indicador. A permanente realocação dos empregos e a força de trabalho, o caráter idiosincrático das decisões empresariais em matéria de demanda de trabalho e criação de emprego e os desafios que estes fatos empíricos impõem à teoria convencional do ciclo dos negócios, facilitarão a compreensão da problemática que padece atualmente a economia colombiana em termos da resposta ínfima do emprego ao crescimento econômico, e justificarão a necessidade de avançar para uma compreensão mais rica da dinâmica dos mercados de trabalho, da sua relação com a produtividade e o ciclo econômico e das respostas de política econômica mais acertadas neste contexto.

PALAVRAS CHAVE: fluxos de emprego, ciclo real dos negócios, mercado de trabalho, setor industrial. Colômbia

* Este artigo, em língua espanhola, não foi objeto de revisão do editorial do Ipea.

** Economista Universidad Nacional de Colombia. Investigador del Observatorio de Macroeconomía para el Pleno Empleo y la Estabilidad de Precios de la Universidad Nacional de Colombia.

*** Politólogo y Magíster en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Investigador del Observatorio de Macroeconomía para el Pleno Empleo y la Estabilidad de Precios de la Universidad Nacional de Colombia.

EMPLOYMENT FLOWS IN THE INDUSTRIAL SECTOR IN COLOMBIA: A THEORETICAL FRAMEWORK, CHARACTERISTICS AND IMPACT ON THE LEVEL OF PRODUCTIVITY

ABSTRACT: This document examines the employment flows in the Colombian industrial sector between 1977 and 2006. Upon transcending the unemployment rate as a key indicator of the labor market, the document moves on in acknowledging the dynamics of job creation and destruction that ultimately determine that indicator. The continuing job and work force turnover, the idiosyncratic process of corporate decisions in connection with labor demand and job creation, and the challenges posed by empirical facts on the business cycle conventional theory will help to understand the current problematic of the Colombian economy in terms of the employment's weak answer to economic growth, and will justify the need to advance towards a richer comprehension of the dynamics of the labor markets, their relation with productivity and economic cycle, as well as of the best economic policies responses within this context.

KEY WORDS: employment flows, real business cycle, labor market, industrial sector, Colombia.

LES FLUX D'EMPLOI DANS LE SECTEUR INDUSTRIEL COLOMBIEN: DES PRÉMISSSES THÉORIQUES, CARACTÉRISTIQUES ET DES IMPACTS SUR LE NIVEAU DE LA PRODUCTIVITÉ

RÉSUMÉ: Le document analyse les flux d'emploi dans le secteur industriel colombien pendant la période comprise entre 1977 et 2006. En dépassant le taux de chômage autant qu'indicateur clé du fonctionnement du marché du travail, nous avançons en la compréhension des processus de création et destruction d'emploi que, à la fin, déterminent tel indicateur. La constante ré-allocation des postes et de la force de travail, le caractère propre de prend de décision des entreprises autour la demande de travail et la création d'emploi ainsi que les défis que cette constatation empirique impose à la théorie standard du cycle des affaires, favorisent la compréhension de la problématique actuelle de l'économie colombienne en face la faible réponse de l'emploi par rapport au croissance économique, du même qui justifient l'intérêt d'avancer vers un approche plus enrichissant de la dynamique des marchés du travail, de son lien avec la productivité et le cycle économique et des réponses plus appropriés de la politique économique dans ce contexte là.

DES MOTS CLÉ: flux d'emploi, cycle réel des affaires, marché du travail, secteur industriel, Colombie.

CLASIFICACION J.E.L.: E320, J230, J290.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo presentar un retrato estadístico de los flujos de empleo para el sector industrial colombiano durante el periodo comprendido entre 1977 y 2006. Con ello se intentará llamar la atención sobre la necesidad de trascender la tasa de desempleo como indicador fundamental del comportamiento de los mercados laborales y de avanzar hacia el reconocimiento de los procesos de creación y destrucción de empleo que, en última instancia,

determinan aquél indicador. La permanente reasignación de los empleos y la fuerza de trabajo, el carácter idiosincrásico de las decisiones empresariales en materia de demanda de trabajo y creación de empleo, la importancia de las dinámicas de reestructuración económica y los desafíos que estos hechos empíricos imponen a la teoría convencional del ciclo real de los negocios, serán aspectos que ofrecerán luces para la comprensión de la problemática que padece actualmente la economía colombiana en términos de la respuesta ínfima del empleo al crecimiento económico, y colocarán en evidencia la importancia de avanzar hacia una comprensión más rica de la dinámica de los mercados laborales, de su relación con el ciclo económico y de las respuestas de política económica más acertadas que emergen en este contexto.

En la primera parte del documento serán señaladas las premisas teóricas y las categorías que componen la teoría de los flujos de empleo. Dado este marco teórico, se procederá a enunciar los hechos estilizados que sobre esta materia han sido definidos para naciones industrializadas y países en vías de desarrollo. Finalmente, serán presentados los avances que esta teoría produce en relación con la teoría convencional del ciclo real de los negocios y sus postulados alrededor del empleo y el ciclo económico.

Tomando como fundamento los aspectos teóricos y empíricos definidos en la primera parte del documento, la segunda sección presentará un análisis de los flujos de empleo en el sector industrial colombiano. Mostrando el comportamiento diferenciado y poco correlacionado que se presenta entre la tasa neta de creación de empleo y el producto en cada una de las ramas de la actividad económica, se pondrá de manifiesto la necesidad de trascender las premisas fundamentales del ciclo real de los negocios y de avanzar hacia el estudio de la microdinámica de los flujos de empleo y de la presencia de componentes idiosincrásicos en las decisiones de demanda de mano de obra. La existencia de datos para el sector industrial colombiano permitirá construir un retrato estadístico de los flujos de empleo entre 1977 y 2006, presentando el comportamiento que durante este periodo mostraron las tasas brutas de creación de empleo, las tasas brutas de destrucción, las tasas netas de creación, las tasas de reasignación y los excesos de volatilidad.

Estos datos permitirán, en la segunda parte del documento, controvertir la tesis que defiende la existencia de una correlación positiva entre las dinámicas de reasignación de empleo y los incrementos en los niveles de productividad. Con esto, el ensayo también avanza en el reconocimiento de los límites de las teorías de los flujos de empleo y la “destrucción creativa” y concluye que para el caso colombiano las altas tasas de reasignación de trabajo (creación y destrucción de empleo) no se correlacionan ni siquiera débilmente con los incrementos de productividad en el sector industrial, abriendo así la discusión sobre los costos y beneficios de las dinámicas de reasignación. Se sostendrá esencialmente que los

efectos positivos que sobre la productividad genera la reasignación de productores (entrada-salida de firmas al mercado) no implican la existencia de una correlación positiva entre la reasignación de trabajo y los incrementos en productividad. Este hecho permitirá definir una perspectiva crítica en relación con la teoría de los flujos de empleo y proponer dos líneas de investigación susceptibles de ser planteadas para el sector industrial colombiano: *i)* el análisis sobre los costos de la reasignación del trabajo en materia de bienestar y *ii)* la comprensión del vínculo que puede presentarse entre la reasignación de trabajo y el paso hacia el desempleo abierto. Elementos no previstos por la teoría de los flujos de empleo debido a su confianza en los beneficios que la destrucción creativa genera en el largo plazo. Finalmente, serán enunciadas las principales conclusiones del estudio y algunos dilemas de política económica.

Recientemente, las conclusiones presentadas por Bonilla (2007) sobre el comportamiento del empleo en el sector industrial colombiano han despertado un enorme debate. Según dicho autor, entre 1992 y 2006, la pequeña, mediana y gran industria –responsable del 70% del valor agregado industrial y del 24% de las personas ocupadas en el sector industrial- ha dejado de generar 215.000 empleos permanentes. Más aún, a pesar de incluir el empleo temporal dentro de los cálculos, se demuestra que, en forma definitiva, han dejado de trabajar 33000 personas en este segmento del sector industrial colombiano. Como conclusión, se extrae que en los últimos 14 años, el sector industrial no ha aumentado en uno sólo el número de trabajos permanentes.

Las reacciones de rechazo por parte de algunos sectores académicos, del gobierno nacional y algunos gremios de la producción fueron inmediatas, y aduciendo problemas metodológicos e inconsistencias técnicas, se han apartado de las conclusiones del estudio Bonilla. Con este trabajo, se pretende brindar una alternativa a las reacciones airadas y carentes de rigor, proponiendo un enfoque teórico y metodológico que corroborará la tendencia expuesta por Bonilla y demostrará que entre 1977 y 2006 la tasa neta de creación de empleo en el sector industrial colombiano ha sido del 0.09%. Con ello, se coloca en evidencia el paupérrimo desempeño del sector industrial colombiano en materia de generación de empleo, el carácter inercial de este comportamiento en los últimos 30 años, y la necesidad de trascender los enfoques tradicionales para la comprensión de la dinámica de los mercados laborales en las economías en vías de desarrollo.

1 LOS FLUJOS DE EMPLEO: PREMISAS TEÓRICAS, CATEGORÍAS, HECHOS ESTILIZADOS Y AVANCES

1.1 Premisas teóricas

Según Caballero y Hammour (2000) la creación destructiva constituye un mecanismo central del desarrollo en las economías capitalistas contemporáneas,

atravesadas por procesos permanentes de innovación y cambio. La imposición de trabas a este proceso implica el entorpecimiento de las mejoras en los niveles de productividad y el deterioro en los estándares de vida. Obstáculos como la existencia de instituciones subdesarrolladas o politizadas, o la existencia recurrente de crisis, restringen el buen funcionamiento de dicho proceso de destrucción creativa y terminan convirtiéndose en la explicación fundamental de dinámicas de creación retardada, esclerosis tecnológica y reasignación espúrea. Elementos todos que entorpecen el proceso de reestructuración e involucran enormes costos productivos.

Las afirmaciones anteriormente expuestas toman como premisa fundamental el vínculo estrecho que se presenta entre los procesos de creación y destrucción observados a escala de las empresas y el crecimiento económico. Desde las tesis de la “destrucción creativa” se descartan los modelos de equilibrio general y la economía se representa como una sucesión de desequilibrios impulsados por procesos de innovación productiva, tecnológica, mercantil u organizacional. Se considera que estas dinámicas de transformación cambian la estructura económica desde adentro, convirtiendo a los procesos de destrucción y creación en hechos esenciales de las economías capitalistas y en los mecanismos básicos para asegurar el crecimiento económico y los incrementos en productividad. “El descubrimiento de la relación entre la reasignación de recursos y el aumento de la productividad constituye el hallazgo más importante de los estudios de la microestructura de la economía. Como corolario de este hallazgo se puede plantear que cualquier cosa que interfiera con tal reasignación constituye un impedimento al crecimiento de la productividad” (Wengel, 2006: 14).

Como parte imprescindible de esta perspectiva, se reconoce la sustancial heterogeneidad que caracteriza a los agentes económicos y se rechaza de plano la existencia de un “productor-agente representativo”. La incertidumbre asociada al desarrollo, distribución o mercadeo de nuevos productos; las posibilidades de alcance y adopción de nuevas tecnologías; la irreversibilidad de las decisiones de inversión; la habilidad de las empresas para identificar y promocionar nuevos productos, organizar la producción, motivar a los empleados o adaptarse a circunstancias cambiantes; las diferencias en información acerca de la tecnología, los canales de distribución, las estrategias de mercado y los gustos de los consumidores; las dinámicas de experimentación y aprendizaje y el tamaño y edad de las firmas constituyen, en su conjunto, una fuente nunca descartable de decisiones idiosincrásicas altamente descentralizadas y de respuestas heterogéneas a factores exógenos asociados al ciclo económico, a choques de demanda o a la implementación de la política económica.

Debido a que los ajustes que se generan en este contexto son costosos y no se realizan de manera instantánea, la dinámica de la reestructuración resulta importante, y se relaciona de manera estrecha con la reasignación de

factores. Particularmente, han sido estudiadas las dinámicas de reasignación de trabajo y se ha concluido que son amplias, intensas y persistentes; que en su mayoría son intrasectoriales y no intersectoriales; y que los flujos de empleo desde establecimientos menos productivos a otros más productivos juegan un papel fundamental en los incrementos de la productividad a nivel industrial. Se considera que la reasignación determina, en promedio, el 52% de los incrementos en productividad en los países desarrollados. La mitad de dicho porcentaje es explicado por la reasignación de productores (entrada y salida de firmas al mercado) (Caballero y Hammour, 2000: 8).

El interés por avanzar en los estudios alrededor de la creación y destrucción de empleo consiste en reconocer el carácter dinámico de la reasignación de la mano de obra en una economía de mercado. En esta perspectiva, los flujos de empleo desde el lado de la demanda del mercado laboral se comprenden en el contexto de una economía dinámica en que el cambio, la reestructuración y los elementos idiosincrásicos constituyen la regla y no la excepción. El análisis microeconómico del constante ajuste realizado por las firmas en materia de empleo se interesa por establecer vínculos entre este proceso y el ciclo económico, el tamaño de las firmas, las características de la industria a la que pertenecen, su ubicación geográfica, la edad de la firma, la intensidad del capital, el desempeño productivo, el grado de exposición a la competencia internacional, el carácter del mercado laboral y los niveles salariales¹.

1.2 Hechos estilizados

Países industrializados

Con base en las diferencias en términos de ubicación regional, clase de industria, intensidad de capital, nivel salarial, edad de la firma, grado de especialización, diferenciación de productos y grado de exposición al comercio internacional, Davis, Haltinwanger y Schuh (1996) analizan las variaciones en la creación y destrucción de empleo entre diversos sectores de la industria manufacturera en Estados Unidos. Estas son sus conclusiones:

1. Las categorías de análisis utilizadas en el documento para analizar los flujos de empleo fueron: 1. Creación bruta de empleo: El incremento de empleo en todas las empresas que se expandieron más el empleo en las empresas que nacieron entre el periodo de tiempo t y $t-1$. 2. Destrucción bruta de empleo: Las pérdidas de empleo en todas las empresas que se contrajeron más las pérdidas debidas a cierres de empresas entre el periodo de tiempo t y $t-1$. 3. El cambio neto de empleo en el tiempo t es la diferencia entre el empleo en el tiempo t y el tiempo $t-1$. 4. Reasignación bruta de trabajo: tomando en cuenta el número de empleos que desaparecen o aparecen por contracción o expansión de las plantas, la reasignación bruta de empleo es la suma de todo el empleo generado y perdido entre t y $t-1$. Es la suma de la creación y la destrucción de empleo. 5. El exceso de reasignación de trabajo es igual a la diferencia entre la reasignación bruta de trabajo y el valor absoluto del cambio neto de empleo, y representa la parte de reasignación de trabajo por encima o por debajo del nivel requerido para acomodar los cambios netos de empleo.

- 1) La mayor parte de la creación y destrucción de trabajo que se presenta en un año refleja una alta persistencia en términos de los cambios en el nivel de empleo de las plantas. Esto implica, por ejemplo, que muchos de los empleos que desaparecen durante un año, son reabiertos en el mismo lugar, en promedio, después de dos años. Los datos muestran que la persistencia de la destrucción parece ser mayor que la persistencia de la creación. Igualmente, evidencian que los empleos creados durante una recesión tienen menos posibilidades de sobrevivir que aquellos que son creados durante un ciclo expansivo.
- 2) En cuanto al comportamiento cíclico, los flujos de empleo son bastante dinámicos a través del tiempo. Las tasas de destrucción de empleo exhiben una mayor variación cíclica que la tasa de creación. Particularmente, las recesiones son caracterizadas por un pronunciado incremento de la destrucción de empleo, acompañado por una disminución relativamente suave de la creación. En este sentido, el comportamiento de ambas variables no es simétrico. La creación de empleo es procíclica, y la destrucción de empleo es contracíclica al igual que la reasignación de trabajo.
- 3) En términos de estabilidad laboral y niveles salariales, las plantas con mayores salarios exhiben menos flujos brutos de trabajo; más aún, los empleos con altos salarios son más durables. La demanda de mano de obra no calificada es más débil; este hecho coloca en evidencia una articulación clara entre capital humano, niveles salariales y flujos de trabajo: las plantas con altos niveles salariales y mayor estabilidad operan con trabajadores con altos promedios de capital humano. La destrucción y creación de empleo es mucho mayor en sectores con niveles salariales muy bajos o moderadamente bajos.
- 4) Los flujos brutos de empleo muestran una correlación pequeña con la exposición al comercio internacional. Desde esta óptica, la preocupación en términos de la mayor volatilidad de los mercados laborales debido a la mayor exposición de la industria al comercio internacional resulta infundada. Asimismo, las tesis que defienden el comercio internacional como fuente de generación de empleo resultan poco sustentadas. Sin embargo, es posible apreciar que las tasas de destrucción de empleo en industrias con fuerte exposición al comercio internacional pueden ser mayores.
- 5) En materia de productividad, intensidad de factores y grados de especialización, el estudio realizado por los autores arrojó los siguientes resultados: las industrias que se especializan en la producción de bienes específicos presentan mayores flujos brutos de trabajo posiblemente

debido a la mayor sujeción a los cambios permanentes en la demanda de sus bienes. Las firmas diversificadas ofrecen un entorno laboral más estable. Por otra parte, el empleo neto se incrementa fuertemente con la intensidad de capital por trabajador. En efecto, aunque las mayores tasas de creación de empleo son generadas por firmas con menores niveles de intensidad de factores, la destrucción de empleo disminuye notablemente con la intensidad de capital. Finalmente, en términos de productividad la creación de empleo es más alta en industrias con una elevada tasa de productividad de factores; la destrucción de empleo no se relaciona sistemáticamente con esta variable. Estos hechos implican que el empleo neto y el exceso de reasignación aumentan en función de los incrementos en la productividad.

- 6) En relación con la edad y el tamaño de las firmas convencionalmente se ha aceptado que son las pequeñas firmas las que poseen la mayor habilidad para generar puestos de trabajo. Sin embargo, estas conclusiones se sustentan en falacias estadísticas e interpretaciones erróneas: en realidad las empresas manufactureras pequeñas exhiben grandes tasas brutas de creación de empleo, pero no tasas elevadas de creación neta de empleo. Más aún, la intensidad de la reasignación del trabajo declina fuertemente en relación con el tamaño y edad de las plantas. Por su parte, la persistencia del empleo responde positivamente y las probabilidades de supervivencia de los nuevos trabajos creados aumentan en virtud del tamaño y edad de la firma. Las altas tasas de destrucción de empleo que caracteriza a las firmas pequeñas, y los resultados mixtos que han arrojado los estudios impiden la distinción de un patrón definido para evaluar la relación entre tamaño-edad de la firma y la creación neta de empleo. Este hecho pone en tela de juicio las políticas diferenciadas tendientes a brindar apoyo a las empresas más pequeñas.

Países en vías de desarrollo

En términos generales se acepta que el sector industrial en los países en vías de desarrollo responde a la evolución mostrada por la demanda, a los cambios en las oportunidades tecnológicas, a los regímenes de política económica, comercial e industrial y al dinamismo exhibido por la entrada y salida de productores en los mercados. No obstante, el análisis de estos elementos se ha concentrado en los aspectos macroeconómicos más amplios y ha dejado de lado la comprensión de la microdinámica que se presenta a nivel de las firmas. Más aún, el carácter primitivo de los estudios se hace más fuerte si se tienen en cuenta los rasgos propios de las economías en desarrollo, afectadas por la promoción de cambios estructurales asociados al tránsito de una economía agraria a una industrial, presionadas por la

necesidad del mejoramiento tecnológico, dependientes del comercio internacional y la inversión extranjera y caracterizadas por altos niveles de dinamismo en el mercado laboral (Bartelsman, Haltinwanger y Scarpetta, 2004).

El trabajo de Roberts y Tybout (1996) pretende responder a este vacío teórico y, mediante el uso de datos panel, intenta analizar la microdinámica del sector industrial en cinco países semiindustrializados (Chile, Colombia, México, Marruecos y Venezuela). Como resultado de su investigación, son presentados un conjunto de hechos estilizados a nivel de la planta sobre la dinámica y heterogeneidad del sector industrial en los países en vías de desarrollo:

- 1) La entrada, salida y repartición de los mercados responden a tres fuerzas esenciales: *i*) los movimientos en los patrones tecnológicos y de demanda que en el largo plazo generan la expansión (contracción) del producto y la entrada (salida) de firmas; *ii*) el comportamiento cíclico y las fluctuaciones de corto plazo vinculadas a cambios en las condiciones macroeconómicas o en la política comercial, y finalmente, *iii*) al reemplazo de productores menos eficientes por otros más eficientes al interior de una misma industria. Aunque el primer factor parece ser el determinante, no hay certeza sobre el grado de importancia de cada uno de estos factores para explicar la magnitud e intensidad de la reasignación.
- 2) Se establece igualmente que, si los productores en alguna industria son heterogéneos en los niveles de beneficios, productividad o aprovechamiento tecnológico, las fuerzas del mercado generan continuos procesos de entrada y salida a pesar de la estabilidad en la demanda. Este cambio continuo se considera potencialmente beneficioso porque induce al incremento de la productividad y el bienestar, aunque son reconocidos los costos asociados a los factores que son desaprovechados temporalmente, y a la pérdida de ingreso para dichos factores durante el proceso.
- 3) En comparación con los países industrializados, la volatilidad y reasignación del trabajo en los países en vías de desarrollo es mucho mayor. En efecto, mientras que en Estados Unidos se crean y destruyen cerca del 10% del empleo total del sector manufacturero, en los países semiindustrializados esta cifra se ubica entre el 26% y el 30%. La creación y destrucción de empleo es sustancial y toma lugar, simultáneamente, en todas las fases del ciclo económico. Este patrón de comportamiento implica que el ciclo no es la fuente determinante de la creación y destrucción de empleo, y que los productores responden de manera diversa a cambios en el ambiente económico común.
- 4) Los niveles de reasignación y volatilidad encontrados en los países en vías de desarrollo son bastante elevados, y se mantienen relativamente

inalterados en periodos de expansión y contracción. A diferencia de lo encontrado en los países desarrollados, el patrón contracíclico de la reasignación de empleo no es evidente en los países en vías de desarrollo.

- 5) La exposición al comercio internacional no tiene grandes efectos más allá de los efectos indirectos que se generan a través de la demanda. Al igual que en los países industrializados, la mayor parte de la reasignación del trabajo es intraindustrial y no interindustrial. Los flujos de trabajo se hacen mayores cuando la producción es de pequeña escala, cuando la intensidad del capital es pequeña y cuando el nivel tecnológico es bajo.
- 6) Es posible que las políticas industriales y comerciales que inhiben la salida, entrada o reemplazo de firmas tengan efectos negativos sobre los niveles de productividad en el largo plazo. No obstante, los beneficios producidos por la “destrucción creativa” de los procesos de reasignación y reestructuración son acompañados por costos de transacción y pérdidas de ingreso de los factores que paran de manera temporal durante el proceso. Estos costos son mayores en los países en vías de desarrollo.

Si se comparan estos hechos estilizados con los países industrializados y las economías en vías de desarrollo se ponen en evidencia los límites de teorías formales que se pretenden susceptibles de aplicación universal omitiendo cualquier referencia a variables históricas o espaciales. Es en este contexto en que la teoría de los flujos de empleo lanza fuertes críticas a las premisas fundamentales de la teoría del ciclo real de los negocios. A continuación, serán presentados los aspectos fundamentales de esta crítica para poner de relieve los avances realizados por la teoría de los flujos de empleo para la comprensión de los mercados laborales.

1.3 Avances: aspectos críticos del modelo del ciclo real de los negocios

Teniendo en cuenta la asimetría cíclica presentada por las tasas de creación y destrucción, los elementos específicos diferenciadores de cada recesión y la existencia e importancia de las “fricciones y choques de asignación”, la teoría de los flujos de empleo desestima y critica la perspectiva y predicciones realizadas desde la teoría del ciclo real de los negocios.

La teoría del ciclo real de los negocios considera que las contracciones o expansiones económicas son generadas por choques agregados desde la oferta o la demanda que afectan las firmas (aproximadamente al mismo tiempo y de la misma forma) causando aumentos o caídas en los niveles de empleo y producción. Se cree que el efecto extendido y similar entre la mayoría de sectores y las firmas es el rasgo fundamental de un choque agregado, pues se parte de la existencia de productores y consumidores representativos. Por este motivo, la teoría del ciclo de los negocios hace abstracción del comportamiento cíclico diferenciador que

experimentan los hogares y las firmas, los sectores y los empleadores en función de su respuesta específica al choque.

En virtud de estos aspectos, la teoría del ciclo de los negocios termina concentrándose en los choques agregados y mantiene el silencio en relación con los vínculos que se presentan entre los procesos de reasignación, reestructuración y ciclo económico. En otras palabras, no brinda relevancia a dinámicas económicamente importantes como los despidos masivos, la duración del desempleo, las probabilidades de encontrar empleo en el mismo lugar en que se perdió, ni a los comportamientos idiosincrásicos que determinan las decisiones en materia de creación, destrucción y demanda de trabajo por parte de las firmas.

Las debilidades teóricas señaladas anteriormente explican la estrechez de las tres predicciones esenciales presentadas por la teoría del ciclo real de los negocios en términos de la dinámica de la creación y destrucción de empleo: *i)* se cree que la correlación entre las tasas de creación y destrucción es cercana a -1.0 ; *ii)* se considera que los cambios en creación y destrucción de empleo a lo largo del ciclo tienen signo opuesto, pero una magnitud aproximadamente igual y *iii)* la correlación entre la tasa de reasignación de trabajo y la tasa neta de creación de empleo es cercana a cero. Sin embargo, las investigaciones empíricas que se apartan de los límites teóricos de esta teoría colocan en tela de juicio dichos pronósticos: *i)* la correlación entre las tasas de creación y destrucción de empleo no es cercana a -1.0 . La creación y destrucción de empleo no se mueven siempre en direcciones opuestas a lo largo del ciclo, y su correlación se acerca a -0.36 . *ii)* En términos de los cambios cíclicos, las tasas de creación y destrucción de empleo son más o menos similares en las fases expansivas; no obstante, durante las recesiones, la destrucción de empleo aumenta en promedio cuatro veces más que la declinación en la tasa de creación. *iii)* La correlación entre la reasignación de trabajo y el crecimiento neto de empleo no es cercano a cero, se acerca a -0.57 ; por lo tanto, la tasa de reasignación se incrementa en periodos de recesión y declina en periodos de expansión (Davis, Haltinwanger y Schuh, 1996).

La divergencia entre la evidencia empírica y los pronósticos realizados por la teoría del ciclo real de los negocios, justifica la búsqueda de una perspectiva más amplia que enriquezca la comprensión del ciclo económico a través del esclarecimiento de la conexión que se presenta entre la magnitud y el comportamiento de los flujos de empleo, y las dinámicas y características de los procesos de reasignación, reestructuración y fluctuaciones agregadas. En este sentido, se debe avanzar hacia el reconocimiento de *la heterogeneidad, las fricciones y los choques de asignación* como fuerzas motoras que interactúan *con* y explican aspectos *de* las fluctuaciones agregadas, pues estas fuerzas pueden llevar al ciclo a episodios no previstos y dotados de una naturaleza particular.

Si se comprenden los choques de asignación como los eventos que alteran las posibilidades de encuentro entre las características deseadas y verdaderas de los insumos de trabajo y capital en términos de atributos productivos, distribución de habilidades o ubicación geográfica, una visión más amplia del ciclo económico los reconocería como aspectos importantes que destruyen o devalúan insumos importantes para el proceso de producción como el “*capital-información*” y el “*capital-organización*” que afectan el costo y el tiempo requerido para descubrir y desarrollar combinaciones eficientes de factores o insumos productivos cuando éstos exhiben grados importantes de heterogeneidad. La cuestión consistiría, entonces, en cómo recrear y defender el capital-información y el capital-organización de los choques de asignación, y cómo robustecerlos para garantizar crecimiento económico y generación de empleo.

Los choques de asignación constituyen una fuerza motora detrás de las fluctuaciones económicas agregadas, y su intensidad y continuidad explican la lentitud o rapidez de los procesos de ajuste y reestructuración, afectan la dinámica de los flujos de trabajo, y entorpecen o fortalecen la actividad económica en general. En este sentido, se considera que los choques y fricciones de asignación pueden explicar la persistencia en las respuestas del empleo y el producto a los choques agregados generados desde la oferta o la demanda y, por lo tanto, que influyen en el carácter, profundidad y duración de las recesiones económicas. Los atributos idiosincrásicos de las decisiones empresariales, el encuentro entre puestos de trabajo y mano de obra heterogénea, la mayor profundidad de las recesiones en ciertos sectores, el carácter de la reasignación de mano de obra altamente especializada, las posibilidades de readiestramiento de la mano de obra, las dinámicas de adopción de nuevas tecnologías, la adaptación a nuevos patrones de producción y distribución y el acceso imperfecto a los mercados de crédito para enfrentar las crisis son, entre otros, elementos explorados por la teoría de los choques de asignación.

¿Es posible, entonces, encontrar obstáculos potenciales para el proceso de destrucción creativa que terminan por determinar la profundidad y persistencia de las fluctuaciones económicas? ¿Son los choques de asignación la única fuente de vínculos entre los procesos de reasignación y el ciclo económico? O, por el contrario, ¿la relación es recíproca y las recesiones se convierten en factores que impactan de manera negativa las dinámicas de reasignación?

De acuerdo con Caballero y Hammour (2000) las instituciones subdesarrolladas o politizadas constituyen una primera fuente de restricciones. En efecto, un marco institucional pobre es el resultado de la existencia de grupos de interés capaces de inclinar excesivamente el balance institucional en su favor para minimizar los efectos distributivos de la reestructuración.

En segundo lugar, la ocurrencia frecuente de crisis afecta negativamente el proceso de reestructuración dado el retardo que imponen y las liquidaciones pronunciadas que generan (cierres de firmas y altas tasas de destrucción de empleo). Por tal motivo, resulta errónea la inferencia que considera que la intensificación y profundización de las crisis o contracciones económicas aceleran y agilizan el proceso de reestructuración. Por ejemplo, las pérdidas de empleo características de las recesiones generalmente alimentan el desempleo abierto o la informalidad antes que introducir incrementos en la productividad o respuestas rápidas en la creación de empleo.

En conclusión, aunque la evidencia no es contundente, parece ser que las crisis constituyen otro obstáculo importante para el buen funcionamiento de los procesos de reestructuración. Las crisis generan un costo social y económico asociado con el efecto negativo generado sobre la reestructuración y la productividad en el largo plazo. Este costo se suma a los costos inmediatos que tradicionalmente le son adjudicados en términos de desempleo, incrementos en la informalidad, subutilización de los recursos y suspensión de ingresos para los factores productivos.

El proceso de destrucción creativa es fundamental para el crecimiento económico en las modernas economías de mercado; sin embargo, es un proceso frágil, sometido y expuesto a intereses políticos, ambientes contractuales inapropiados y subdesarrollo en los mercados financieros. Elementos que parecen ser más notables en los países en vías de desarrollo y nunca aprehensibles desde la teoría convencional del ciclo de los negocios.

Hasta el momento, han sido señalados todos los elementos teóricos y empíricos de los flujos de empleo y los procesos de reasignación del trabajo. Los avances realizados en materia de comprensión de la importancia de las decisiones idiosincrásicas, las respuestas heterogéneas de los productores a choques exógenos y el vínculo complejo y recíproco que se establece entre el ciclo económico y las dinámicas de reasignación, constituyen un marco conceptual adecuado para iniciar un análisis de los flujos de empleo en el sector industrial colombiano. En la siguiente sección del documento, se enfatizará en la importancia de reconocer los factores idiosincrásicos que determinan la creación neta de empleo, se construirá un retrato estadístico de los flujos de empleo en el sector industrial colombiano, y se demostrará la correlación inexistente que se presenta entre las tasas de reasignación de trabajo y los incrementos en los niveles de productividad del sector industrial colombiano entre 1977 y 2006.

2 ANÁLISIS PARA COLOMBIA. LOS FLUJOS DE EMPLEO EN EL SECTOR INDUSTRIAL COLOMBIANO

2.1 Colombia. Ciclo económico y tasa de creación neta de empleo 1997-2007

Las altas tasas de crecimiento del producto asociadas con recuperaciones nulas o excesivamente lentas del empleo -e incluso, con aumentos en los niveles de desempleo- constituye un problema económico generalizado a nivel internacional. Ni los países industrializados como Estados Unidos ni los países en vías de desarrollo ubicados en la región de América Latina han podido escapar a esta paradoja. En Estados Unidos, por ejemplo, “en 2002-2003 el producto estuvo creciendo entre 1.3% y 5% a tasas anualizadas, mientras que el empleo decreció en promedio 0.4%, también a una tasa anualizada. De hecho, mientras que al final de junio de 2003 la expansión del producto fue de 4.5% desde su punto más bajo en el tercer trimestre del 2001, el empleo de nómina bajó casi 0.4% en el 2002 y otros 0.3% en junio de 2003” (Pérez, 2007: 5).

Asimismo, en Centro y Sur América, las tasas promedio de crecimiento entre 2003 y 2006 se ubicaron en el 5.3% y el 4.6%, respectivamente; sin embargo, los niveles de desempleo en la región se mantuvieron inalterados. Más aún, diversos cálculos realizados han concluido que para América del Sur, y teniendo en cuenta indicadores de Okun, se han necesitado, en promedio, 7.3 puntos de crecimiento para reducir en un punto la tasa de desempleo. En Centroamérica la situación es menos favorable y se requieren 18.8 puntos de crecimiento para reducir la tasa de desempleo en un punto. De hecho, cuatro países (República Dominicana, El Salvador, Guatemala y Honduras) que han alcanzado tasas de crecimiento económico promedio del 3.3%, han sufrido aumentos en los niveles de desempleo (Pérez, 2007).

La paradoja del crecimiento sin empleo también se reproduce en Colombia. En 2002, por ejemplo, el crecimiento del 1.93% que se presentó en el marco de la recuperación económica fue acompañado por un aumento del desempleo del 4.81%. Entre 2003 y 2005 los incrementos promedio en el producto del 4.5%, pasada la fase de recuperación, son seguidos por disminuciones del desempleo de 9.07%. No obstante, la situación se recrudece en 2006 cuando el producto aumentó en 6.94% y la tasa de desempleo creció en 2.96%. En el primer trimestre de 2007, la elevada expansión del 8.09% del PIB fue acompañada por un aumento del 0.22% en la tasa de desempleo.

Las posibles causas del deterioro de la ocupación y el aumento del desempleo en condiciones de crecimiento económico, pueden ser debidas a la generalización de las prácticas de flexibilización laboral, a incrementos en la productividad relacionados

con el uso de nuevas tecnologías en los procesos productivos, a la alta rigidez que caracteriza a los mercados laborales de la región o a la influencia de China en los flujos del comercio internacional. Sin embargo, ninguna interpretación resulta contundente. En el caso particular de Colombia, por ejemplo, las explicaciones asociadas a los incrementos en la productividad industrial o al peso que representa en las estadísticas el aumento del desempleo en el área rural y en las cabeceras municipales, resultan insatisfactorias y poco robustas.

Este panorama coloca en evidencia la necesidad de trascender las explicaciones que se inspiran en los modelos y premisas teóricas que prevén una correlación simple y positiva entre el crecimiento del producto y la generación de empleo. Se requiere avanzar hacia el reconocimiento de teorías alternativas que reflejen la mayor complejidad de la dinámica económica y que se adapten de mejor manera a la evidencia mostrada por las estadísticas. Es en este contexto en que la teoría de los flujos de empleo puede aportar a la comprensión de la paradoja del crecimiento sin ocupación gracias a que las categorías que componen su perspectiva de análisis permiten aprehender de mejor forma la complejidad que caracteriza la microdinámica de la creación y la destrucción de empleo en el marco de las decisiones idiosincrásicas de demanda de mano de obra, y de las respuestas heterogéneas de los empresarios a hechos exógenos relacionados con el ciclo económico, el comportamiento de la demanda o el ejercicio de la política económica.

Para justificar este cambio de perspectiva, basta realizar un acercamiento al comportamiento de las tasas netas de creación de empleo por ramas de actividad económica y su relación con el comportamiento del producto (Cuadro No.1). A pesar que en el agregado parecen seguir la misma tendencia (Gráfica No. 1, Anexo No. 1), un acercamiento sectorial rompe con esta imagen (Gráficas 2 a 10, Anexo No. 1). En efecto, los sectores de minas, canteras, electricidad, gas, agua, transporte, almacenamiento, comunicación y servicios sociales, comunales y personales, presentan enormes saltos en materia de creación neta de empleo, y separaciones drásticas en relación con la tendencia seguida por el producto sectorial. Los sectores agropecuario, silvicultura, caza, pesca, de construcción, industria y establecimientos financieros, por su parte, muestran un comportamiento procíclico –aunque bastante sensible– de la tasa neta de creación de empleo. Finalmente, la rama de comercio, reparación, restaurantes y hoteles presenta un comportamiento inercial de la tasa neta de creación de empleo en relación con el comportamiento del producto.

CUADRO 1

Colombia. Tasas de crecimiento económico y creación neta de empleo por ramas de actividad

| Año / Sector | | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Agropecuario, silvicultura, caza y pesca | Crecimiento | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 3,8 | -0,4 | 0,1 | 2,7 | 2,0 | 1,8 | 2,3 | 2,6 |
| | Creación | -0,2 | 8,5 | -5,2 | 2,3 | -1,2 | -8,4 | 9,2 | -0,3 | 4,3 | -6,7 | -3,9 |
| Explotación de minas y canteras | Crecimiento | 3,7 | 15,6 | 18,5 | -10,3 | -6,1 | -0,5 | 13,7 | 2,6 | 2,1 | 0,1 | 4,5 |
| | Creación | -9,8 | 18,1 | -31,0 | -1,4 | 67,2 | 35,3 | -23,3 | -8,2 | -7,3 | 1,6 | -19,9 |
| Industria | Crecimiento | 0,5 | -0,2 | -8,6 | 11,8 | 1,3 | 2,6 | 4,5 | 7,1 | 3,9 | 10,8 | 10,6 |
| | Creación | -3,6 | 0,6 | -5,0 | 14,9 | -3,7 | 0,3 | 3,7 | 8,7 | 0,7 | -2,1 | 1,7 |
| Electricidad, gas y agua | Crecimiento | 1,0 | 1,8 | -4,2 | 0,9 | 3,0 | 0,8 | 2,2 | 2,7 | 5,0 | 3,0 | 2,3 |
| | Creación | 45,7 | -61,0 | 2,0 | 17,1 | -2,4 | -21,7 | -7,4 | 12,9 | 10,3 | -2,5 | -3,8 |
| Construcción | Crecimiento | 2,2 | -7,2 | -27,0 | -3,9 | 3,9 | 12,8 | 13,3 | 12,4 | 11,8 | 14,8 | 13,3 |
| | Creación | 3,3 | -6,8 | -10,5 | 1,1 | -4,9 | 25,8 | -8,1 | 2,3 | 6,7 | 6,7 | 1,9 |
| Comercio, reparación, restaurantes y hoteles | Crecimiento | 1,7 | -1,6 | -15,4 | 7,3 | 3,1 | 1,9 | 5,4 | 7,6 | 7,2 | 11,0 | 10,4 |
| | Creación | 0,9 | -0,8 | 1,7 | 1,3 | 4,1 | -0,3 | 1,5 | -0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,5 |
| Transporte, almacenamiento y comunicación | Crecimiento | 5,8 | 2,5 | -1,9 | 1,5 | 4,0 | 2,4 | 2,9 | 6,2 | 4,7 | 10,3 | 12,5 |
| | Creación | 3,3 | 1,2 | 4,3 | -2,0 | 22,5 | 0,0 | 11,7 | 0,7 | 3,0 | 6,2 | 9,9 |
| Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y serv. Emp | Crecimiento | 4,9 | -1,3 | -4,9 | -1,0 | 2,2 | 2,3 | 5,7 | 4,8 | 3,6 | 1,4 | 8,3 |
| | Creación | 7,2 | 1,5 | -2,7 | -5,0 | -3,1 | -3,3 | 12,4 | 2,4 | 7,8 | 4,4 | 16,7 |
| Serv. Sociales, comunales y personales | Crecimiento | 7,2 | 1,8 | 3,3 | 0,6 | 0,7 | -0,3 | -0,2 | 1,4 | 3,9 | 2,2 | 3,1 |
| | Creación | 5,2 | 1,6 | 4,5 | 11,3 | -18,8 | 3,0 | 4,8 | -1,7 | 0,7 | -16,4 | 17,5 |
| Producto interno bruto total-tasa de creación total | Crecimiento | 3,4 | 0,6 | -4,2 | 2,9 | 1,5 | 1,9 | 3,9 | 4,9 | 4,7 | 6,8 | 7,5 |
| | Creación | 3,0 | 1,4 | -0,5 | 6,3 | 0,1 | 0,0 | 5,6 | 0,8 | 2,4 | -4,0 | 5,1 |

Fuente DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

Dichos comportamientos divergentes de la tasa neta de creación de empleo pueden ser explicados por los rasgos específicos del mercado laboral en cada una de las ramas de actividad. Un acercamiento a los sectores de mayor crecimiento en los últimos años (construcción, industria y comercio), revelaría dichos rasgos diferenciadores y los posibles determinantes de la tasa neta de creación de empleo.

En el sector industrial, por ejemplo, la tasa neta de creación de empleo puede estar asociada a la generalización y consolidación de las nuevas modalidades de contratación y a las transformaciones introducidas por el cambio técnico y la sustitución de trabajadores. Asimismo, puede influir el hecho de que gran parte de la microindustria se caracteriza por la existencia de un enorme número de independientes, jornaleros urbanos, trabajadores pagos a destajo y por la vinculación permanente de miembros de la familia. La construcción por su parte, tiene efectos de corto plazo sobre el nivel de empleo, y se caracteriza por la contratación de mano de obra de baja calificación, un cambio técnico lento y el uso del trabajo intensivo en acabados y limpieza de obra. La actividad comercial incluye los segmentos compuestos por el comercio tradicional de pequeños locales cuyos volúmenes de venta son bajos y en donde participa un número incontable de trabajadores por cuenta propia y familias enteras. El otro segmento, moderno y asociado con las cadenas comerciales de enormes superficies, se caracteriza por la contratación de un reducido volumen de personas y por el efecto perverso que genera sobre el comercio tradicional minorista en términos de su desplazamiento, marchitamiento y pérdidas de empleo (Bonilla, 2007).

Además de estos factores específicos, la literatura advierte que los factores idiosincrásicos de las firmas dominan la determinación de los flujos de empleo. Aspectos como la industria, la región, los salarios, la intensidad de capital, la productividad, la competencia internacional y el tamaño y la edad de la planta, no constituyen elementos explicativos *sistemáticos* del incremento en el nivel de empleo. Por el contrario, son los procesos de experimentación de las firmas con la creación de nuevos productos, la incorporación de nuevas tecnologías, la incertidumbre sobre las condiciones futuras de la demanda, las habilidades para organizar la actividad productiva, los costos de energía, los costos del trabajo y la información sobre los canales de distribución, los agentes que, en su conjunto, determinan las decisiones empresariales de demanda de trabajo. Por este motivo, la intervención gubernamental para crear más y mejores empleos debe ser analizada desde un mayor nivel de complejidad, teniendo en cuenta, igualmente, las distorsiones que puede generar. Para comprender los procesos agregados es necesario comprender la distribución de los resultados de política sobre los agentes económicos heterogéneos y sus respuestas diversas a la acción gubernamental. Resulta evidente el desconocimiento de estos factores idiosincrásicos en el desempeño económico en general y en los flujos de empleo en particular.

2.2 Flujos de empleo en el sector industrial colombiano 1977-2006

En consonancia con las categorías y hechos estilizados definidos en la primera parte de este trabajo, y habiendo demostrado los comportamientos y vínculos diferenciados que se presentan en materia de crecimiento del producto y creación

neto de empleo en las diversas ramas de la actividad económica colombiana, la presente sección muestra el comportamiento de los flujos de empleo en el sector industrial colombiano (pequeña, mediana y gran industria) entre 1977 y 2006.¹

Como se evidencia (Cuadro No. 2), entre 1977 y 2006 los promedios observados para los componentes de los flujos de empleo son: crecimiento neto de empleo 0.09%, creación bruta de empleo 11.33%, destrucción bruta de empleo 11.24%, tasa de reasignación 22.57% y tasa de volatilidad (exceso de reasignación) 22.48%.

CUADRO 2

Colombia. Flujos de empleo para el sector industrial 1977 - 2006

| Año | Tasa de Incremento Productividad (producción bruta/empleo permanente) | Tasa de Crecimiento del Producto Sector Industrial | Tasa Bruta de Creación de Empleo (A) | Tasa Bruta de Destrucción de Empleo (B) | Tasa Neta de Creación de Empleo (C=A- B) | Tasa de Reasignación Bruta de Empleo (D=A+ B) | Exceso de Reasignación de Empleo (E=D-C) |
|---------|---|--|--------------------------------------|---|---|--|--|
| 1977-78 | 8,87 | 11,9 | 16,20 | -13,60 | 2,60 | 29,8 | 27,2 |
| 1978-79 | 2,99 | 6,2 | 17,80 | -14,40 | 3,40 | 32,2 | 28,8 |
| 1979-80 | 4,22 | 4,2 | 13,40 | -13,60 | -0,20 | 27 | 27,2 |
| 1980-81 | 1,04 | -2,0 | 12,10 | -15,00 | -2,90 | 27,1 | 30 |
| 1981-82 | -3,33 | -5,6 | 11,30 | -14,00 | -2,70 | 25,3 | 28 |
| 1982-83 | 2,29 | -1,3 | 10,90 | -12,80 | -1,90 | 23,7 | 25,6 |
| 1983-84 | 14,29 | 12,5 | 10,30 | -11,90 | -1,60 | 22,2 | 23,8 |
| 1984-85 | 8,64 | 4,5 | 10,20 | -13,80 | -3,60 | 24 | 27,6 |
| 1985-86 | 11,37 | 14,0 | 13,20 | -11,00 | 2,20 | 24,2 | 22 |
| 1986-87 | 1,72 | 6,2 | 16,20 | -8,50 | 7,70 | 24,7 | 17 |
| 1987-88 | 6,56 | 7,9 | 10,60 | -6,20 | 4,40 | 16,8 | 12,4 |
| 1988-89 | 0,52 | 2,5 | 11,20 | -9,20 | 2,00 | 20,4 | 18,4 |
| 1989-90 | 4,29 | 5,0 | 9,50 | -9,10 | 0,40 | 18,6 | 18,2 |
| 1990-91 | -4,29 | -4,2 | 11,80 | -11,00 | 0,80 | 22,8 | 22 |
| 1991-92 | -21,39 | 1,5 | 12,50 | -11,70 | 0,80 | 24,2 | 23,4 |
| 1992-93 | 7,79 | 9,1 | 10,90 | -11,60 | -0,70 | 22,5 | 23,2 |
| 1993-94 | 7,40 | 8,3 | 10,90 | -11,60 | -0,70 | 22,5 | 23,2 |
| 1994-95 | 3,40 | 2,6 | 9,30 | -11,40 | -2,10 | 20,7 | 22,8 |
| 1995-96 | 6,03 | 2,7 | 10,21 | -13,37 | -3,16 | 23,58 | 26,74 |

(sigue)

1. Los cálculos presentados en el Cuadro No. 1 sobre creación neta de empleo en el sector industrial colombiano, difieren de los que serán presentados en el Cuadro No. 2 sobre esta misma variable. La diferencia en los datos presentados se explica porque en el Cuadro No. 1 se presenta la creación neta de empleo en la totalidad del sector industrial (es decir se incluyen los datos de empleo ofrecidos por la *microindustria* y la *pequeña, mediana y gran industria*). Por el contrario, los cálculos realizados en el Cuadro No. 2 se sustentan en los datos ofrecidos por la Encuesta Anual Manufacturera, que toma como universo de seguimiento muestral al constituido por la *pequeña, mediana y gran industria*. Así, en el sector industrial "se diferencian dos segmentos: A) la microindustria, entendida como todos aquellos establecimientos que realizan algún proceso de transformación e incorporación de valor agregado y trabajan hasta nueve personas, predominan las panaderías, los talleres de carpintería metálica y en madera, actividades de confección y fabricación de muebles; estos talleres diversos representan la mayor proporción de los establecimientos dedicados a la actividad industrial, allí se ocupan alrededor del 76% de las personas y se genera cerca del 30% del valor agregado industrial nacional. B) El segundo segmento es la pequeña, mediana y gran industria, identificada como la de todas aquellas unidades productivas de transformación que ocupan más de diez personas, que corresponden a alrededor de ocho mil establecimientos con 24% de las personas ocupadas y 70% del valor agregado industrial, este segmento es seguido de cerca por el DANE con la Encuesta Anual Manufacturera EAM. En materia de ocupación, la Encuesta Continua de Hogares en 2007 proyecta alrededor de 2.5 millones de personas que se distribuyen entre 600.000 que identifica la EAM y 1.9 millones que agruparía toda la microindustria" (Bonilla, 2007: 91).

(continuación)

| Año | Tasa de Incremento Productividad (producción bruta/empleo permanente) | Tasa de Crecimiento del Producto Sector Industrial | Tasa Bruta de Creación de Empleo (A) | Tasa Bruta de Destrucción de Empleo (B) | Tasa Neta de Creación de Empleo (C=A- B) | Tasa de Reasignación Bruta de Empleo (D=A+ B) | Exceso de Reasignación de Empleo (E=D-C) |
|---------|---|--|--------------------------------------|---|---|--|--|
| 1996-97 | 1,53 | 1,8 | 11,62 | -11,62 | 0,00 | 23,24 | 23,24 |
| 1997-98 | 2,32 | -3,8 | 7,80 | -13,66 | -5,86 | 21,46 | 27,32 |
| 1998-99 | 6,96 | -3,8 | 5,50 | -15,47 | -9,97 | 20,97 | 30,94 |
| 1999-00 | 8,42 | 8,7 | 11,15 | -10,81 | 0,34 | 21,96 | 21,62 |
| 2000-01 | 2,76 | 1,5 | 8,35 | -9,66 | -1,31 | 18,01 | 19,32 |
| 2001-02 | 6,11 | 6,8 | 9,81 | -9,24 | 0,57 | 19,05 | 18,48 |
| 2002-03 | 2,20 | 5,0 | 11,81 | -9,23 | 2,58 | 21,04 | 18,46 |
| 2003-04 | 3,54 | 8,3 | 12,16 | -7,67 | 4,49 | 19,83 | 15,34 |
| 2004-05 | 2,34 | 5,3 | 10,64 | -7,73 | 2,91 | 18,37 | 15,46 |
| 2005-06 | 7,15 | 11,6 | 11,21 | -7,16 | 4,05 | 18,37 | 14,32 |

Fuente: DANE-Encuesta Anual Manufacturera; DNP; Roberts y Tybout (1996); Wengel (2006,2009). Cálculos Propios.

Además, este retrato estadístico demuestra que a pesar de las transformaciones sufridas por la economía colombiana en el marco de las políticas de estabilización, ajuste y reforma estructural, y el cambio en el modelo de desarrollo que este proceso lleva implícito, los promedios de los flujos de empleo en el sector industrial colombiano se mantienen prácticamente inalterados. Esto es consistente con la literatura que subraya la heterogeneidad de las respuestas de las firmas y el carácter idiosincrásico de las decisiones de los productores en el marco de cambios exógenos en su entorno económico común.

Sin embargo, se presenta una disminución en el promedio de creación bruta de empleo que es acompañada por un declive en la tasa bruta de destrucción de empleo. Dichos comportamientos explican los menores niveles de reasignación y volatilidad observados. Sin embargo, el promedio de la tasa neta de creación de empleo observada entre 1977 y 1989 (0.75%) (es decir, antes de la puesta en marcha de las políticas del Consenso de Washington) es mayor a la observada entre 1990 y 2006 (-0.45%) (periodo caracterizado por la implementación de las políticas de estabilización, ajuste y reforma estructural).

Ahora, al analizar el comportamiento de las tasas brutas de creación y destrucción en relación con el crecimiento del producto en el sector industrial (Gráfica No. 11, Anexo No. 1), se observa que para el periodos objeto de estudio (1977-2006) las tasas de creación bruta de empleo muestran mayor sensibilidad al ciclo del producto. Igualmente, son comunes los periodos en que el mayor crecimiento del producto industrial es acompañado por caídas en la tasa bruta de creación de empleo (1983-1985 y 1999-2001). Asimismo, entre 1984 y 1986 la tasa bruta de creación aumenta a pesar de la caída en el producto. Entre 1998 y

2000 se presenta un aumento sostenido de la tasa bruta de creación, mientras que el producto permanece constante. Por su parte, la tasa bruta de destrucción de empleo se mantiene casi inalterada ante cambios bruscos en el producto industrial. Esto confirma el hecho estilizado anunciado en la primera parte del documento que indica la mayor sensibilidad de las tasas de creación de empleo a los cambios en el producto en los países en vías de desarrollo.

Los patrones seguidos por la tasa de crecimiento del producto industrial, la creación neta de empleo y la tasa bruta de reasignación de empleo (Gráfica No. 12, Anexo No. 1) muestran unas tasas de creación neta de empleo más dinámicas en el periodo comprendido entre 1977 y 1989, en comparación para lo observado entre 1990 y 2006. Sorprendentemente, son recurrentes los periodos en que la tasa neta de creación de empleo es contracíclica: sumando los rangos de tiempo, casi la mitad del periodo de análisis (1982-1986, 1995-1997 y 1998-2002). Las tasas de reasignación bruta de trabajo parecen más dinámicas (aunque declinantes) entre 1977-1989. Entre 1990 y 2006, las elevadas tasas de reasignación de trabajo parecen mostrar un comportamiento inercial, no sujeto a los cambios en el nivel de producto.

En general, estos hallazgos corroboran los hechos estilizados definidos para los flujos de empleo en los países en vías de desarrollo y el sostenimiento de la paradoja crecimiento del producto-desocupación. No obstante, dichas conclusiones no dicen nada acerca de la premisa fundamental de las teorías de la destrucción creativa de los procesos de reasignación: ¿Implican las elevadas tasas de reasignación del trabajo mejoras permanentes en los niveles de productividad sectorial? ¿Presentan las altas tasas de reasignación de empleo y los niveles de productividad una correlación positiva en la industria colombiana? Estas cuestiones serán tratadas en el siguiente apartado del documento.

2.3 Correlación flujos de empleo-productividad: hacia un análisis de los costos de la reasignación de trabajo.

Las dinámicas de reasignación de productores (procesos de entrada-salida y expansión-contracción de establecimientos) en los mercados determinan en gran medida las decisiones de demanda de mano de obra. En general, se ha avanzado en el establecimiento de las correlaciones que dichas dinámicas establecen con variables como la estructura de los mercados, el grado de exposición al comercio internacional, la intensidad del capital y el comportamiento de la productividad sectorial.

Particularmente, se ha aceptado con amplitud que las dinámicas de entrada y salida, de nacimientos y muertes de firmas, generan un proceso de destrucción creativa con impactos importantes sobre los niveles de productividad de las economías. Sin embargo, no es claro el vínculo que se establece entre productividad

y flujos de empleo, entendidos estos últimos desde categorías como creación neta de empleo, creación bruta de empleo, destrucción bruta de empleo, reasignación de empleo y exceso de reasignación o volatilidad: ¿Presentan los flujos de empleo alguna correlación (positiva o negativa) con los niveles de productividad económica? ¿La correlación positiva que se presenta entre la reasignación de productores y productividad implica, *necesariamente*, la existencia de algún tipo de correlación entre flujos de empleo y productividad? O, por el contrario, ante la posible inexistencia de dicha correlación ¿son demasiado elevados los costos que las altas tasas de reasignación de empleo generan en materia de bienestar?

El estudio sobre la microestructura de la producción en el sector industrial colombiano elaborado por Wengel (2006) plantea las siguientes conclusiones:

- “El cambio estructural y el crecimiento de la productividad no se da como el resultado de la transferencia de sectores de baja productividad a sectores de alta productividad. El cambio estructural se da al interior de los sectores en donde los establecimientos de baja productividad son reemplazados por establecimientos de alta productividad. Este reemplazo se puede medir en términos del flujo de puestos de trabajo (...) De esta manera se sustenta que la migración de puestos de trabajo entre empresas del mismo sector constituye una de las avenidas principales para el crecimiento de la productividad” (Wengel, 2006: 5).
- “(...) en Colombia el peso relativo de la pequeña empresa es reducido. Es decir, el peso relativo de la pequeña empresa en términos de número de empresas, personal empleado y valor agregado es menor que en otros países. Esto tiene consecuencias económicas puesto que las pequeñas empresas son las que registran mayores tasas de crecimiento, y el crecimiento de la productividad depende en gran parte de la entrada de empresas pequeñas. Por consiguiente se tiene que como están las cosas, en Colombia el crecimiento de la productividad depende del paulatino crecimiento de la productividad registrado en las grandes empresas” (Wengel, 2006: 6).

De acuerdo con Wengel (2006), la correspondencia de las premisas de la teoría de la destrucción creativa con la realidad se hace evidente a la luz de la dinámica económica mostrada por el sector industrial colombiano. En efecto, en materia de entrada-salida se firmas, y flujos de empleo “se registra una pérdida de 1.067 establecimientos entre 1995 y 2003. Se tiene que en ese periodo cerraron 3609 establecimientos y se crearon 2.542 nuevos. En el periodo 1995-2003 se perdieron 145.670 puestos de trabajo debido al cierre de empresas y se ganaron 109.700 por vía de la creación de establecimientos nuevos. Las empresas existentes que sobrevivieron en este periodo redujeron su planta de personal en 69.556 puestos de trabajo” (Wengel, 2006: 18). Igualmente, en todos los sectores industriales se

presenta la paradoja de pérdida de plazas de trabajo en los sectores de expansión, y generación de puestos de trabajo en sectores de contracción. Las dinámicas simultáneas de creación, destrucción y reasignación de empleo ascendieron a promedios del 9.28%, del 11.39% y del 20.6% en el periodo 1995-2003, respectivamente. En este mismo periodo la creación neta de empleo fue, en promedio, del 0.3%.

Ahora, ¿cuál es el aporte a la productividad del proceso de destrucción creativa —entendido en términos de reasignación de productores— en la industria colombiana? “En un periodo de 9 años [1995-2003] la contribución del proceso de creación y destrucción es de sólo el 20% o el 21%. En el nivel internacional (...) en un periodo de 3 a 5 años el incremento de la productividad atribuible al proceso de creación y destrucción es de un 20% a un 50%. En un periodo de 10 años debe superar el 50%. En conclusión se tiene que en Colombia el proceso de destrucción creativa sólo aporta poco al incremento de la productividad y lo hace principalmente por el lado destructivo y no por el lado de la creación” (Wengel, 2006: 43).

No obstante, cuando se avanza hacia el reconocimiento de la microdinámica y se tiene en cuenta el tamaño de las empresas “se tiene así que en las escalas 0 y 1, correspondiente a empresas de menos de 20 empleados, la creación de nuevas empresas explica más de las tres cuartas partes del incremento de la productividad, la cual superó el 100%. Para las empresas del grupo 2 [de 20 a 49 empleados] la creación explica el 25% del incremento de la productividad y la destrucción contribuye con otro 12%. Es decir, para este grupo, el proceso de reemplazo de empresas viejas por nuevas contribuye en un 37% al incremento de 36.37% en la productividad. La contribución del proceso de destrucción creativa contribuye con el 53% del incremento del 28.89% en la productividad del grupo 4 [de 100 a 149 empleados]. Para los tamaños de empresas más grandes, a partir de 100 empleados, la mayor parte del incremento de la productividad se debe al aumento dentro de las empresas mismas, aunque no deja de ser insignificante la participación del proceso de destrucción creativa” (Wengel, 2006: 43).

No obstante, en el trabajo presentado por Wengel (2006) no es clara y nunca se establece la relación entre reasignación de trabajo y productividad. De hecho, concluir que la mayor reasignación de trabajo genera incrementos en productividad debido al proceso de destrucción creativa (nacimiento y muerte de establecimientos) que aquella dinámica presupone, constituye un error, ya que de acuerdo con Roberts y Tybout (1996) únicamente el 12% de los flujos de empleo o de las tasas de reasignación de trabajo son atribuibles al nacimiento (entrada) y muerte (salida) de establecimientos en los mercados. Una proporción similar es atribuible a las expansiones y contracciones. Roberts y Tybout (1996) insisten igualmente en que los vínculos presentados entre reasignación de mano de obra y reasignación de productores son mucho más complejos y difíciles de determinar.

Debido a que los flujos de empleo representan una combinación de ajustes entre los establecimientos que se expanden o contraen y la entrada (nacimiento) o salida (muerte) de otros, es importante analizar en qué medida contribuye cada uno de estos procesos a la determinación del comportamiento de los flujos de empleo. Para tal efecto, Roberts y Tybout (1996) obtiene los datos de creación, destrucción y reasignación explicados por el nacimiento-muerte de nuevos establecimientos y los compara con las cifras obtenidas al analizar las dinámicas de expansión-contracción de las firmas existentes. En general, concluye, el cambio neto en la creación de empleo es explicado con mayor fuerza por la entrada y salida de establecimiento que por la expansión y la contracción. Este patrón se hace más significativo ante cambios sustanciales en la demanda. Las expansiones y contracciones sufridas por las firmas explican el mayor incremento neto observado en periodos de expansión.

La mayor parte de la reasignación es explicada por contracciones y expansiones más que por entradas o salidas de establecimientos. Aunque en periodos de recesión económica la entrada-salida de firmas es responsable de una mayor proporción de reasignación, siempre prima el factor asociado a la expansión-contracción de los establecimientos. Estos mismos patrones de comportamiento son observados cuando se analizan los excesos de reasignación (grados de volatilidad) en los flujos de empleo. Finalmente, al igual que en los países industrializados, la mayor parte de los flujos de empleo son explicados por la entrada-salida y la expansión-contracción de establecimientos en el mismo sector.

Las conclusiones presentadas por Roberts (1996) desestiman la posibilidad de establecer un vínculo directo entre reasignación de productores, reasignación de trabajo e incrementos en la productividad. Esta visión se aleja de la planteada por Wengel (2006) para el caso colombiano y es reafirmada por el análisis cualitativo que permite observar la conducta divergente de la reasignación, la volatilidad y el comportamiento de la productividad (Gráfica No. 13, Anexo No. 1).

Adicionalmente, los análisis econométricos realizados en la presente investigación comprueban la ausencia de correlación entre los mayores niveles de reasignación de empleo y el comportamiento de la productividad industrial. En efecto, las regresiones simples presentadas en el Anexo No. 2 intentan establecer el carácter de la correlación presentada entre el comportamiento de la productividad y los flujos de empleo en el sector industrial colombiano. Como se observa en dicho Anexo, ninguno de los componentes fundamentales de los flujos de empleo en el sector industrial colombiano (1. destrucción bruta de empleo, 2. creación bruta de empleo, 3. reasignación bruta de empleo y 4. exceso de reasignación) presenta una correlación clara y precisa con el incremento o disminución en los niveles de productividad industrial.

Los coeficientes de correlación y determinación en cada una de las regresiones no muestran ninguna relación clara (positiva o negativa) entre los componentes fundamentales de los flujos de empleo y el comportamiento de la productividad. Así, los resultados econométricos alcanzados son consistentes con los obtenidos por otros autores cuando afirman que no es claro que la reasignación de empleo sea un factor explicativo de la productividad en los países en vías de desarrollo.

Los análisis econométricos comprueban, además, que la correlación entre los flujos de empleo en cada uno de sus componentes y la productividad no es tan clara ni tan fuerte como se observa en países desarrollados como Estados Unidos o Canadá. De hecho, varios autores resaltan que altas tasas de flujos de trabajo y reasignación de empleo pueden ser consistentes con esclerosis o cambios ínfimos en la productividad, pues la pregunta no concierne únicamente al tamaño de los flujos, sino a su *calidad*: los flujos y las dinámicas de reasignación pueden ser improductivas en sí mismas, y no constituyen una condición necesaria y suficiente para explicar la productividad (Caballero y Hammour, 2000: 9ss). La reestructuración, por ejemplo implica costos de reinversión y fricciones que se consideran elevadas para las economías con bajo nivel de ingresos. Aparecen en escena los choques de asignación señalados por Davis, Haltinwanger y Schuh (1996) y enunciados en la primera parte de este documento.

Ahora, si el corolario de la conclusión obtenida para los países desarrollados es que cualquier obstáculo político o de política económica compensatoria sería negativo para el proceso de destrucción creativa en que se sustentan los mejoramientos en productividad, crecimiento y desarrollo, esto no parece claro para los países en vías de desarrollo. Surge, entonces, una pregunta que coloca en evidencia los límites distributivos y de bienestar de la teoría de los flujos de empleo: su silencio e indiferencia con respecto a los costos sociales de la excesiva reasignación del trabajo. Teniendo en cuenta los beneficios ínfimos que sobre la productividad genera las altas tasas de reasignación de mano de obra, ¿Son socialmente aceptables los costos que estas dinámicas producen en relación con las posibilidades de paso hacia el desempleo abierto por parte de los agentes, con la suspensión transitoria o permanente de la generación de ingresos o con la inexistencia (o “inconveniencia”) de compensaciones para los “perdedores” del proceso de destrucción creativa? Estas cuestiones trascienden el objetivo propuesto para este trabajo; sin embargo, abren las posibilidades de nuevas líneas de trabajo e investigación.

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

El comportamiento diferenciado y poco correlacionado que se presenta entre el producto y la tasa neta de creación de empleo en las ramas de la actividad económica colombiana, pone de manifiesto la necesidad de trascender las premisas

fundamentales del ciclo real de los negocios y de avanzar hacia el estudio de la microdinámica de los flujos de empleo, y del carácter idiosincrásico de las decisiones de las firmas en materia de demanda de mano de obra. Estos aspectos iluminan y nutren el debate acerca de las respuestas ínfimas o negativas del empleo al crecimiento económico en las economías contemporáneas. El comportamiento del sector industrial colombiano entre 1977 y 2006 en materia de flujos de empleo, sirve de soporte para esta premisa y gracias a la disponibilidad de datos para la pequeña, mediana y gran industria, permite concluir que, durante este periodo de tiempo, el promedio de creación neta de empleo ha sido del 0.09%, la creación bruta de empleo ha sido del 11.33%, la destrucción bruta del 11.24%, la tasa de reasignación del 22.57% y el exceso de reasignación del 22.48%.

En este contexto, la tendencia decreciente en la tasa bruta de creación de empleo explica la declinación de la tasa neta de creación en las tres últimas décadas; hecho que a su vez, explica las disminuciones en las tasas de reasignación de empleo y volatilidad, variables ambas que en los últimos años, presentan un comportamiento inercial no determinado por el comportamiento del producto industrial. Asimismo, se evidencia la mayor sensibilidad de las tasas de creación de empleo a los cambios en el producto, y sorprende que durante casi la mitad del tiempo de estudio la tasa neta de creación de empleo haya presentado una conducta contracíclica.

Por su parte, la productividad industrial demuestra una tasa de crecimiento promedio del 3.65%, y los ejercicios econométricos realizados no encuentran una correlación clara con el comportamiento en los niveles de reasignación del trabajo. Por lo tanto, los efectos positivos que sobre la productividad genera la reasignación de productores (entrada-salida de firmas al mercado) no implican *necesariamente* la existencia de una correlación positiva entre la reasignación de trabajo y los incrementos en productividad. Este hallazgo alimenta la literatura sobre los flujos de empleo en los países en vías de desarrollo, y pone en evidencia el contraste que se advierte en relación con los hechos estilizados de los países industrializados, pues en ellos se ha encontrado una correlación positiva entre los volúmenes de reasignación del trabajo y los incrementos en la productividad del sector industrial.

Dados los comportamientos característicos de las firmas en términos de la creación y destrucción de empleo, y teniendo en cuenta los aspectos señalados en materia de flujos de empleo y ciclo económico, es posible enunciar otras conclusiones e implicaciones de política económica:

- En general, se observa que el comportamiento de los flujos de empleo en el sector industrial colombiano se ajustan a los hechos estilizados definidos para los países en vías de desarrollo. Particularmente es evidente la mayor

sensibilidad de la tasa bruta de creación de empleo a las fluctuaciones en el producto, la mayor inercia de las tasas brutas de destrucción de empleo, los elevados índices de reasignación y volatilidad, y el recurrente comportamiento contracíclico de la tasa neta de creación. Por este motivo, la intervención gubernamental para crear más y mejores empleos debe ser analizada desde un mayor nivel de complejidad. Para comprender los procesos agregados es necesario comprender la distribución de los resultados de política sobre los agentes económicos heterogéneos, sus respuestas diversas a la acción gubernamental y la presencia de choques de reasignación que retroalimentan y afectan el comportamiento cíclico de la economía.

- La existencia de aspectos idiosincrásicos en las decisiones de las firmas obstaculiza la formulación y evaluación de las políticas industriales y comerciales. Los tratamientos preferenciales para la creación de empleo, la prevención de pérdida de trabajo o el mejoramiento de la competitividad y la productividad en sectores prioritarios, pueden generar distorsiones que limitan o retardan el ajuste y la reestructuración del mercado además de exigir, debido a la heterogeneidad característica de las firmas, complejos diseños de política y grandes esfuerzos de monitoreo. Si se reconoce que las grandes fallas de los negocios y la destrucción de empleo constituyen elementos normales y tal vez esenciales de una economía de mercado exitosa, y que las políticas objetivo impiden el ejercicio de procesos de ensayo-error obstaculizando las fallas del mercado y la destrucción de empleo cuando estos resultados son económicamente deseables, se debe considerar la necesidad de avanzar en la búsqueda de políticas neutrales no focalizadas.
- Las altas tasas de destrucción de empleo que se presentan en todos los sectores de la economía demuestran la importancia económica de una fuerza de trabajo flexible capaz de adaptarse a cambios de ubicación inter e intrasectorial y a los requerimientos de habilidades de los trabajos disponibles. La generación de una mano de obra flexible descansa en gran medida en un sistema educativo que forme sujetos con fuertes habilidades básicas y capacidades de innovación para la solución de problemas; en este sentido, los esfuerzos públicos se deben concentrar en garantizar la totalidad del proceso educativo (educación primaria, secundaria y terciaria).
- En cuanto a las políticas de estabilización, es necesario desestimar el conocimiento convencional sobre las políticas de estabilización agregadas e incluir en los análisis la relación presentada entre reestructuración económica, reasignación y ciclo económico. Desde la perspectiva presentada por la teoría de los flujos de empleo, se pone en cuestión la eficacia de las políticas de estabilización ortodoxas para enfrentar el ciclo económico y

garantizar el pleno empleo, el crecimiento sostenido y la estabilidad de precios. Si se tiene en cuenta la actividad propia del proceso de reestructuración económica (que incluye la reasignación y reemplazo del capital físico, el capital humano, el capital-información y el capital-organización) y la heterogeneidad de los agentes económicos, el fracaso de las políticas fundamentadas en las tesis del “agente representativo” se asocia al posible retardo que la política económica ortodoxa genera sobre el proceso de reestructuración y a las drásticas consecuencias que dicho retardo puede generar en términos de la profundización de las recesiones y el deterioro de los prospectos de crecimiento de largo plazo en el marco de la “destrucción creativa”.

En este sentido, se considera que la intervención debe interesarse en aumentar la eficiencia del proceso de reestructuración, impulsarlo y enfrentar las fuerzas motoras que actúan detrás del ciclo económico y que definen sus características esenciales y diferenciadoras. Esto sin olvidar el análisis sobre los costos de la reasignación del trabajo en materia de bienestar y la comprensión del vínculo que puede presentarse entre la reasignación de trabajo y el paso hacia el desempleo abierto.

BIBLIOGRAFÍA

- BARTELSMAN, Eric; HALTINWANGER, John; SCARPETTA, Stefano (2004). *Microeconomic evidence of creative destruction in industrial and developing countries*. Institute for the Study of Labor IZA, Policy Research Working Paper No. 3464, The World Bank.
- BONILLA, Ricardo (2007). “Crecimiento, empleo, seguridad social y pobreza”. En: Bien-estar y macroeconomía 2007. Más allá de la retórica. Centro de Investigaciones para el Desarrollo, Universidad Nacional de Colombia.
- CABALLERO, Ricardo; HAMMOUR, Mohamad (2000). *Creative destruction and development: institutions, crises and restructuring*. Massachusetts Institute of Technology, Department of Economics, Working Paper Series August 2000.
- DAVIS, Steven; HALTINWANGER, John; SCHUH, Scott (1996). *Job creation and destruction*. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- HALTINWANGER, John; LEHMANN Hartmut; TERRELL, Katherine (2003). “Job creation and job destruction in transition countries”. En: Economics of transition. Volume 11(2), 2003.
- PÉREZ, Francisco (2007). “Crecimiento y desempleo en cuatro actos”. En: UN Periódico, No. 104 - Septiembre de 2007.
- REINECKE, Gerhard; FERRADA Christian (2005). *Creación y destrucción de empleo en Chile*. Asociación Chilena de Seguridad, Santiago.
- ROBERTS, Mark; TYBOUT, James (1996). *Industrial Evolution in developing countries. Micro patterns of turnover, productivity and market structure*. World Bank, Oxford University Press.

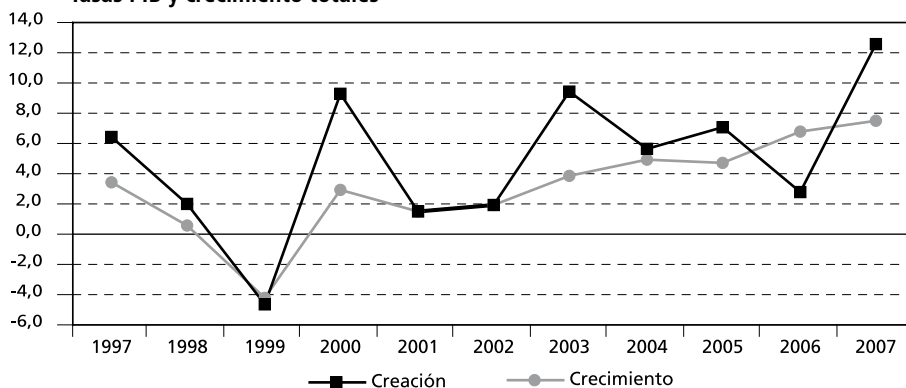
WENGER, Jan (2009). *Trayectorias Empresariales: Destrucción Creativa, Economías de Escala, Exportaciones y Empleo*. Documentos de Economía, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

WENGER, Jan (2006). *Dinámica y productividad de la industria colombiana: empleo, exportaciones y la pequeña empresa*. Documentos de Economía, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

ANEXO 1

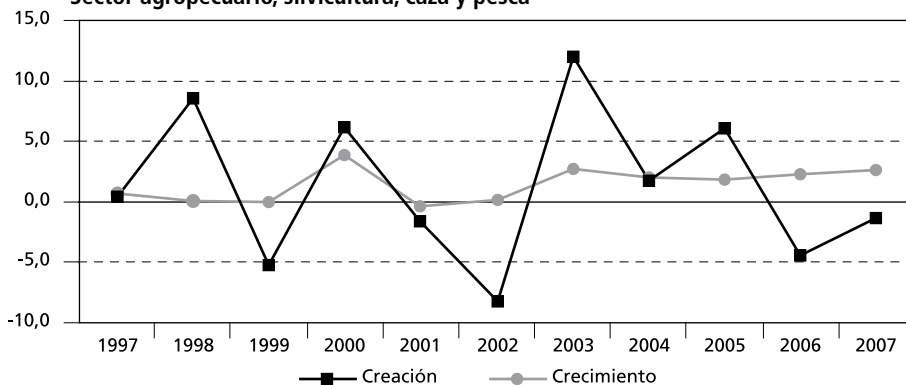
COLOMBIA. TASAS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO Y CREACIÓN NETA DE EMPLEO POR RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

GRAFICA 1
Tasas PIB y crecimiento totales



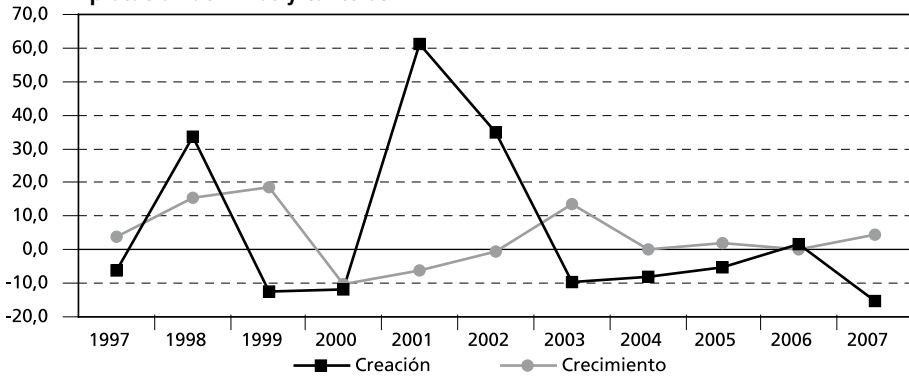
Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

GRAFICA 2
Sector agropecuario, silvicultura, caza y pesca



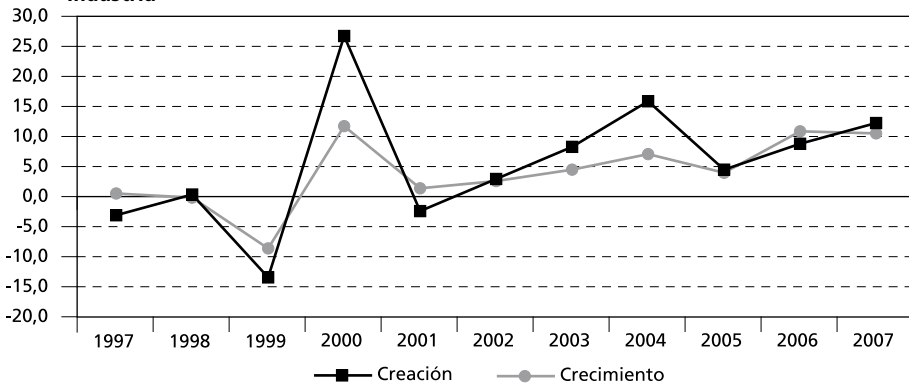
Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

GRAFICA 3
Explotación de minas y canteras



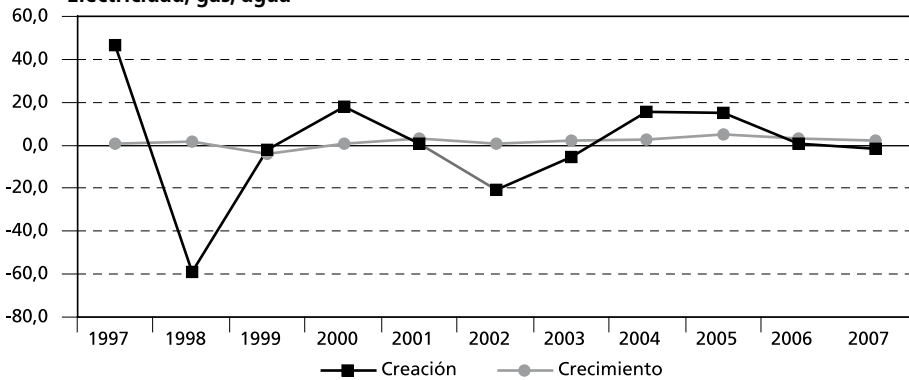
Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

GRAFICA 4
Industria



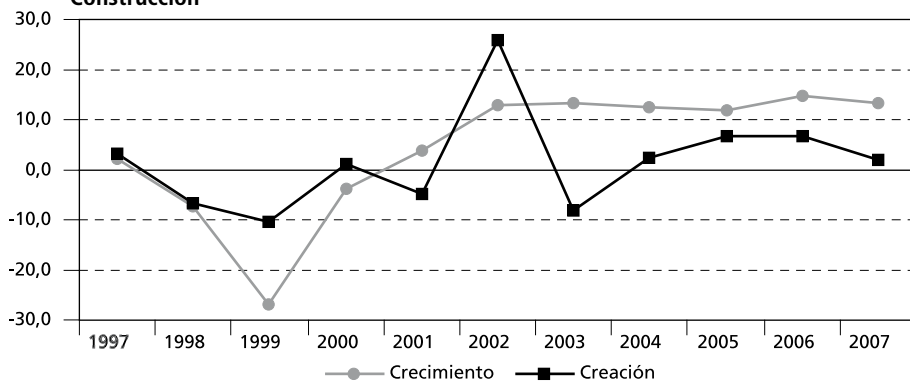
Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

GRAFICA 5
Electricidad, gas, agua



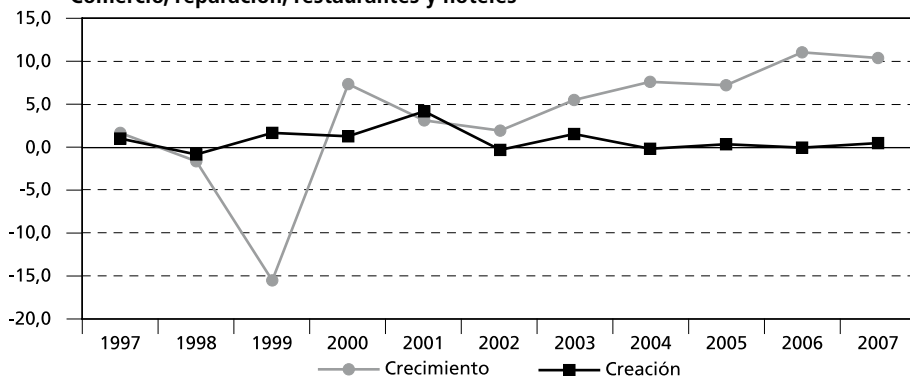
Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

GRAFICA 6
Construcción



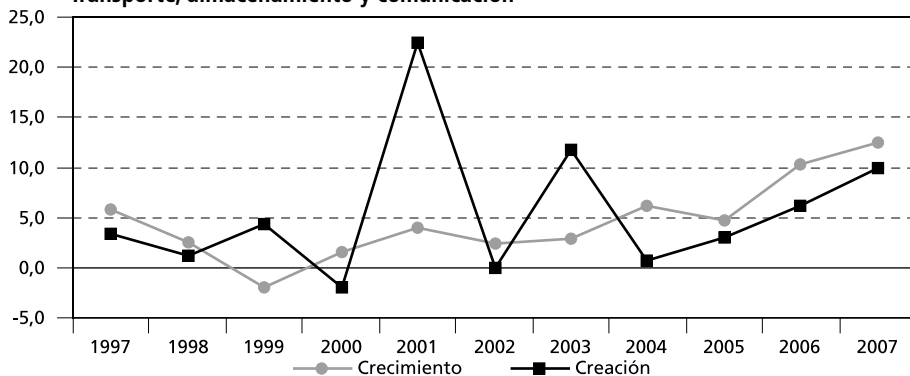
Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

GRAFICA 7
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles



Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

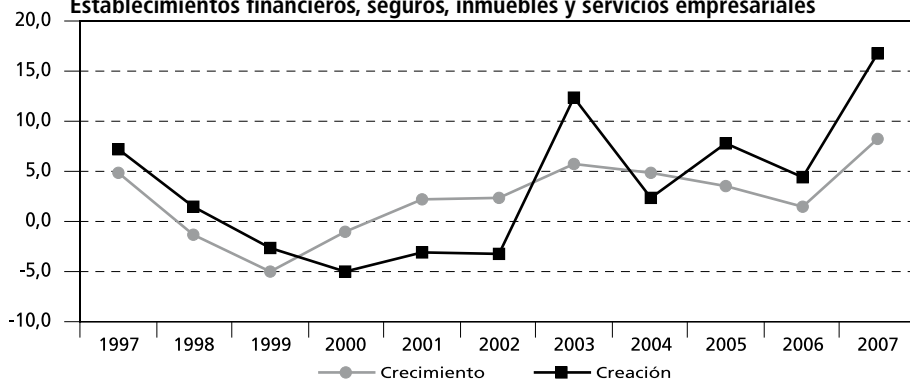
GRAFICA 8
Transporte, almacenamiento y comunicación



Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

GRAFICA 9

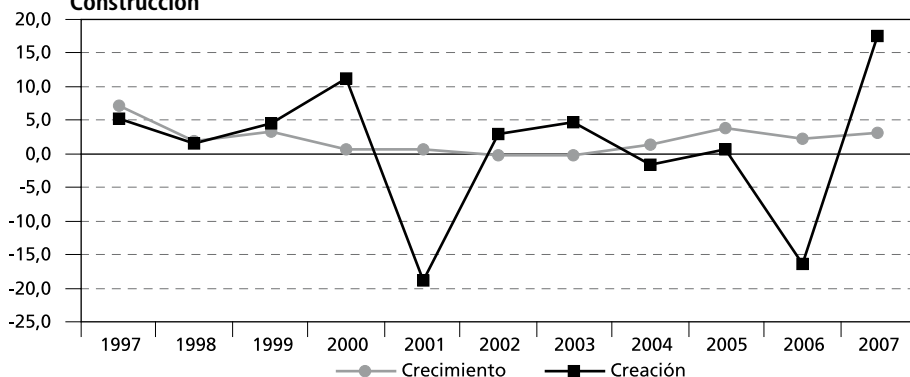
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios empresariales



Fuente: DANE-Banco de la República. Cálculos Propios.

GRAFICA 10

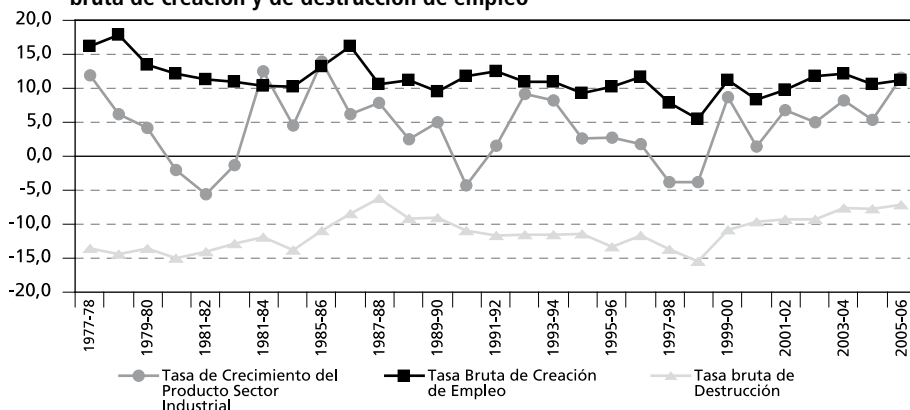
Construcción



Fuente: DANE-Banco de la República. Propios.

GRAFICA 11

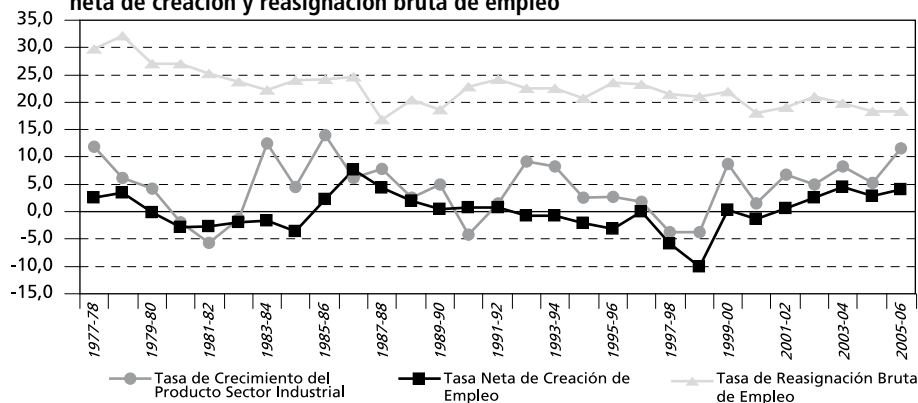
Relación entre la tasa de crecimiento del producto del sector industrial y la tasa bruta de creación y de destrucción de empleo



Fuente: DANE-Encuesta Anual Manufacturera; DNP; Roberts y Tybout (1996); Wengel (2006,2009). Cálculos Propios.

GRAFICA 12

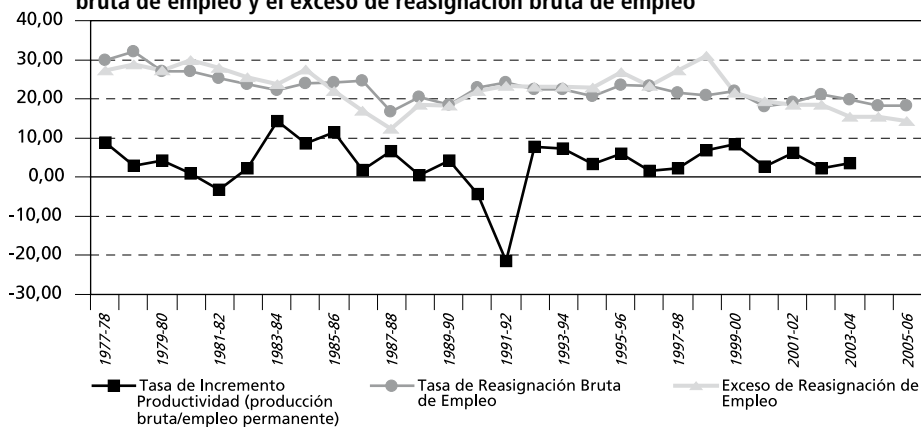
Relación entre la tasa de crecimiento del producto del sector industrial y la tasa neta de creación y reasignación bruta de empleo



Fuente: DANE-Encuesta Anual Manufacturera; DNP; Roberts y Tybout (1996); Wengel (2006,2009). Cálculos Propios.

GRAFICA 13

Relación entre la tasa de incremento de la productividad, la tasa de reasignación bruta de empleo y el exceso de reasignación bruta de empleo



Fuente: DANE-Encuesta Anual Manufacturera; DNP; Roberts y Tybout (1996); Wengel (2006,2009). Cálculos Propios.

ANEXO 2

REGRESIONES SIMPLES

1. CORRELACIÓN PRODUCTIVIDAD – TASA BRUTA DE DESTRUCCIÓN DE EMPLEO

Estadísticas de la regresión

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Coefficiente de correlación múltiple | 0,022127869 |
| Coefficiente de determinación R^2 | 0,000489643 |
| R^2 ajustado | -0,03652926 |
| Error típico | 6,367290799 |

(Sigue)

(Continuación)

| Estadísticas de la regresión | | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------|--------------------|---------------|--------------|
| Observaciones | 29 | | | | |
| | Coefficientes | F | Valor crítico de F | Estadístico t | Probabilidad |
| Intercepción | 4,268365872 | 0,013226826 | 0,909289876 | 0,771538864 | 0,447087945 |
| Tasa bruta de Destrucción | 0,055288265 | | | 0,11500794 | 0,909289876 |

2. CORRELACIÓN PRODUCTIVIDAD – TASA BRUTA DE CREACIÓN DE EMPLEO

| Estadísticas de la regresión | | | | | |
|--|---------------|------------|--------------------|---------------|--------------|
| Coefficiente de correlación múltiple | 0,1142748 | | | | |
| Coefficiente de determinación R ² | 0,01305873 | | | | |
| R ² ajustado | -0,02349465 | | | | |
| Error típico | 6,327129018 | | | | |
| Observaciones | 29 | | | | |
| | Coefficientes | F | Valor crítico de F | Estadístico t | Probabilidad |
| Intercepción | 6,927226798 | 0,35725095 | 0,555017478 | 1,234204493 | 0,227761704 |
| Tasa Bruta de Creación de Empleo | -0,289542388 | | | -0,597704735 | 0,555017478 |

3. CORRELACIÓN PRODUCTIVIDAD – TASA BRUTA DE REASIGNACIÓN DE EMPLEO

| Estadísticas de la regresión | | | | | |
|--|---------------|-------------|--------------------|---------------|--------------|
| Coefficiente de correlación múltiple | 0,095832612 | | | | |
| Coefficiente de determinación R ² | 0,00918389 | | | | |
| R ² ajustado | -0,027513003 | | | | |
| Error típico | 6,339537354 | | | | |
| Observaciones | 29 | | | | |
| | Coefficientes | F | Valor crítico de F | Estadístico t | Probabilidad |
| Intercepción | 7,488657749 | 0,250263411 | 0,620942897 | 0,963871477 | 0,34366443 |
| Tasa de Reasignación Bruta de Empleo | -0,170206154 | | | -0,500263341 | 0,620942897 |

4. CORRELACIÓN PRODUCTIVIDAD – EXCESO DE REASIGNACIÓN DE EMPLEO

| Estadísticas de la regresión | | | | | |
|--|---------------|-------------|--------------------|---------------|--------------|
| Coefficiente de correlación múltiple | 0,022127869 | | | | |
| Coefficiente de determinación R ² | 0,000489643 | | | | |
| R ² ajustado | -0,03652926 | | | | |
| Error típico | 6,367290799 | | | | |
| Observaciones | 29 | | | | |
| | Coefficientes | F | Valor crítico de F | Estadístico t | Probabilidad |
| Intercepción | 4,268365872 | 0,013226826 | 0,909289876 | 0,771538864 | 0,447087945 |
| Exceso de Reasignación de Empleo | -0,027644132 | | | -0,11500794 | 0,909289876 |

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Editorial

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Marco Aurélio Dias Pires

Everson da Silva Moura

Revisão

Luciana Dias Jabbour

Reginaldo da Silva Domingos

Andressa Vieira Bueno (Estagiária)

Leonardo Moreira de Souza (Estagiário)

Editoração

Bernar José Vieira

Claudia Mattosinhos Cordeiro

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Luís Cláudio Cardoso da Silva

Renato Rodrigues Bueno

Capa

Joe Rodrigues

Daniel Dresch

Livraria

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,

Térreo – 70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br