



Universidad de Costa Rica

Facultad de Ciencias Económicas

Escuela de Economía

Determinantes de las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica a partir de la estimación de la curva de Beveridge y de un índice de desemparejamiento de habilidades

Manuel Esteban Sánchez Gómez

A65295

Trabajo Final de Graduación para optar por el Grado Académico de Licenciatura en Economía

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

San José, Costa Rica

2014



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Acta #_004-02-14_

Acta de la Sesión _004-02-14_ del Comité Evaluador de la Escuela de _Economía_, celebrada _Martes 7 de octubre del 2014_, con el fin de proceder a la Defensa del Trabajo Final de Graduación de ***Manuel Esteban Sánchez Gómez***, ***carné A65295*** _ quien optó por la modalidad de: _Investigación Dirigida_.
Presentes:

_Dr. José Antonio Cordero Peña _ , quien presidió; _Dr. Ricardo Matarrita Venegas _ como Tutor; _M.Sc. Adolfo Rodríguez Vargas_, como Lector; _Lic. Juan Diego Trejos Solórzano _ , como Lector y _Dra. Laura Rojas Blanco _ , quien actuó como Secretaria de la Sesión.

Artículo 1

El Presidente informa que los expedientes de los estudiantes postulantes, contienen todos los documentos que el Reglamento exige. Declara que han cumplido con todos los requisitos del Programa de la Carrera de Licenciatura en ***Economía***.

Artículo 2

Los estudiantes hicieron la exposición del Trabajo Final titulado ***“Determinantes de las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica a partir de la estimación de la Curva de Beveridge y de un índice de desemparejamiento de habilidades”***.

Artículo 3

Terminada la disertación, los miembros del Comité Evaluador, interrogan al postulante el tiempo reglamentario. Las respuestas fueron *satisfactorias*, en opinión del Comité.
(satisfactorias/insatisfactorias)

Artículo 4

Concluido el interrogatorio, el Tribunal procedió a deliberar

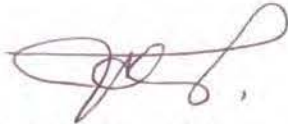
Artículo 5

Efectuada la votación, el Comité Evaluador consideró el Trabajo Final de Graduación *satisfactorio*, y lo declaró *aprobado*.
(Satisfactorio/insatisfactorio) (aprobado/no aprobado)

Artículo 6

El presidente del Comité Evaluador comunicó en público al aspirante, el resultado de la deliberación y lo declaró Licenciados en Economía.

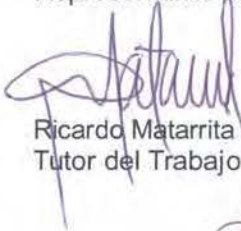
Se le indicó la obligación de presentarse al Acto Público de Juramentación. Luego se dio lectura al acta que firmaron los miembros del Comité y el estudiante a las 6:30 horas. p.m.



Dr. José Antonio Cordero Peña
Representante del Director de la Escuela



Manuel Esteban Sánchez Gómez
A65295



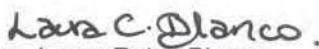
Ricardo Matarrita Venegas
Tutor del Trabajo



M.Sc. Adolfo Rodríguez Vargas
Lector



Lic. Juan Diego Trejos Solórzano
Lector



Dra. Laura Rojas Blanco
Secretaria de la Sesión

Según lo establecido en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, artículo 39 "... En caso de trabajos sobresalientes; si así lo acuerdan por lo menos cuatro de los cinco miembros del Comité, se podrá conceder una aprobación con distinción".



Se aprueba con Distinción

Observaciones:

Se solicita incorporar algunos cambios dentro del documento.

Derechos de propiedad intelectual

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este documento, su incorporación a un sistema informático, o su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sin el permiso previo o por escrito de su autor.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a mi familia y amigos, que estuvieron presentes y siempre manifestaron su apoyo e interés durante el desarrollo de esta investigación.

En particular, doy gracias a mi profesor tutor, Ricardo Matarrita Venegas, quien tuvo un rol fundamental en la ejecución de este proyecto a través de su guía y sus muy atinados consejos; así como a los lectores, los profesores Juan Diego Trejos Solórzano y Adolfo Rodríguez Vargas, sus comentarios y observaciones fueron de gran valor para este trabajo.

Finalmente, agradezco al señor Henry Vargas Campos, Director del Departamento de Estadísticas Macroeconómicas del Banco Central de Costa Rica, por la ayuda brindada a través de la información estadística suministrada y otros insumos necesarios para el desarrollo de la investigación, así como sus aportes y observaciones.

Contenido

Introducción	1
1. Marco teórico	5
1.1. La oferta de trabajo: Modelo neoclásico de elección trabajo-ocio	6
1.1.1. La oferta de trabajo individual	6
1.1.2. Factores que influyen en la oferta de trabajo	11
1.1.3. La oferta de trabajo agregada	12
1.2. La Demanda de trabajo	13
1.2.1. Demanda de trabajo en el corto plazo	13
1.2.2. Factores que influyen en la demanda de trabajo	16
1.2.3. Demanda de trabajo en el largo plazo	17
1.2.4. Demanda de trabajo en esquemas no competitivos	18
1.3. Equilibrio del mercado laboral	18
1.4. El mercado de trabajo desde la perspectiva macroeconómica	20
1.4.1. Relación entre producción y empleo: la ley de Okun	23
1.5. Otros factores que inciden en la oferta y demanda de trabajo	24
1.5.1. Subcontratación de procesos y demanda de <i>soft skills</i>	24
1.5.2. Flexibilidad laboral	27
1.6. El desempleo	28
1.6.1. La tasa de desempleo natural	32
1.7. Relación entre vacantes y desempleo: curva de Beveridge	33
1.7.1. Factores que afectan la relación entre vacantes y desempleo	38
1.7.2. Estudios relacionados con la curva de Beveridge	40
2. Evolución del mercado de trabajo costarricense 1950 – 2013	46
2.1. Periodo previo a la crisis de deuda: Estado desarrollista y modelo sustitutivo de importaciones 1950 - 1978	46
2.2. Mercado de trabajo en el periodo de crisis 1978 – 1982	54
2.3. Mercado de trabajo en la recuperación y el modelo de liberalización económica y apertura comercial 1983 – 2007	57
2.4. Mercado de trabajo en la recesión y recuperación 2008 - 2013	69
3. Índices de avisos de empleo e Índice de desemparejamiento de habilidades para Costa Rica 85	
3.1. Índices de avisos de empleo en otras economías	85
3.1.1. Índices de vacantes en economías avanzadas	85
3.2. Índice de Avisos de empleo para Costa Rica	96
3.2.1. Índice de avisos de empleo anual (1976 – 2009)	96
3.2.2. Índice de avisos de empleo mensual 2010 – 2013	101

3.2.3.	Limitaciones de los índices de avisos	111
3.3.	Índice de desemparejamiento de habilidades	112
4.	Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica y del efecto del desemparejamiento sobre el desempleo	120
4.1.	Estimación de la curva de Beveridge 1976 – 2009	121
4.2.	Estimación de la curva de Beveridge para el periodo 2010 – 2013.....	128
4.3.	Estimación de la Ley de Okun ampliada: Efecto del desemparejamiento en el desempleo. 140	
5.	Conclusiones	143
6.	Recomendaciones.....	147
7.	Bibliografía.....	150
8.	Anexos.....	161
	Anexo 1. Consideraciones Metodológicas de las Encuestas de Hogares	161
	Anexo 2. Resultados de las estimaciones econométricas	165
	Anexo 3. Índices de avisos de empleo y de desemparejamiento de Habilidades	177
	Anexo 4. Gráficos adicionales sobre la relación entre vacantes y desempleo	187
	Anexo 5. Matrices de correlación entre variables de producción, desempleo e índices de avisos de empleo.....	191

Índice de Figuras

Figura 1	Solución al problema de asignación entre ocio y consumo.....	8
Figura 2	Curva de oferta de trabajo para un individuo.....	10
Figura 3	Curva de oferta de trabajo agregada	13
Figura 4	La decisión de contratación de una firma en el corto plazo.....	15
Figura 5	Demanda de trabajo agregada	16
Figura 6	Curva de salarios	31
Figura 7	Derivación de la relación U-V	34
Figura 8.	Curva de Beveridge	37
Figura 9.	Curva de Beveridge y cambios en los costos de búsqueda	38
Figura 10.	Curva de Beveridge y shocks sectoriales	40

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Costa Rica: Crecimiento de la economía durante la vigencia del modelo de apertura comercial 1985 – 2007.	61
Gráfico 2 Costa Rica: Exportaciones de bienes por tipo de productos.	63
Gráfico 3 Costa Rica: Exportaciones de bienes y servicios.	64
Gráfico 4 Costa Rica: Composición del empleo según tipos de actividad.	66
Gráfico 5 Costa Rica: Tasa de desempleo abierto.	67
Gráfico 6 Costa Rica: Producto Interno Bruto real por industria.	71
Gráfico 7 Costa Rica: Producto Interno bruto por rama de actividad.	75
Gráfico 8 Costa Rica: Indicadores del mercado de trabajo.	76
Gráfico 9 Costa Rica: Indicadores del mercado de trabajo según la ECE.	77
Gráfico 10 Costa Rica: Graduados universitarios según área de conocimiento.	80
Gráfico 11 Estructura de las vacantes publicadas en la bolsa de empleo electrónica “buscoempleo.com” del Ministerio de trabajo por oficios técnicos y profesionales y por grupo ocupacional para el periodo de agosto de 2009 a diciembre 2013.	81
Gráfico 12 Estados Unidos: Tasa de vacantes de los sectores no agrícolas.	88
Gráfico 13 Chile: Índice de vacantes.	91
Gráfico 14 Colombia: Tasa de vacantes.	95
Gráfico 15 Costa Rica: Avisos de empleo publicados en el periódico La Nación.	98
Gráfico 16 Costa Rica: Avisos de empleo publicados en el periódico La Nación.	99
Gráfico 17 Costa Rica: Índice de avisos de empleo y Brecha del Producto Interno Bruto.	100
Gráfico 18 Costa Rica: Índice de avisos de empleo (2010 = 10) y PIB Real.	101
Gráfico 19 Avisos publicados en el periódico La Nación y en bolsa de empleo del Ministerio de Trabajo.	104
Gráfico 20 Costa Rica: Usuarios de internet.	105
Gráfico 21 Avisos de empleos publicados en periódicos y en línea.	106
Gráfico 22 Avisos de empleos publicados en periódicos.	107
Gráfico 23 Avisos de empleos publicados en línea.	107
Gráfico 24 Costa Rica: Índice de avisos de empleo y actividad económica.	109
Gráfico 25 Costa Rica: Índice de avisos de empleo y producción.	110
Gráfico 26 Costa Rica: Índice de desemparejamiento de habilidades.	114
Gráfico 27 Costa Rica: Índice de desemparejamiento de habilidades por nivel de educación.	115
Gráfico 28 Costa Rica: Índice de desemparejamiento de habilidades.	117
Gráfico 29 Costa Rica: Índice de desemparejamiento de habilidades.	118
Gráfico 30 Costa Rica: Relación entre vacantes y desempleo.	121
Gráfico 31 Costa Rica: Relación entre vacantes y desempleo por periodos.	122
Gráfico 32. Costa Rica: curva de Beveridge por periodos.	126
Gráfico 33 Costa Rica: Relación entre vacantes y desempleo.	129
Gráfico 34. Costa Rica: Relación entre vacantes y desempleo por periodos.	130
Gráfico 35. Costa Rica: Tasas de desempleo y de ocupación.	136
Gráfico 36. Costa Rica: estimación de la curva de Beveridge ago-11 – ago-13.	138

Índice de Cuadros

Cuadro 1 Costa Rica: Indicadores económicos y laborales 1950, 1963 y 1973	54
Cuadro 2 Costa Rica: Población ocupada por rama de actividad 2008 -2009	73
Cuadro 3 Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica 1976 – 2009	123
Cuadro 4 Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica en los subperiodos 1976 – 1985 y 1986 – 2009.....	125
Cuadro 5. Costa Rica: Tasa natural de desempleo por periodos.	127
Cuadro 6. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica set-2010 – nov-2011.....	132
Cuadro 7. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica dic-2011 – dic-2013.	132
Cuadro 8. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica dic-2011 – set-2013.	133
Cuadro 9. Prueba de Bai Perron para cambios estructurales múltiples.	134
Cuadro 10. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica dic-2011 – set-2013.....	134
Cuadro 11. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica ago-2011 – ago-2013.	137
Cuadro 12. Estimaciones de la tasa natural de desempleo para Costa Rica por periodos.....	139
Cuadro 13. Estimación del efecto del desemparejamiento entre oferta y demanda sobre el desempleo para Costa Rica 1976 – 2009.....	141

Abreviaciones y acrónimos

BCCR: Banco Central de Costa Rica

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

CB: Curva de Beveridge

ECE: Encuesta Continua de Empleo

ENAHO: Encuesta Nacional de Hogares

EHPM: Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples

CEPAL: Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe

MCCA: Mercado Común Centroamericano

CODESA: Corporación Costarricense de Desarrollo

FMI: Fondo Monetario Internacional

BM: Banco Mundial

CAT: Certificado de Abono Tributario

COMEX: Ministerio de Comercio Exterior

CINDE: Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo

PEA: Población Económicamente Activa

MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje

BLS: Bureau of Labor Statistics

JOLTS: Job Opening and Labor Turnover Survey

INE: Instituto Nacional de Estadística de Chile

BCCH: Banco Central de Chile

IMAE: Índice Mensual de Actividad Económica

SMI: Skill Mismatch Index

Resumen ejecutivo

Sánchez Gómez, M.E. (2014). *Determinantes de las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica a partir de la estimación de la curva de Beveridge y de un Índice de desemparejamiento de habilidades*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.

Director de tesis: Dr. Ricardo Matarrita Venegas.

En los años posteriores a la recesión vivida en 2009, la economía costarricense ha mostrado un crecimiento relativamente satisfactorio; entre 2010 y 2013 el producto interno bruto creció 4,4 por ciento en promedio por año. No obstante, los resultados en cuanto a las cifras de desempleo se mantuvieron estancados en 7,8 por ciento en promedio para el mismo periodo, según datos de la ENAHO. Debido a la desvinculación que presentan los resultados de producción y desempleo se argumenta la posibilidad de que factores de tipo estructural en el mercado laboral estén impidiendo que el desempleo disminuya.

La presente investigación tiene como objetivo determinar si las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica entre 2010 y 2013 se deben a factores cíclicos o estructurales; esto a partir del cálculo de índices de avisos de empleo que permitan la estimar la curva de Beveridge, así como del uso de un índice de desemparejamiento de habilidades que permita cuantificar el efecto de las inconsistencias entre la oferta y la demanda de trabajo sobre el desempleo.

En la investigación se encuentra evidencia de cambios en la relación de largo plazo entre vacantes y desempleo consistentes con los cambios estructurales ocurridos en la economía en los últimos treinta años, además se encuentra evidencia de una desmejora en la eficiencia del mercado de trabajo entre 2010 y 2013, la cual podría estar influenciada por rigideces en el mercado laboral, tales como la inamovilidad de trabajadores entre sectores, problemas de asimetrías de información entre oferentes y demandantes, entre otras.

Palabras clave: curva de Beveridge, desempleo, mercado de trabajo, índice de avisos de empleo.

Introducción

La reciente recesión ocurrida en Costa Rica en 2009 como resultado directo de la crisis internacional, generó múltiples consecuencias tanto a nivel económico como social. Una de los hechos que más llama la atención es el incremento en la tasa de desempleo, que pasó de 4,9 por ciento en 2008 a 7,8 por ciento en 2009 (INEC, 2009: 33).

El incremento en el desempleo como consecuencia de una recesión económica es un evento que se puede considerar como normal en la dinámica del ciclo económico (Mesalles y Céspedes, 2010: 22), y del mismo modo, es de esperarse que el desempleo tienda a disminuir en el tiempo si la economía reactiva su crecimiento y este además reporta tasas por encima de las de su producto potencial.

Entre 2010 y 2013 la economía costarricense ha crecido en promedio 4,4 por ciento anualmente, sin embargo el desempleo en el mismo periodo se ha mantenido estancado con cifras promedio de 7,8 por ciento, y si se compara año a año, aun cuando las diferencias son estadísticamente no significativas, se puede apreciar una tendencia al alza en el indicador, con resultados de 7,3, 7,7, 7,8 y 8,5 por ciento para 2010, 2011, 2012 y 2013 respectivamente.

Por otra parte, la nueva Encuesta Continua de Empleo (ECE) que presenta información trimestral del mercado laboral a partir del tercer trimestre de 2010, muestra resultados similares en cuanto a la tendencia del desempleo, no así en los niveles, debido a consideraciones de carácter metodológico que impiden la comparabilidad entre los datos anuales y trimestrales. No obstante, a pesar de estas limitaciones de comparabilidad, resalta el hecho de que los datos trimestrales también muestran un estancamiento en el desempleo alrededor del 9,7 por ciento entre III-10 y IV-13, en donde los periodos en los que hubo una reducción en el desempleo fueron más por la salida de trabajadores del mercado de trabajo que por incrementos en los niveles de ocupación.

Debido a la desvinculación entre la evolución de la actividad económica y las cifras de desempleo es que surge la necesidad de analizar con mayor profundidad el origen de las fluctuaciones del desempleo. En este sentido, una hipótesis que podría explicar el por qué el desempleo se mantiene estancado puede ser el hecho de que factores de índole estructural en el mercado laboral hayan cambiado; cambios en la demanda relativa de ciertos perfiles de trabajadores, así como el contraste entre el dinamismo experimentado en los últimos años por los sectores de servicios y el estancamiento (e incluso contracción) de sectores como el agropecuario, construcción y ciertos tipos de manufactura; así como los posibles cambios en el flujo de información entre desocupados y contratantes pueden interpretarse como evidencia de que el desempleo de tipo estructural podría haberse incrementado en los últimos años, lo cual impide que haya consistencia entre el crecimiento de la producción y la reducción del desempleo.

Otra posible causa del estancamiento en la tasa de desempleo podría ser la inmovilidad de los trabajadores entre sectores de alto y bajo crecimiento debido a las diferencias que estos puedan tener en sus cualidades técnicas. En este sentido, quienes fueron expulsados del mercado de trabajo durante la recesión y se desempeñaban en un sector determinando van a poder reinsertarse en el mercado laboral en la medida en que sus habilidades y conocimientos resulten productivos para algún otro sector más dinámico.

De igual modo, quienes estén ingresando al mercado de trabajo deben tener conocimientos técnicos que sean demandados por los contratantes, de lo contrario este flujo de nuevos participantes de la fuerza de trabajo podría terminar engrosando las cifras de desempleo. Las posibles inconsistencias entre oferta y demanda de ciertos perfiles de trabajadores es un tema de interés para esta investigación.

Así, una investigación que permita obtener evidencia del origen de las fluctuaciones del desempleo se justifica en el sentido de que si se tiene evidencia de la existencia de cambios estructurales en el mercado laboral se podría saber si la política monetaria podría resultar efectiva para reducir el desempleo (Lazear, 2012: 3), o si más bien deben utilizarse programas focalizados a ciertos sectores de la población para obtener resultados más satisfactorios y lograr incrementos en las tasas de ocupación.

Adicionalmente, dado que en la actualidad se cuenta tanto con información anual como trimestral del mercado laboral se puede analizar este fenómeno no solo en el mediano plazo, sino también a nivel coyuntural, lo cual permite un mayor entendimiento de las relaciones entre demandantes y oferentes de trabajo.

De acuerdo con esto, la presente investigación tiene como objetivo principal *determinar si las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica entre 2010 y 2013 se deben a factores cíclicos o estructurales*; es decir, si la dinámica del desempleo en el periodo mencionado responde a la dinámica de la producción o a otros factores que impidan el ajuste entre oferta y demanda de trabajo.

Como objetivos específicos se propone inicialmente *describir el comportamiento del mercado laboral con énfasis en la evolución del desempleo en el periodo de estudio*, esto para establecer un marco de referencia en el análisis cuantitativo a realizarse y que permita tener una mejor perspectiva de los eventos acontecidos que puedan afectar directamente al fenómeno en estudio.

Se pretende además *estimar índices de avisos de empleo y de desemparejamiento de habilidades para Costa Rica en el periodo de estudio*. El primero es un indicador de la demanda de trabajo, mientras que el segundo permitiría obtener evidencia de incrementos en el desemparejamiento (*mismatch*) entre oferta y demanda de trabajo; el cumplimiento de este objetivo es de suma importancia como insumo para posteriores estimaciones de la investigación así como para incrementar la batería de indicadores del mercado de trabajo.

Posteriormente, una vez construidos los índices se tiene como otro *objetivo específico estimar la curva de Beveridge para el caso de Costa Rica en el periodo de estudio*. La estimación de esta relación entre vacantes y desempleo es fundamental para el cumplimiento del objetivo principal de esta investigación. El modelo teórico se detalla en el capítulo 1.

Finalmente, el último objetivo específico de esta investigación es *determinar la existencia de cambios estructurales en el mercado laboral de Costa Rica en el periodo en estudio a partir de métodos econométricos*. El cumplimiento de este objetivo a través de las estimaciones mencionadas previamente y del uso de herramientas estadísticas permitiría verificar si ha habido realmente incrementos en el desempleo estructural, lo cual permitiría aceptar o desechar la hipótesis.

La presente investigación se organiza de la siguiente forma: el primer capítulo detalla los postulados teóricos utilizados para el análisis del problema en cuestión. En él se analiza a profundidad la teoría de la oferta y la demanda de trabajo tanto desde la perspectiva microeconómica como macroeconómica, así como el fenómeno del desempleo y la relación empírica entre vacantes y desempleo, también denominada curva de Beveridge (CB).

El capítulo II presenta un análisis detallado de los principales eventos de la economía costarricense entre 1950 y 2013 y sus efectos en la dinámica del mercado de trabajo; dado que la CB es una relación de largo plazo, es necesario entender todos los fenómenos que pudieron afectar esta relación en el tiempo.

El tercer capítulo presenta la metodología y los resultados de la construcción de los índices de avisos de empleo y de desemparejamiento de habilidades, así como sus principales limitaciones y puntos de mejora. El cuarto capítulo presenta las estimaciones de la curva de Beveridge; así como una versión ampliada de la Ley de Okun, que busca dar mayor solidez y respaldo a los resultados de la estimación de la CB. Finalmente, el capítulo V contiene las conclusiones obtenidas y las recomendaciones para futuras investigaciones.

1. Marco teórico

En el presente capítulo se muestran los fundamentos analíticos utilizados en el desarrollo de esta investigación, introduciendo los modelos de oferta y demanda de trabajo con el fin de comprender desde una perspectiva teórica su funcionamiento y qué factores exógenos y endógenos pueden afectar el mercado de trabajo.

En este sentido, el análisis parte desde la perspectiva microeconómica de la oferta y demanda de trabajo, a partir de las decisiones tomadas por los agentes económicos bajo el principio de racionalidad. Seguidamente se analiza el mercado de trabajo desde la óptica macroeconómica con el fin de entender la dinámica que este pueda presentar y su relación con otras variables.

Seguidamente se estudiará a profundidad el desempleo, sus causas, los tipos de desempleo existentes y sus implicaciones con el fin de tener un esquema sólido de partida para el análisis de su evolución de este fenómeno en la economía costarricense que luego se presentará en los capítulos posteriores con más detalle.

Finalmente, se presentan los aspectos teóricos de la relación entre vacantes y desempleo, conocida como la curva de Beveridge, los factores que influyen sobre esta relación y el vínculo entre las variaciones de esta y las fluctuaciones del desempleo; permitiendo obtener evidencia sobre si los cambios en el desempleo provienen de factores cíclicos o factores estructurales. Se presentan además algunos estudios referentes a este tema con el fin de conocer y exponer los resultados obtenidos en otras economías.

1.1. La oferta de trabajo: Modelo neoclásico de elección trabajo-ocio

1.1.1. La oferta de trabajo individual

El modelo de elección de trabajo-ocio parte de la existencia de una función de utilidad para cada trabajador, en donde se busca maximizar dicha utilidad a partir del consumo del ocio y del tiempo destinado al trabajo:

$$U = f(C, L) \quad (1)$$

Donde U es la utilidad del individuo, C es el consumo de bienes y servicios y L el tiempo dedicado al ocio. Se infiere de esto que el trabajo es necesario para obtener una remuneración que permita el consumo de bienes y servicios. Cabe destacar además, que el costo de oportunidad del ocio es equivalente a la remuneración no recibida al dedicar tiempo a esta actividad y no al trabajo (Ehrenberg, 2012: 171).

Para que un individuo quiera ingresar al mercado laboral debe cumplirse la condición de que el salario de mercado esté por encima de su salario de referencia¹, en caso contrario la elección entre consumo y ocio se resolvería no asignando tiempo al trabajo.

En el modelo, se introducen las “curvas de indiferencia”, las cuales son grupos de combinaciones entre ocio y consumo que le generan la misma utilidad a un individuo (Smith, 2003: 8). En particular, las curvas de indiferencia cumplen ciertas propiedades (Borjas 2010:28):

- **Tienen pendiente negativa:** *En caso contrario podrían existir combinaciones de consumo y ocio en mayores cantidades pero con la misma utilidad, lo cual sería contradictorio en el modelo.*
- **Curvas de indiferencia más altas indican mayores niveles de utilidad:** *Esto se deriva del hecho de que si una curva de indiferencia se encuentran*

¹ El salario de referencia es aquel que hace a un individuo indiferente entre trabajar y no trabajar (Borjas, 2010: 83).

a mayores niveles que el resto es porque contiene combinaciones de ocio y consumo en mayores cantidades.

- **Las curvas de indiferencia no se intersecan:** *Si este principio no se cumpliera no se mantendría la transitividad entre las combinaciones de ocio consumo en curvas de indiferencia distintas.*
- **Las curvas de indiferencia son convexas en el origen:** *Esta propiedad recoge el hecho de que las personas comparten su tiempo entre las actividades laborales y el ocio, en el caso de que las curvas de indiferencia no fueran convexas, bajo este modelo se tendrían “soluciones de esquina”, es decir, el individuo maximizaría su utilidad dedicando todo su tiempo a una sola actividad.*

Al incremento en la utilidad del individuo al consumir unidades adicionales de ocio o de bienes y servicios se le conoce como utilidad marginal; y la razón de utilidades marginales de ocio y consumo de bienes se le conoce como la tasa marginal de sustitución (Borjas, 2010: 30).

Puesto que se asume que los individuos son racionales, en el proceso de maximización se tenderá a consumir unidades adicionales de ocio o consumo de forma tal que la utilidad marginal de la última unidad de ocio consumida sea igual a la utilidad marginal de la última unidad de bienes y servicios consumidos; esto bajo el supuesto de la utilidad marginal es decreciente.

La asignación de consumo de ocio y bienes y servicios del individuo está restringida por el tiempo y el ingreso (Borjas, 2010: 31). En este sentido, su restricción presupuestaria vendría dada por la siguiente ecuación:

$$C = wh + V \quad (2)$$

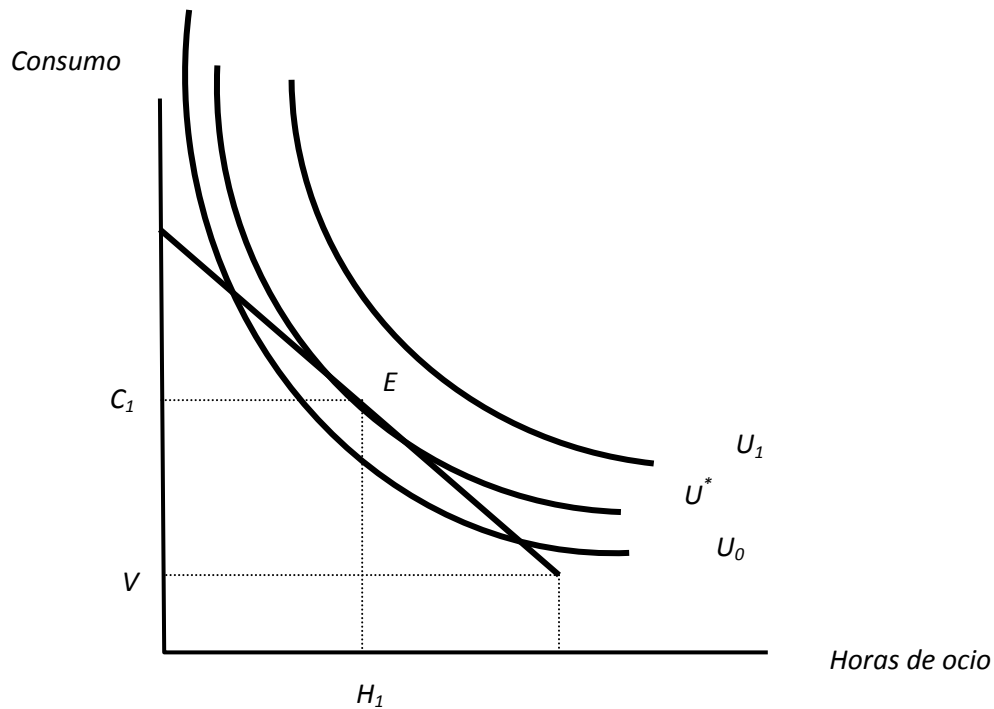
Donde C es el valor del gasto en bienes y servicios, wh es su ingreso obtenido de actividades laborales y V es su ingreso no laboral, tal como herencias, transferencias, entre otros. Si asumimos T como el total de horas disponibles, entonces $T = h + L$, (con h

como las horas trabajadas y L las horas de ocio), podemos escribir la restricción presupuestaria de la siguiente forma:

$$C = (wT + V) - wL \quad (3)$$

A partir de estos postulados, el individuo decidirá las horas destinadas al trabajo (y por ende las horas destinadas al ocio) al escoger la combinación entre ocio y consumo que maximice su utilidad sujeta a la restricción presupuestaria; esto se cumple en el punto E de la figura 1:

Figura 1 Solución al problema de asignación entre ocio y consumo



Fuente: Elaboración propia con base en Borjas (2010)

En este punto, se cumple que la *tasa marginal de sustitución entre ocio y consumo* (es decir, la tasa a la que una persona estaría dispuesta a intercambiar horas de ocio por

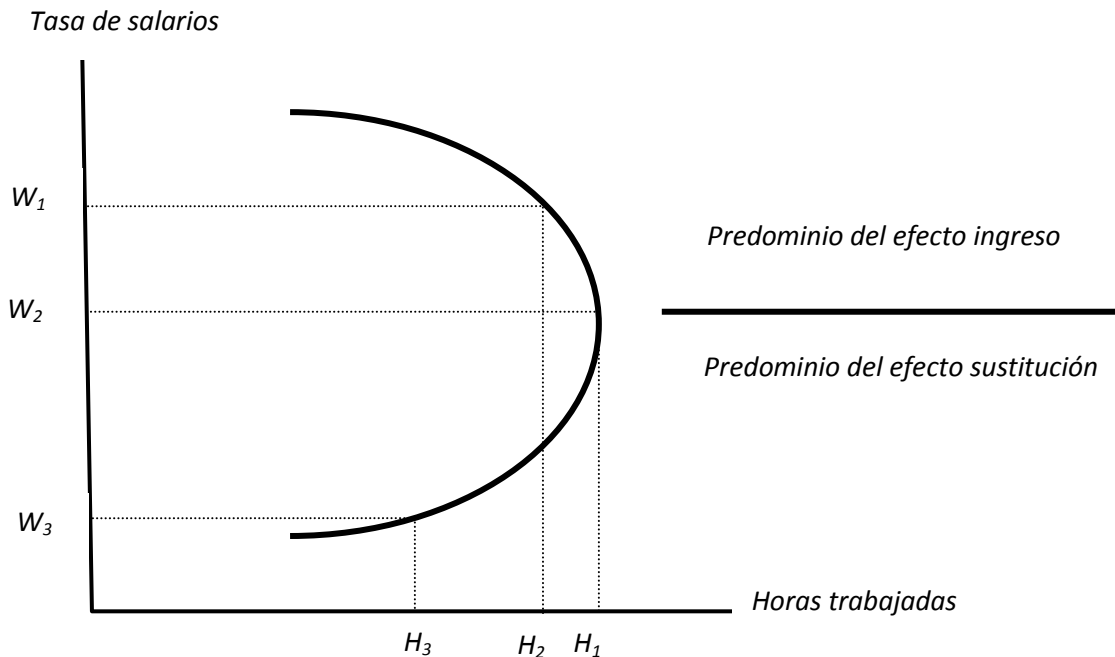
consumo adicionales y viceversa) se iguala con la *tasa de salarios*, que es el precio de cambiar una hora adicional de ocio por una de consumo (Borjas, 2010: 35).

En este modelo, cambios en variables como la tasa de salarios, los ingresos no laborales, las preferencias de los individuos etc., generarán cambios en las asignaciones de horas ocio y horas trabajo seleccionadas. En un caso en el que el ingreso no laboral de un individuo se incrementara pero la tasa de salarios se mantuviera constante, entonces el individuo tendría un mayor ingreso disponible, de modo que tenderá a destinar menos horas para el trabajo y más horas para el ocio; en este caso se evidencia una situación en que predomina el efecto ingreso (Ehrenberg, 2012: 182).

Por otra parte, si se incrementara la tasa de salarios, el costo de oportunidad de no trabajar sería mayor, de modo que el individuo reduciría sus horas de ocio e incrementaría sus horas destinadas al trabajo, bajo esta situación se apreciaría la predominancia del efecto sustitución (Ehrenberg, 2012: 182).

A partir del proceso de maximización presentado anteriormente se puede obtener la curva de oferta de trabajo al graficar las horas de trabajo asociadas a distintas tasas de salario, tal y como se ve en la figura 2:

Figura 2 Curva de oferta de trabajo para un individuo



Esta gráfica presenta una relación positiva entre las horas trabajadas y la tasa de salarios para el caso en el que predomina el efecto sustitución, mientras que para los niveles de tasas de salarios mayores a W_2 el predominio del efecto ingreso hace que la curva de oferta cambie su pendiente, lo cual deja una pregunta abierta sobre si para ciertos niveles de salarios incrementos en estos generan mayores esfuerzos en el trabajo (Smith, 2003: 8).

Es importante mencionar que la oferta de trabajo de un individuo puede variar en el tiempo, “en efecto, puesto que las decisiones de ocio y consumo se toman a lo largo de toda la vida laboral, los trabajadores pueden trasladar algo de ocio hoy por un poco más de consumo en periodos futuros” (Borjas, 2010: 64). Si se asume que las tasas de

salarios no son constantes en el tiempo (o que también exista una diferencia en las tasas de salarios por grupos de edad) entonces las horas que estaría dispuesta una persona a trabajar tenderían a variar. Esto puede explicar en alguna medida por qué en edades tempranas las personas tienden a destinar más horas a otras actividades como la formación y el estudio y una menor cantidad de horas al trabajo.

1.1.2. Factores que influyen en la oferta de trabajo

Cabe destacar que existen otros factores que inciden en la decisión de los individuos sobre si trabajan o no, y en qué cantidad lo hacen, además de las probabilidades de estos de tener éxito o no de conseguir empleo en un periodo determinado.

La edad del trabajador es uno de estos, como se mencionó previamente, las personas no necesariamente trabajan el mismo número de horas en diferentes etapas de sus vidas; ya sea por variaciones en las preferencias inter-temporales entre ocio y consumo, como por la diferencia que puede existir en la probabilidad de que un trabajador obtenga un empleo determinado en distintas etapas de su vida.

Otro factor que puede incidir en la decisión de buscar empleo es su estado civil y si además tiene personas que dependen financieramente del trabajador, como lo pueden ser hijos o la pareja. De este modo, una persona que tenga obligaciones familiares o financieras puede estar más dispuesto a entrar al mercado de trabajo que un trabajador en el caso contrario.

De modo similar, un trabajador que viva dentro de una familia en la que la dependencia económica no le atañe completamente, puesto que otros miembros de la familia ya se encuentran trabajando, puede disuadir a este de buscar trabajo o de trabajar menos de lo que lo hubiera hecho en otras condiciones.

Adicionalmente, factores como la preparación técnica o académica del trabajador y su nivel de experiencia pueden tener repercusiones sobre la decisión entre ocio y consumo,

esto en tanto que dependiendo su nivel educativo y habilidades adquiridas las probabilidades de encontrar un empleo que satisfaga no solo su salario de reserva sino además sus gustos por un oficio en general pueden variar; en el sentido de que mayor preparación y experiencia pueden incrementar su probabilidad de obtener un empleo con más ingresos y de mayor atractivo para el trabajador, y lo contrario para quienes una menor preparación.

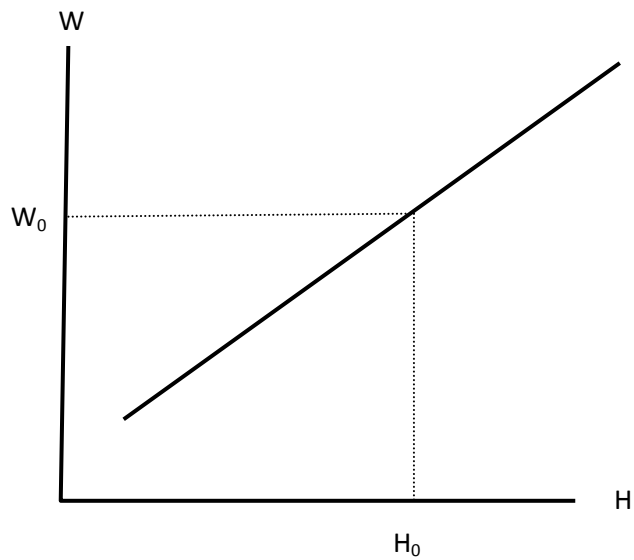
Un factor adicional que influye en la oferta de trabajo es el ingreso no salarial. Un trabajador que posea ingresos por intereses, arrendamientos u otros va a depender menos de su ingreso salarial y por tanto va a tender a reducir su oferta de horas trabajadas (Borjas, 2010: 59).

De modo similar, un impuesto al salario puede disuadir a un trabajador de entrar al mercado de trabajo si este considera que su ingreso neto después de impuestos resultase inferior a su salario de reserva, y del mismo modo, subsidios gubernamentales (como lo pueden ser ayudas a familias de escasos recursos, transferencias a sectores particulares entre otros) podrían tener el mismo resultado en tanto que dado un mismo número de horas trabajadas, un trabajador está obteniendo un mayor ingreso, de modo que este puede considerar el reducir su participación en el mercado de trabajo.

1.1.3. La oferta de trabajo agregada

En términos generales, la oferta de trabajo agregada se puede ver como la sumatoria de las ofertas de trabajo individuales, y aún si en una economía todas las curvas de oferta individual tuvieran una inflexión hacia atrás, no existe una razón por la que se pudiera asumir que las funciones de utilidad de los individuos sean idénticas (Smith, 2003: 21). De acuerdo con esto, la función de oferta agregada se puede ver como una curva con pendiente positiva, en donde los individuos que se van incorporando al mercado laboral tenderían a compensar la inflexión “hacia atrás” en la curva de oferta del resto de trabajadores.

Figura 3 Curva de oferta de trabajo agregada



Fuente: Elaboración propia con base en Borjas (2010)

1.2. La Demanda de trabajo

1.2.1. Demanda de trabajo en el corto plazo

Por su parte, el modelo de demanda de trabajo parte de la existencia de una función de producción que describe la tecnología que una empresa usa para producir bienes y servicios, de la siguiente forma:

$$Q = f(L, K) \tag{4}$$

Donde Q es la producción de la empresa, L y K son los factores de producción trabajo y capital. En el caso del trabajo, se asume que distintos tipos de trabajadores pueden agregarse en un mismo factor L , aun cuando puede haber mucha heterogeneidad entre trabajadores (Borjas, 2010: 89).

En el modelo, se define además la productividad del trabajo como el cambio en la cantidad física de la producción generada por cambios en las unidades de trabajo, manteniendo constante el capital (Ehrenberg, 2012: 61).

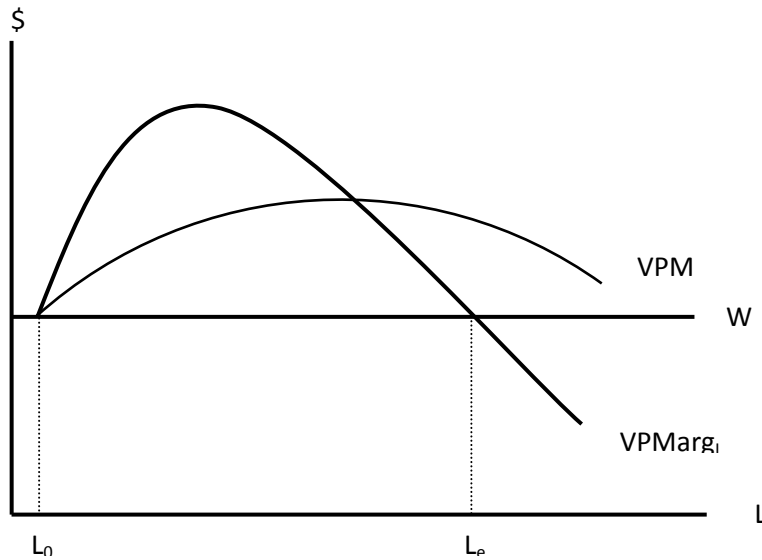
Se asume que la productividad marginal del trabajo es decreciente, es decir, se cumple la ley de rendimientos marginales decrecientes; *“dado que el capital es constante en el corto plazo, los primeros trabajadores en ser contratados pueden incrementar la producción a partir de la especialización en el uso del capital disponible, sin embargo, conforme se vayan contratando más trabajadores estos tenderán a realizar aportes menores al producto, por lo que la productividad tiende a disminuir”* (Borjas, 2010: 91).

Puesto que las empresas son agentes racionales, éstas tomarán sus decisiones de contratación de manera tal que logren maximizar sus beneficios, definidos como la diferencia entre los ingresos totales y sus costos totales. Adicionalmente, la empresa no puede afectar los precios debido a que se opera en competencia perfecta, de modo tal que esta toma el precio de mercado como dado.

De este modo, en el corto plazo, cuando el capital constante, una empresa en competencia perfecta demandará trabajadores siempre que el valor de su producto marginal² (el incremento en términos monetarios en los ingresos por cada trabajador adicional contratado) sea mayor o igual a la tasa de salarios definida en el mercado (nivel L_e de la figura 4); para el caso en que el valor del producto marginal del trabajo sea menor que la tasa de salarios la empresa no contrataría, puesto que el costo de contratar un trabajador adicional resulta ser mayor al ingreso que pueda generar dicho trabajador adicional.

² Un concepto asociado a este es el del valor del producto medio, definido como el valor de la producción por trabajador (Borjas, 2010: 92).

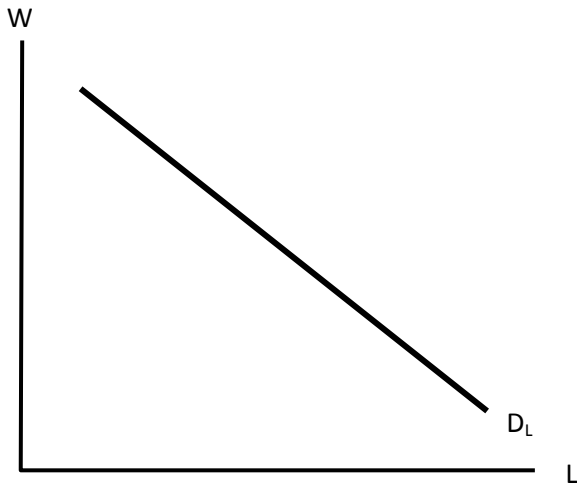
Figura 4 La decisión de contratación de una firma en el corto plazo



Fuente: Elaboración propia con base en Borjas (2010)

De este modo, la demanda de trabajo para la empresa vendrá dada en el corto plazo por la curva de valor del producto marginal (Ehrenberg, 2012: 66). De manera similar al caso de la oferta de trabajo, la curva de demanda en términos agregados es equivalente a la suma horizontal de las curvas de demanda de las empresas particulares; en esta se puede apreciar la cantidad de trabajo demandado y su relación inversa con el salario de mercado.

Figura 5 Demanda de trabajo agregada



Fuente: Elaboración propia con base en Borjas (2010)

1.2.2. Factores que influyen en la demanda de trabajo

En el caso de la demanda de trabajo, el factor principal que va interviene en la cantidad de trabajadores de las empresas es el salario, de modo tal que los incrementos en el salario van a reducir la demanda de trabajo, mientras que reducciones de este generarán incentivos para que las empresas incrementen su contratación de personal, dadas las otras variables constantes.

En este sentido, juegan un papel importante en la determinación del empleo las negociaciones salariales realizadas por las empresas y los trabajadores a través de uniones sindicales o gremios. En este sentido, un gremio particular de trabajadores que logre negociar salarios por encima de la productividad marginal del trabajo genera incentivos en las empresas para reducir su contratación a futuro.

Por otra parte, la legislación de los salarios en una economía va a tener efectos significativos en la determinación del empleo, al igual que en el caso de las negociaciones

salariales, si la legislación dicta la imposición de salarios inconsistentes con la productividad del trabajo la contratación tenderá a ser menor a su nivel óptimo.

Adicionalmente, nótese que la demanda de trabajo se deriva de la demanda del bien o bienes producidos por las empresas, de modo que, la dinámica de la demanda de dichos bienes va a repercutir en las decisiones de contratación de las empresas.

1.2.3. Demanda de trabajo en el largo plazo

En el largo plazo, tanto el trabajo como el capital son factores flexibles, es decir, se pueden variar las cantidades de insumos contratados en el proceso de producción. En este caso, dado que la empresa busca la maximización del beneficio, *esta deberá ajustar su demanda de trabajo y capital de modo que el costo marginal de producir una unidad adicional de producto usando trabajo sea igual al costo marginal de producir esa misma unidad de producto usando capital* (Ehrenberg, 2012: 71).

Esto se cumple cuando la tasa marginal de sustitución técnica (razón de productividad marginal del trabajo y del capital) se iguale a la razón de precios de los factores. En esta situación, se obtiene una combinación de factores tal que la productividad marginal del trabajo y del capital maximiza los beneficios de la empresa.

Nótese que en este caso, el precio de los otros factores de producción y el nivel de sustitución entre estos va a ser un factor que pueda incidir en la demanda de las empresas por trabajo.

1.2.4. Demanda de trabajo en esquemas no competitivos

Hasta ahora se ha analizado la decisión de contratación de trabajo por parte de las empresas bajo un modelo de mercado competitivo, es decir, en donde las empresas son tomadoras de precio; sin embargo en el caso de esquemas no competitivos, el resultado es distinto.

En el caso de una empresa que tiene el monopolio en la producción de un bien, la demanda a la que se enfrenta es la demanda de mercado, de modo que para vender una mayor cantidad de bienes debe reducir el precio de estos. En este caso, dado que la empresa en monopolio busca maximizar utilidades y teóricamente el nivel de producto que un monopolio produce es menor que el que se produciría en competencia perfecta entonces la demanda de trabajo también sería menor que en una situación de mercados competitivos; no obstante, el salario pagado por un monopolio no necesariamente sería distinto al pagado por otras empresas, puesto que el mercado de trabajo sí estaría en competencia perfecta (Ehrenberg, 2012: 75).

Otro ejemplo de mercados no competitivos se daría bajo la presencia de un monopsonio, o un único contratante; en este caso, si el monopsonio quiere contratar más trabajadores debe incrementar el salario para atraer a dichos trabajadores, igualmente esta empresa bajo el supuesto de racionalidad buscará contratar hasta que el costo marginal e ingreso marginal se igualen, no obstante, debe decidir también cuál es el salario que debe pagar para lograr atraer a los trabajadores que requiere, lo cual contrasta con el mercado competitivo en donde la empresa solo decidía cuánto quería contratar y tomaba como dado el salario de mercado.

1.3. Equilibrio del mercado laboral

A partir de los modelos de oferta y demanda de trabajo presentados anteriormente, se pueden determinar el nivel de empleo y de salarios en una economía a partir de la interacción entre la oferta y la demanda de trabajo, note que tanto la oferta como la

demanda se derivan de procesos de maximización de los agentes económicos, uno depende de la maximización de la utilidad de los trabajadores, mientras que el otro depende de la maximización de los beneficios de las empresas en un mercado de bienes particular.

Por tanto el nivel de salarios y de empleo determinados en dicho mercado cambiará siempre que cambie uno o varios de los factores que inciden en la demanda de trabajo (precios de los factores, precio de los bienes producidos, productividad de los factores etc.) o de la oferta de trabajo (preferencias de los trabajadores, ingresos no salariales, salarios del mercado, inmigraciones, etc.).

Cabe destacar además, que el modelo presentado toma como homogéneo el factor trabajo, sin embargo, el perfil de los trabajadores tiende a ser bastante disímil; los trabajadores pueden diferenciarse en varios aspectos, como su edad, nivel de calificación, rama de especialización, entre otras, lo cual debe también tomarse en consideración dentro del análisis de la dinámica del mercado laboral, por lo que el mercado de trabajo puede entenderse mejor si se analiza a través de subgrupos con características similares que ofertan y demandan habilidades específicas.

Aun así, en términos generales, de los modelos presentados anteriormente se puede determinar un “equilibrio del mercado laboral”, en donde la oferta y la demanda se igualan a un nivel de salarios y empleo determinados.

Dicho equilibrio se considera como una solución eficiente, en este caso sería un punto en donde el salario es determinado por el mercado, las empresas contratan y los trabajadores ofrecen sus servicios a partir de ese precio de referencia, sin la posibilidad de que ninguno de los agentes económicos pueda modificarlo por sí mismo.

Sin embargo, el nivel de empleo obtenido no equivale a la totalidad de la fuerza de trabajo, sino que puede ser un nivel cercano al “pleno empleo” o menor a este, además, el análisis presentado se enmarca en un contexto de estática comparativa, pero en un

análisis dinámico el nivel empleo o de salarios no necesariamente es siempre el mismo, sino que está en función de la evolución otras variables.

Por tanto, se procede a continuación a analizar el mercado de trabajo desde la perspectiva macroeconómica, con el fin de entender con mayor detalle el funcionamiento de este a nivel agregado y de las fluctuaciones que puedan ocurrir en él como resultado de choques externos, cambios en macroprecios, variaciones del ciclo económico, cambios estructurales entre otros.

1.4. El mercado de trabajo desde la perspectiva macroeconómica

A nivel macroeconómico, los economistas clásicos partían del supuesto de que el empleo se determinaba a partir de la oferta y demanda de trabajo por parte de los trabajadores y empresas respectivamente, y que tanto oferta como demanda dependían del salario real. Sostenían que la economía se encontraba siempre en una situación de pleno empleo, que los salarios eran flexibles y que la información era completa.

De acuerdo con este modelo, la oferta de trabajo es fija, puesto que siempre se está en el pleno empleo y la producción de la economía estaría totalmente determinada por la oferta (Froyen, 1997: 188); de modo que cambios en la demanda agregada o en las variables monetarias no incrementarían la oferta agregada, sino que se traducirían en un nivel de precios mayor.

Por su parte, la teoría keynesiana reconoce la inflexibilidad de los salarios nominales a la baja, dado que los trabajadores al hacer negociaciones salariales lo hacen a partir de los salarios nominales y de información imperfecta sobre el nivel de precios futuro. Debido a esta rigidez a la baja en los salarios es que se pueden explicar situaciones de equilibrio en el mercado laboral con un nivel de desempleo asociado, que es distinto a la solución de pleno empleo del modelo clásico. En particular, *“la diferencia que hay entre las funciones keynesiana y clásica de oferta de trabajo es que en la versión keynesiana los trabajadores deben formarse una expectativa de precios. Por consiguiente, la oferta de trabajo*

depende del salario real esperado. En el sistema clásico, los trabajadores conocen el salario real” (Froyen, 1997: 201).

Por tanto, bajo la teoría keynesiana la oferta de trabajo no es completamente inelástica, sino que más bien tiene pendiente positiva debido a los incrementos en el nivel de precios de la economía. Un incremento en el nivel de precios se va a traducir en una mayor demanda de trabajo al salario monetario vigente, de modo que este tiende eventualmente a subir y a su vez una mayor cantidad de trabajadores estarían dispuestos a entrar al mercado laboral.

Se puede reconocer el vínculo a nivel macroeconómico entre el mercado de bienes y el mercado de trabajo; en donde bajo la línea de la teoría keynesiana se admiten equilibrios con desempleo y la posibilidad de incrementar la ocupación del factor trabajo a partir de incrementos en la demanda agregada.

Bajo este escenario, las variaciones del ciclo económico que se traducen en expansiones o contracciones de la demanda agregada van a tener repercusiones en la dinámica del mercado de trabajo. Para periodos de auge económico en donde la demanda agregada presenta incrementos sostenidos las empresas tendrán incentivo a incrementar su demanda de trabajo incrementando con esto la tasa de ocupación, mientras que en los periodos recesivos la contracción de la demanda agregada traerá consigo un ajuste en la oferta agregada y una reducción en el empleo; es decir existe un vínculo entre el crecimiento económico y la dinámica del mercado de trabajo.

Las fluctuaciones del ciclo económico generan cambios en la oferta de trabajo de los individuos, según la teoría económica se pueden identificar dos vías por las que la oferta laboral se ajusta ante recesiones o periodos de auge.

El primero de estos es el “efecto del trabajador adicional”. En una situación de recesión, el individuo que es la fuente principal de ingresos de un hogar podría perder su empleo, esto podría generar incentivos para otros miembros de este hogar que se encontraban fuera del mercado laboral busquen empleo para compensar la pérdida de ingresos inicial. “El

efecto del trabajador adicional implica que la tasa de participación en la fuerza laboral de los trabajadores secundarios presenta una tendencia contra-cíclica, es decir, aumenta en las recesiones y disminuye en las expansiones” (Borjas, 2010:70).

No obstante, este efecto puede estar presente en el mercado laboral no solo por las variaciones del ciclo económico, cuestiones como la estabilidad económica familiar o la distribución de la oferta de trabajo dentro de un mismo hogar podrían generar incentivos que promuevan el ingreso de trabajadores secundarios al mercado laboral.

El segundo de los efectos que se identifica es el “efecto del trabajador desalentado”, el cual se evidencia en los casos de trabajadores que pierden su empleo durante un periodo recesivo y les es difícil conseguir uno nuevo, de modo tal que optan por salir del mercado de trabajo cuando el ciclo económico se contrae, y se reinsertan a este en los periodos de auge.

De igual modo, las variaciones del ciclo económico van a generar variaciones en la demanda de trabajo por parte de las empresas para responder a los aumentos o disminuciones de la demanda agregada; dado que el trabajo es un factor relativamente más “flexible” que el capital, el ajuste en la producción se hace generalmente a partir de las variaciones en la contratación de trabajadores.

Cabe destacar también la existencia de otros procesos que pueden afectar la evolución del empleo y el desempleo. Cambios a nivel demográfico, desde la composición de una población hasta variaciones en el perfil de los trabajadores en sus habilidades y conocimientos tienen efectos significativos sobre el ajuste de la oferta y la demanda de trabajo, y particularmente sobre las variaciones que se presenten en la tasa desempleo y en la estructura de este.

Adicionalmente, la implementación de herramientas de política industrial que busquen el desarrollo de ciertos sectores en específico induciendo a las economías a reconversiones productivas van a manifestarse también en reconversiones en la composición del mercado de trabajo, en donde es probable que se den flujos de entrada y salida de

trabajadores de un sector a otro, y que la intensidad de dichos flujos esté en función de la flexibilidad existente en este mercado.

La política monetaria también tiene efectos sobre los flujos de entrada y salida de trabajadores en un periodo determinado. Políticas orientadas a incrementar la inversión y producción a través de reducciones en los costos de financiamiento para empresas, fijación de tasas entre otras pueden estimular el incremento en la tasa de ocupación; y del mismo modo acciones que eleven las tasas de interés o dificulten el financiamiento tendrían un efecto contrario; no obstante, se reconoce que este tipo de políticas tienden a tener un efecto transitorio sobre el mercado y generalmente son utilizadas ante situaciones coyunturales de una economía.

1.4.1. Relación entre producción y empleo: la ley de Okun

En 1970, Arthur Okun en su artículo *“Potential GNP: Its Measurement and Significance”* introdujo la noción de una relación empírica entre la producción y el desempleo; en donde argumenta que un incremento porcentual en la producción reducía el desempleo en menos de un uno por ciento. Para el caso particular de la economía estadounidense, Okun determinó que una reducción del desempleo de un punto porcentual se lograba a partir de un incremento de unos tres puntos porcentuales en el producto (Arias, E., Kikut, A.C., Madrigal, J., 2002:2).

De acuerdo con Prachowny (1993), esta relación se puede expresar de la siguiente manera:

$$(U - U^*) = \frac{1}{\beta}(Y - Y^*) \quad (5)$$

Esta ecuación indica la relación inversa entre la brecha de desempleo y la brecha de producción descrita originalmente por Okun. Cabe destacar que la relación entre estas variables podría cambiar en el tiempo, a pesar de la estabilidad que ha presentado a lo largo de los años en varias economías. Prachowny indica que *“mientras que Okun*

interpretó su coeficiente como mutatis mutandis, la mayoría de los trabajos al respecto implican ceteris paribus, (...), incluso en la literatura más técnica hay poco aprecio por la posibilidad de que el ciclo económico no tenga exactamente las mismas características en cada contracción o expansión” (Prachowny, 1993: 332).

1.5. Otros factores que inciden en la oferta y demanda de trabajo

1.5.1. Subcontratación de procesos y demanda de *soft skills*

Además de los factores ya mencionados que pueden repercutir en la evolución de la oferta y la demanda de trabajo, y por ende en el equilibrio del mercado laboral, algunos autores citan otra serie de tópicos referentes a cuestiones más específicas de algunos mercados.

En términos generales, se trata de factores que se han mostrado en los mercados de trabajo cada vez con más relevancia en los últimos años, y que son el resultado de los cambios tecnológicos, la modernización de los procesos productivos y las nuevas prácticas empresariales aplicadas en la producción de bienes y servicios.

En este sentido, la creciente subcontratación de procesos productivos o administrativos de las empresas en aras de reducir los costos de producción y maximizar las utilidades de las empresas ha generado cambios importantes en el proceso de contratación de trabajadores.

En el caso de empresas multinacionales, que mantienen operaciones en varias zonas geográficas, la demanda de trabajadores que estas tengan estará en función del proceso que estén realizando en una zona específica, ya sea manufacturero, de servicios de apoyo, logística etc. En este sentido, los demandantes pueden demandar ciertos tipos de perfil de trabajadores muy específicos, por lo que podrían enfrentarse a situaciones en las que su demanda se vea insatisfecha.

Entre las características que pueden ser requeridas por este tipo de empresas destacan las “soft skills” o habilidades blandas; las cuales pueden ser características particulares como habilidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos, proactividad, destrezas en pensamiento lógico-matemático, inteligencia emocional, habilidades interpersonales, entre otras; algunas de estas se caracterizan por no ser temas que se enseñen en los centros de enseñanza superior.

De acuerdo con esto, las habilidades demandadas por las empresas no solo tienen que ver con conocimientos técnicos o títulos universitarios, sino con otros tipos de “conocimiento informal” o experiencia que le permiten a los trabajadores cumplir con sus funciones de una forma más eficiente.

Shah y Burke (2003) tratan el tema de *Skill Shortages* o escasez de habilidades definiéndolas a través de tres grupos o tipos de escasez:

“La escasez de habilidades ocurre cuando la demanda de trabajadores para una ocupación en particular es mayor que la oferta de trabajadores que están calificados, disponibles y dispuestos a trabajar bajo las condiciones del mercado existentes, y si la oferta fuera mayor que la demanda entonces habría un superávit. En el tiempo, el mercado puede ajustarse en varias formas, incluyendo ajustes vía precios o cantidades, y los desbalances se aclararían (Shah y Burke, 2003: 7).

Una brecha de habilidades se refiere a una situación donde los empleadores están contratando trabajadores que consideran subcalificados o que sus trabajadores existentes se encuentran subcalificados para el nivel que se requiere (Shah y Burke, 2003: 7).

La dificultad de reclutamiento se refiere a la situación en donde los empleadores no pueden llenar las vacantes debido a una oferta inadecuada de trabajadores. Las razones de esto pueden ser variadas. Pueden incluir aspectos como bajas remuneraciones relativas ofrecidas,

pobres condiciones laborales o de imagen de la industria, horarios laborales no satisfactorios, dificultades de desplazamiento, esfuerzos de reclutamiento inefectivos por parte de las empresas o demanda de habilidades muy específicas de las empresas” (Shah y Burke, 2003: 7).

Desde el punto de vista de los mercados competitivos, este tipo de brechas de habilidades se asume que se reduce en el tiempo para llegar un equilibrio entre oferta y demanda en el mercado de trabajo, y a su vez este equilibrio define un salario de equilibrio para el trabajo.

No obstante, en algunos casos, el proceso de ajuste puede ser lento. Es posible que las habilidades demandadas no sean fáciles de proveer por diversos motivos. Puede darse el caso de que la demanda por cierto tipo de habilidades crezca más rápido que su oferta en el mercado, generando así que la velocidad a la que el mercado se ajusta sea mucho menor (Shah y Burke, 2003: 12). Otro motivo puede ser la existencia de acuerdos salariales que impidan generar los incentivos necesarios en el mercado.

Un motivo adicional tendría que ver con el peso de contratantes importantes en ciertos mercados, como lo podría ser el Gobierno en el caso de la salud o la educación. La demanda de trabajadores por parte del Gobierno para estas actividades podría estar determinada por motivos distintos al análisis marginal, de modo que el equilibrio no va a responder directamente a la oferta y la demanda.

La oferta también puede tener problemas para ajustarse y proveer el tipo de habilidades requeridas en el mercado. Es probable que los demandantes no siempre logren llenar sus requerimientos de trabajadores para ciertos tipos de horarios o para ciertos perfiles de trabajador, por lo que eventualmente tendrían que ser más laxos en cuanto a la contratación con tal de llenar dichas vacantes (Shah y Burke, 2003: 14).

Por otra parte, la formación de trabajadores con ciertas habilidades y conocimientos tales y como las requieren los contratantes puede tomar cierto tiempo, en parte porque las carreras de algunos tipos de profesiones pueden durar varios años y debido también a

que las instituciones que brindan estos servicios de capacitación y educación requieren de cierto tiempo para incrementar o disminuir los cupos de las carreras y cursos que ofrecen.

Otro factor que impide el ajuste entre oferta y demanda es el de los trabajadores que tienen perfiles muy específicos y que se retiran del mercado de trabajo. Este efecto, aunque en una menor medida, puede contribuir a que la brecha de habilidades en el mercado se incremente. Finalmente, los problemas de información en el mercado de trabajo pueden contribuir a que la oferta y la demanda tarden en ajustarse.

1.5.2. Flexibilidad laboral

La flexibilidad del mercado de trabajo por lo general está regulada por leyes y reglamentos aplicados a salarios, jornadas de trabajo, legislación sobre vacaciones y otros beneficios para los trabajadores, así como también ciertas regulaciones sobre las barreras de entrada y salida del mercado tanto para demandantes como para oferentes.

El tema de la flexibilidad laboral puede incidir por el lado de la demanda de trabajo sobre su decisión de cuantos trabajadores contratar, en función de lo que dicte la legislación vigente y lo que esto implique en términos de costo de mano de obra; mientras que para el caso de la oferta, lo estipulado en la ley podría no ajustarse a sus requerimientos, por ejemplo en términos de jornadas de trabajo, horarios o pagos mínimos. Es posible que algunos trabajadores estén dispuestos a trabajar más horas de las que estipulan los códigos de trabajo o en jornadas de menos días, tanto por motivos económicos como por otros de índole personal o no económico. En ambos casos se estaría llegando a un equilibrio que no sería el de mercado.

1.6. El desempleo

Borjas (2010) afirma que *“un trabajador se encuentra desempleado si se encuentra sin empleo pero está buscando uno activamente”*. A partir de esta definición, los organismos encargados de las estadísticas laborales construyen la tasa de desempleo como la razón de desempleados entre la población económicamente activa (PEA), que a su vez está constituida por todos los trabajadores indistintamente de si están ocupados o no.

El desempleo a su vez puede separarse en varios tipos, entre los que se puede mencionar los siguientes:

- ✓ El **desempleo de tipo friccional** es el que se debe a que los trabajadores tardan algún tiempo en encontrar el trabajo que mejor se ajusta a sus gustos y calificaciones, así como también las empresas tardan algún tiempo en encontrar los trabajadores que requieren (Borjas, 2010: 504), este tipo de desempleo está asociado además al proceso de creación y destrucción propio del funcionamiento de las economías.

En términos generales, el desempleo friccional es relativamente inofensivo e incluso podría ser deseable, bajo el argumento de que la economía puede ser más productiva si los trabajadores se toman el tiempo necesario para buscar el empleo que más se adapte a sus gustos y calificaciones.

- ✓ Puede mencionarse el **desempleo de tipo estacional**, el cual está asociado con ciertas actividades económicas y que tiende a ser fácilmente predecible, este, al igual que el desempleo friccional no es tampoco es la principal fuente de preocupación al estudiar el tema del desempleo, puesto que estos trabajadores tienden a volver a tener su trabajo en un periodo determinado (Borjas, 2010: 504).
- ✓ Por otra parte, el **desempleo cíclico, o de demanda insuficiente**: es el que está asociado con las fluctuaciones del ciclo económico que incide en la demanda

agregada de trabajo en presencia de rigidez a la baja en los salarios nominales (Ehrenberg, 2012: 514).

La rigidez de los salarios nominales puede venir de varias fuentes, en algunos casos la existencia de grupos de presión como sindicatos u otras organizaciones gremiales pueden impedir que se reduzcan los salarios de sus agremiados, en otros casos puede existir rigidez en los salarios de algunos tipos de trabajadores con ciertos conocimientos habilidades. *“Los empleadores invierten en sus trabajadores; en presencia de ciertas inversiones específicas en capital humano por parte de la empresa, los empleadores tienen incentivos para minimizar los movimientos de personal y maximizar la productividad de sus empleados; por lo que reducciones temporales de los salarios podrían generar incentivos para los trabajadores renuncien o disminuyan su productividad, por lo que las empresas aplicarán recortes de salarios solamente con aquellos empleados en los han invertido menos”* (Ehrenberg, 2012: 517).

Otras razones por las que se da la rigidez de salarios son la asimetría de información entre empleadores y empleados, en el sentido de que estos últimos no siempre tienen certeza de si la reducción de salarios es o no justificada; o también debido a legislación sobre salarios mínimos.

- ✓ Finalmente, el **desempleo estructural** es una situación en donde las características de los trabajadores desempleados, particularmente en términos de talento, experiencia laboral y ubicación, difieren de los trabajos disponibles (Roper, 1989: 10).

Este tipo de desempleo es de los que causa más preocupación debido a las implicaciones que presenta. En un escenario en el que tanto el número de trabajadores que busca empleo fuera igual al de vacantes en la economía, si el perfil de estos trabajadores no encaja con el de las vacantes el desempleo de tipo estructural podría aumentar (Borjas, 2010: 504).

El desempleo estructural se genera principalmente por la inflexibilidad que hay para movilizar trabajadores de una industria a otra dado el tipo de conocimientos y educación con el que cuentan, así como a flexibilidades geográficas, ya que no siempre los trabajadores pueden migrar de una zona en la que no hay empleo a otra que esté en auge y tenga mayores puestos vacantes.

Un factor adicional que podría generar desempleo estructural es el de ciertas políticas de protección laboral, las cuales tienden a incrementar los costos de contratación o descontratación de empleados para las empresas, lo cual puede incrementar la brecha entre vacantes y oferentes (Ehrenberg 2012: 511).

Adicionalmente, cuando las empresas no pueden monitorear el trabajo de sus empleados, pueden ofrecer *salarios de eficiencia* (salarios por encima del nivel de equilibrio del mercado), con el fin de que este tienda a esforzarse más en su trabajo, y en el caso de que no lo hiciese sería despedido y tendría que aceptar un salario menor. Este tipo de salarios también puede usarse como mecanismo para atraer a los mejores trabajadores y así evitar tener que contratar a aquellos que son menos productivos (Borjas, 2010: 524).

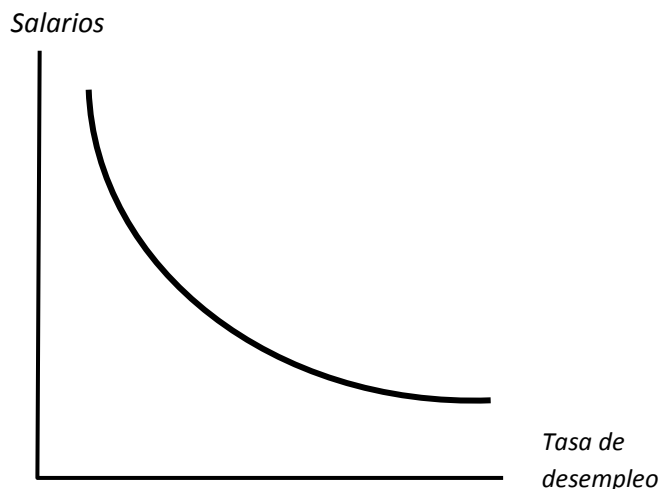
Este tipo de práctica también tiende a generar desempleo estructural, aquellos trabajadores que no logran ingresar a puestos que paguen salarios de eficiencia podrían permanecer desempleados al esperar que nuevos puestos de este tipo aparezcan (Borjas, 2010: 526), esta situación se daría bajo el caso en el que, a pesar de que muchas empresas ofrecieran salarios de eficiencia, los puestos que estas abren no fueran suficientes.

Para los trabajadores que se encuentran desempleados debido a que no encuentran un empleo remunerado por encima del nivel de equilibrio su situación solo tiene efectos negativos, mientras que para las empresas, esta es una situación positiva porque pueden retener a los trabajadores más productivos e incrementar su producción (Borjas, 2010: 526). Adicionalmente, en presencia de este fenómeno se podrían evidenciar rigideces a la baja en los salarios.

Empíricamente se ha encontrado que existe una relación inversa entre los salarios y la tasa de desempleo conocida como la Curva de Salarios; principalmente entre regiones para una misma economía. Este comportamiento atípico no se logra explicar con el análisis usual de oferta y demanda de trabajo, en donde el desempleo se incrementa cuando los salarios están por encima del equilibrio (Ehrenberg, 2012: 514).

Sin embargo, bajo el modelo de salarios de eficiencia, se argumenta que en zonas rurales, donde el desempleo es elevado, los empleadores no necesitan pagar salarios por encima del equilibrio, ya que el alto desempleo funciona como incentivo para mantener a los trabajadores productivos en las empresas, mientras que en las zonas urbanas donde el desempleo es mayor los salarios de eficiencia se encargan de atraer a los empleados productivos.

Figura 6 Curva de salarios



Fuente: Elaboración propia con base en Borjas (2010)

1.6.1. La tasa de desempleo natural

Krugman (2011) define al desempleo natural como aquel al que converge una economía, o la cifra en torno a la cual tendería a fluctuar la tasa de desempleo real. Otra definición de la tasa natural de desempleo es la de “*aquella que no genera presiones sobre los precios de economía*” (Ehrenberg, 2012: 524), bajo esta definición aplica el concepto de tasa de desempleo no aceleradora de precios.

Una definición adicional es que la tasa natural de desempleo es aquella en la que los puestos vacantes de una economía se igualan con el número de trabajadores desempleados (Ehrenberg, 2012: 524).

El concepto de desempleo natural es importante porque sirve de punto referencia para analizar la magnitud de las desviaciones del desempleo en un periodo dado con respecto a su nivel en el largo plazo. Por otra parte, resulta útil conocer los factores que puedan generar dichas desviaciones y las implicaciones que esto tenga a nivel de política económica, esto se analizará más adelante.

En síntesis, a partir de los conceptos de desempleo mencionados anteriormente, se pueden inferir las siguientes relaciones según Krugman, Wells y Olney (2011):

$$\text{Desempleo real} = \text{desempleo natural} + \text{desempleo cíclico} \quad (6)$$

$$\text{Desempleo natural} = \text{desempleo friccional} + \text{desempleo estructural} \quad (7)$$

De acuerdo con las identidades anteriores, se tiene que el desempleo puede provenir de factores referentes a la evolución del ciclo económico, o que provienen de disociaciones entre la oferta y la demanda de trabajadores a causa de inconsistencias entre los perfiles requeridos por los demandantes y ofrecidos por los trabajadores.

En este sentido, identificar el origen de los incrementos en el desempleo a partir de estas relaciones permitiría tomar mejores decisiones en las políticas que se podrían implementar en la reducción del desempleo sin incurrir innecesariamente en costos

inflacionarios. En particular, si se tiene evidencia de que los incrementos en el desempleo provienen por aumentos en el desemparejamiento de la oferta y demanda de trabajo o “*mismatch de habilidades*” entonces el uso de herramientas de política monetaria expansivas no tendrían el efecto esperado en cuanto a la reducción de la desocupación que sí se tendría si los incrementos en el desempleo se debieran a factores cíclicos.

En el caso de que se tenga evidencia de aumentos en el desempleo estructural, las políticas deberían ir orientadas a minimizar el desemparejamiento (*mismatch*) existente en el mercado laboral, ya sea a través de programas de capacitación que permitan un mayor flujo de los trabajadores entre los diversos sectores de las economías, mejoras en la información para minimizar los costos de búsqueda en el mercado, u otras políticas similares.

Aun así, es necesario analizar con más detalle el fenómeno del desempleo estructural. Se deben entender qué factores están detrás de los cambios de tipo estructural que puedan ocurrir en el mercado laboral y cuáles deberían ser las relaciones de causalidad que impiden el vínculo entre los puestos disponibles en el mercado laboral y las personas que se encuentran en situación de desempleo.

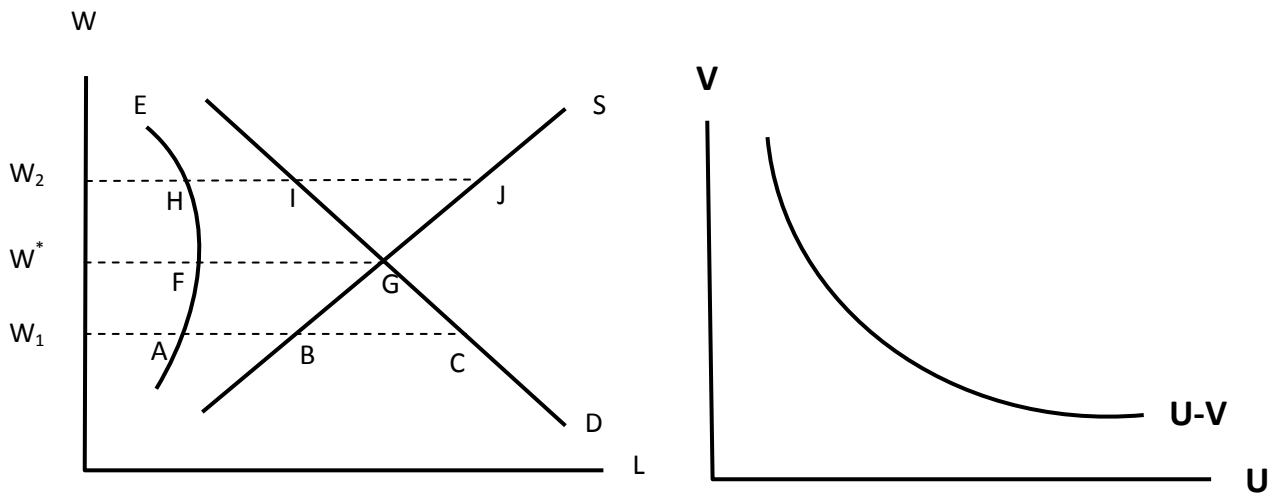
1.7. Relación entre vacantes y desempleo: curva de Beveridge

El estudio de la curva de Beveridge (CB) tiene sus inicios en un trabajo elaborado por Lord W. H. Beveridge que realizó un análisis empírico de la relación existente entre las vacantes y el desempleo en Reino Unido en su obra “*Full Employment in a Free Society*” (1944). “*El análisis de la CB es esencialmente una explicación de la existencia simultánea de desempleo y puestos vacantes en el mercado laboral*” (Smith, 2003: 310) Dicho estudio muestra la existencia de una relación inversa entre vacantes y desempleo, en donde para los periodos de alto crecimiento económico se puede observar una alta demanda de trabajo expresada a través de tasas de vacantes altas y bajas tasas de desempleo, y viceversa.

La relación inversa entre vacantes y desempleo puede derivarse a partir de un modelo de mercado de trabajo en donde se explica la existencia simultánea de desempleo y puestos vacantes (Smith; 2007: 310). La figura 7 muestra las curvas usuales de oferta y demanda de trabajo, e incluye una además un conjunto de niveles de empleo “E” asociados a determinados niveles de salarios reales, que se puede interpretar como los niveles de empleo que “desequilibran” la oferta y la demanda. Bajo este modelo, los salarios son rígidos, de modo que es posible ubicarse en niveles de desequilibrio como W_1 o W_2 .

Así, en el nivel W_1 se tendría un desempleo equivalente al segmento AB y un nivel de vacantes AC; en el caso de que se estuviera en el salario W_2 , el nivel de desempleo sería HJ mientras que las vacantes serían HI. En este modelo, incluso en el nivel de equilibrio W^* se tendrían vacantes disponibles y desempleo, con un valor igual y equivalente al segmento FG. Dividiendo estos valores entre la fuerza laboral y graficando los pares U-V se obtiene la Curva de Beveridge.

Figura 7 Derivación de la relación U-V



Fuente: Elaboración propia con base en Smith (2007)

La posibilidad de tener un equilibrio de mercado y la existencia conjunta de desempleo y vacantes se justifica en la existencia de fricciones que impiden cerrar la brecha entre oferta y demanda, por ejemplo, si en un sector hay un aumento en la contratación mientras que en otro hay una reducción del empleo y los trabajadores no pueden pasar de un sector a otro (Smith, 2007: 311).

Posteriormente Christopher Pissarides (2000) desarrolla un modelo en donde se presenta un mercado laboral en donde empresas y trabajadores tienen que gastar recursos antes de que la contratación y la producción se den a cabo y existen puestos vacantes aun cuando el mercado está en equilibrio (Pissarides, 2000: 3).

Se asume la existencia de una función de *matching* que asocia el número de vacantes en un momento dado en función del número de personas que están buscando trabajo. Esta función existe debido a la presencia de heterogeneidades, fricciones e imperfecciones de información en el mercado laboral que impiden que todos los que están buscando un empleo que se ajuste a sus características lo encuentre y que a su vez las empresas tarden algún tiempo en encontrar al perfil de trabajadores que requieren.

Si se asume L como la fuerza laboral en una economía, u como la tasa de desempleo y v como la tasa de vacantes (vacantes entre la fuerza laboral) la función de *matching* o emparejamiento entre vacantes y desempleo se define como:

$$ML = m(uL, vL) \quad (8)$$

Esta función Pissarides (2000) la define como creciente en ambos argumentos, cóncava y presenta rendimientos constantes de escala. Se asume además, que el proceso por el cual los puestos de vacantes son ocupados tiene una distribución con probabilidad $m(uL, vL)/vL$. Debido a que la función de *matching* es homogénea de grado uno, esta probabilidad es función solamente de la razón de vacantes entre desempleo³:

$$q(\theta) = m\left(\frac{u}{v}, 1\right) \quad (9)$$

³ Donde $\theta = (u/v)$ se puede ver como una medida de ajuste o tensión en el mercado laboral.

De modo similar, los trabajadores pasan de desempleados a empleados en un proceso de distribución del tipo Poisson con una probabilidad $\theta q(\theta)$. Nótese que los trabajadores desempleados encontrarán empleo con mayor facilidad cuando haya más trabajos en términos relativos al número de desocupados y las firmas por su parte, encontrarán más fácilmente trabajadores que se acoplen a sus puestos vacantes cuando haya más desempleados que vacantes en términos relativos (Pissarides, 2000: 7).

“El flujo de empleados a desempleados es el resultado de shocks específicos que afectan a los puestos ocupados con una probabilidad λ bajo una distribución Poisson. Estos shocks específicos pueden ser causados por cambios estructurales en la demanda que a su vez cambia el precio relativo de los bienes producidos por ciertos tipos de trabajos, o por shocks de productividad que cambian los costos unitarios de producción. En cualquier caso, se trata de shocks reales asociados tanto en los gustos como en la tecnología” (Pissarides, 2000: 8).

Entonces, con λ definido como la probabilidad de que un trabajador pierda su empleo se sigue que la proporción de personas que pierden su empleo respecto a la fuerza laboral es la fracción λ del total de ocupados. Entonces, la evolución del desempleo está dado por la diferencia entre la tasa de despidos λ y la tasa de contratación $\theta q(\theta)$:

$$\dot{u} = \lambda(1 - u) - \theta q(\theta)u \quad (10)$$

En el estado estacionario, la tasa de desempleo es constante, lo cual implica que la tasa de contratación y la tasa de despidos se igualan:

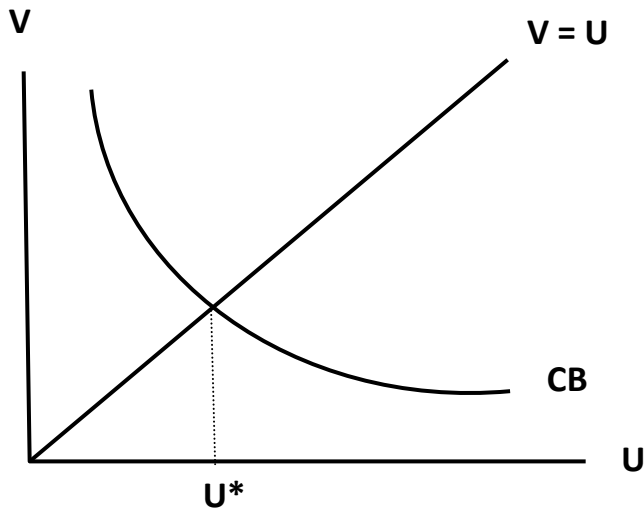
$$\lambda(1 - u) = \theta q(\theta)u \quad (11)$$

Despejando para u se obtiene la *curva de Beveridge*, que define una relación de largo plazo entre las vacantes y el desempleo:

$$u = \frac{\lambda}{\lambda + \theta q(\theta)} \quad (12)$$

Esta última ecuación muestra una relación de largo plazo, en donde dados ciertos valores de λ y θ existe una única tasa de desempleo de equilibrio. Se puede demostrar que la primera y segunda diferencial de (10) con respecto a v son menores a cero, lo cual denota la relación negativa entre vacantes y desempleo y la convexidad respecto al origen que presenta gráficamente la CB:

Figura 8. Curva de Beveridge



Fuente: Elaboración propia con base en Smith (2007)

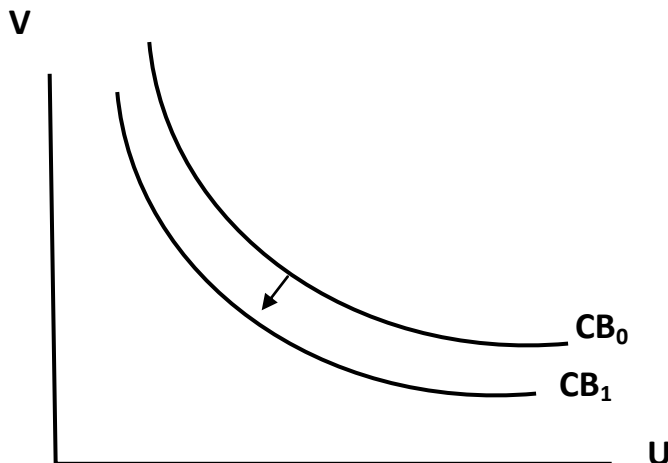
Si se incluye una recta de 45 grados en la gráfica en donde se cumple que la tasa de desempleo es igual a la tasa de vacantes, esta se intersectará en algún par ordenado (u, v) con la CB. El valor de U^* resultante en esta intersección puede interpretarse como la “tasa natural de desempleo”, siempre que dicho nivel de desempleo no implique desequilibrios en los salarios reales (Smith, 2007: 314).

1.7.1. Factores que afectan la relación entre vacantes y desempleo

Del modelo anterior se desprende que para casos en los que una economía se encuentre en una recesión se espera que el nivel de desempleo sea mayor a U^* y que hayan pocas vacantes, y de manera similar, cuando la economía se encuentra en un periodo de auge se espera que el nivel de desempleo sea menor a U^* y la tasa de vacantes sea mayor, por tanto las fluctuaciones del desempleo de tipo cíclico se pueden apreciar a través de movimientos sobre la CB, y son el resultado de shocks agregados sobre toda la economía en su conjunto (Bellani et ál, 2002: 3).

Por otra parte, los movimientos de toda la CB hacia la derecha o izquierda en el espacio $U - V$ se pueden presentar por diversos motivos. Uno de estos es la variación en el tiempo de los costos de búsqueda de empleo para los desempleados, que pueden verse disminuidos por mejoras en el flujo de información en el mercado laboral; en este escenario la CB tiende a desplazarse hacia adentro, dando como resultado en términos agregados menores niveles de desemparejamiento en el mercado, como se aprecia en la figura 9 (Pissarides, 2000: 134).

Figura 9. Curva de Beveridge y cambios en los costos de búsqueda



Fuente: Elaboración propia con base en Pissarides (2000)

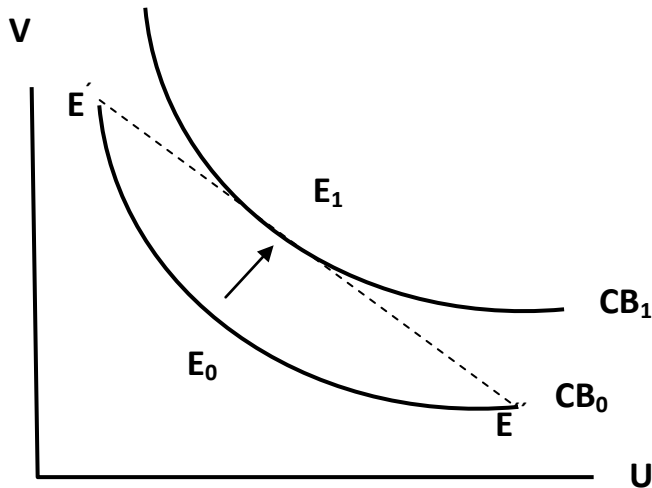
Por su parte, un incremento en los ingresos que puedan tener las personas en situaciones de desempleo, como es el caso de los seguros de desempleo, tienden a desplazar la CB hacia afuera, generando mayores niveles de vacantes y desempleo, debido al desincentivo que pueda generar en los desocupados el ingresos que le genera el seguro de desempleo sobre la búsqueda de trabajo.

Otro de los factores que puede generar movimientos en la relación entre vacantes y desempleo son expansivo de producción, otros pueden presentar en el mismo momento los shocks sectoriales, que se pueden presentar como situaciones en las que mientras algunos sectores productivos o geográficos presentan un proceso situaciones de bajo dinamismo (punto E' y E'' en la figura 10), lo cual en términos agregados para la economía puede traducirse en una situación en donde tanto las vacantes como el desempleo aumentan (Bellani et ál, 2002: 4).

Esta idea se asocia con la *hipótesis de cambio sectorial*, la cual “*sugiere que puede existir un stock de trabajadores que se encuentran desempleados por periodos prolongados debido a un desbalance estructural entre las habilidades de los trabajadores desempleados y las habilidades que los empleadores buscan en el mercado*” (Borjas, 2010: 523), y que se vincula directamente con la presencia de desempleo de tipo estructural⁴.

⁴ El desempleo estructural es una situación en donde las características de los trabajadores desempleados, particularmente en términos de talento, experiencia laboral y ubicación, difieren de los trabajos disponibles (Roper, 1989: 10).

Figura 10. Curva de Beveridge y shocks sectoriales



Fuente: Elaboración propia con base en Pissarides (2000)

1.7.2. Estudios relacionados con la curva de Beveridge

Abraham (1987) realiza un análisis de la relación entre vacantes y desempleo para Estados Unidos entre 1960 y 1985. Para esto utiliza los datos de desempleo publicados por el Bureau Labor of Statistics y el índice de vacantes construido por The Conference Board al que le aplica una serie de correcciones⁵. La autora encuentra cambios en la relación de estas variables en la década de los setentas.

De igual forma, brinda una serie de explicaciones sobre el porqué del cambio en la relación entre vacantes y desempleo. La primera de estas es la posibilidad de cambios en los patrones de búsqueda en el mercado por parte de empleadores y desempleados. Por ejemplo, los empleadores podrían volverse más selectivos en la contratación, mientras que aquellos que están desempleado pueden variar su salario de reserva en el tiempo, lo cual puede cambiar la relación de emparejamiento (Abraham, 1987: 230).

⁵ La metodología aplicada por Abraham (1987) se discute con mayor profundidad en el capítulo 3.

Un segundo factor es el cambio demográfico, incrementos en la participación de las mujeres y jóvenes así como la intensidad de estos en la búsqueda de empleo puede afectar la relación entre vacantes y desempleo.

Otros factores que pueden afectar la intensidad en que las personas buscan empleo son los seguros de desempleo, que jugarían un rol de “desincentivo” en tanto que las personas tienen un ingreso a pesar de estar desempleados, y la composición de los hogares, quienes viven en hogares en donde hay varias personas empleadas pueden tener menos incentivos a buscar empleo más intensamente en caso de quedar desempleados que aquellos que dependen de sí mismos.

Finalmente, la autora señala que otra posible fuente de variación en la relación entre vacantes y desempleo puede ser la disparidad de crecimiento entre sectores de una economía. Si un sector de la economía crece y demanda empleo, mientras que otro se contrae y despide trabajadores y estos no pueden pasar de un sector a otro la relación de emparejamiento cambia y puede aumentar la población en situación de desempleo (Abraham, 1987: 234).

Blanchard y Diamond (1989) sugieren el uso de la curva de Beveridge como herramienta de análisis principal del mercado laboral, inclusive por encima de la Curva de Phillips. Los autores conceptualizan la relación de los flujos de entrada y salida de los trabajadores con la existencia de una función de *matching* en las economías. Mediante estimaciones de la CB confirman la relación inversa entre vacantes y desempleo e indican que el efecto de los cambios sectoriales en el empleo se mantiene en el tiempo (Blanchard y Diamond; 1989: 47).

Fahrer y Pease (1993) realizan una estimación para Australia entre 1966 y 1992 con el fin de medir la eficiencia de emparejamiento en el mercado laboral. Los autores encuentran que para esta economía la CB se desplaza hacia afuera del espacio U-V alrededor de los setentas, lo cual es consistente con el incremento en la tasa natural de desempleo de esa época.

En estudio para República Checa Galuscak y Munich (2005) encuentran evidencia de que *“los movimientos en el espacio U-V coinciden con los cambios macroeconómicos de la economía,..., las estimaciones indican que los cambios en los parámetros de la función de matching permiten distinguir entre cambios cíclicos y estructurales en el mercado laboral”* (Galuscak y Munich; 2005: 24).

Berman (1997) realiza estimaciones de la CB para Israel utilizando un índice de vacantes. Se indica que *“una disminución en la eficiencia del mercado laboral a mitad de los ochentas puede explicar parte del incremento en el desempleo experimentado en esta economía”* (Berman; 1997: 289). Se señala además que:

“Los resultados empíricos de este artículo tienen dos implicaciones de más allá del mercado laboral israelí. La primera es que cambios pequeños en la eficiencia del proceso de emparejamiento puede causar grandes cambios en los niveles estacionarios de desempleo. La segunda es que la búsqueda de trabajo es lo suficientemente eficiente como para generar cambios que duren más de unos pocos meses, por lo que los shocks transitorios no pueden generar histéresis del tipo europeo que combinan un lento emparejamiento entre trabajadores y vacantes” (Berman; 1997: 291).

Valleta (2005) analiza los cambios en la eficiencia del mercado laboral estadounidense a partir de datos históricos de vacantes y desempleo que le permitan encontrar evidencia de movimientos en el tiempo de la CB. El autor encuentra evidencia de que en la década de los noventas y los primeros años del siglo XXI la CB se tiende a desplazar *“hacia adentro”* en el espacio U-V, denotando mejoras en la eficiencia del mercado laboral para emparejar a los desempleados con los puestos vacantes; con esto se estaría revirtiendo el proceso en la vía contraria que Abraham (1987) habría encontrado en la década de los ochentas.

Por su parte, Dally et al (2011) a través del análisis del modelo de Pissarides (2000) presentado anteriormente encuentran evidencia de incrementos en la tasa natural de desempleo de Estados Unidos, de su nivel previo a la recesión de 5,0 por ciento a un 5,9

por ciento (Dally et al, 2011: 20). Se identifican como factores que incrementan la tasa natural de desempleo el desemparejamiento entre trabajadores y vacantes, la extensión de los beneficios de desempleo y la incertidumbre acerca de las condiciones económicas, de estos tres se espera que solo el primero tenga efectos persistentes sobre el desempleo.

Estevao y Tsounta (2011) encuentran evidencia de incrementos en el desempleo de tipo estructural para la economía estadounidense a partir del uso de un “índice de desemparejamiento de habilidades⁶” que utiliza para explicar las variaciones en el desempleo. Los autores encuentran evidencia de incrementos del desempleo de tipo estructural para dicha economía.

Haincourt y Mogliani (2012) a partir de la estimación de la CB encuentran evidencia de que en el periodo de crisis (2008-09) el mercado de trabajo de la Eurozona *“ha presentado una desmejora en su funcionamiento, reflejando así un incremento en el desempleo estructural”* (Haincourt y Mogliani; 2012: 70).

Los autores señalan además, que entre 1995 y 2011, con excepción de España, todas las economías de la Eurozona habían mostrado mejoras en la eficiencia de sus mercados laborales, aunque estas no han sido uniformes entre los países (Haincourt y Mogliani; 2012: 71).

De los países analizados, la economía que presenta mayores problemas de eficiencia en el mercado laboral es España; los autores señalan que el incremento en el desempleo estructural en esta economía puede deberse a la inmovilidad laboral entre sectores. Se argumenta la existencia de destrucción masiva de empleos en sectores específicos (construcción principalmente) y una ineficiente reubicación de los trabajadores. Se indica además que la inmovilidad de trabajadores entre región podría estar contribuyendo al alto desempleo.

⁶ La metodología utilizada por estos autores se desarrollará posteriormente en el capítulo 3.

Pissarides (2013) a partir de las estimaciones de la curva de Beveridge para las economías de Reino Unido, Estados Unidos y Alemania intenta encontrar el origen de las fluctuaciones del desempleo en dichas economías para el periodo de la crisis. El autor concluye que para el caso de Reino Unido las fluctuaciones en el desempleo fueron de origen cíclico principalmente, mientras que en Estados Unidos las variaciones del desempleo se presentaron tanto por factores cíclicos como factores de tipo estructural; a pesar de que la economía estaba creando empleos, estos no estaban siendo tomados por los trabajadores desempleados, probablemente por una mayor rigidez en el mercado laboral estadounidense que no es aún del todo clara (Pissarides, 2013: 12).

Por su parte, la economía alemana presentó una mejora en el *matching* entre vacantes y desempleo después de la crisis como resultado de una serie de reformas realizadas en esta economía.

En América Latina existen pocas estimaciones de la curva de Beveridge debido a la inexistencia de cifras estadísticas de vacantes, en efecto, las estimaciones existentes recurren primero a la construcción de índices de vacantes para posteriormente realizar la estimación de la CB.

Belani et ál (2002) Estiman la relación entre vacantes y desempleo para la economía Chilena entre 1986 y 2002 con el fin de conocer el origen de las fluctuaciones del desempleo en esta economía (Belani et ál, 2002: 1). Dado que no se cuenta con estadísticas oficiales de vacantes los autores construyen un índice de vacantes a partir de las publicaciones del principal periódico de las cinco ciudades principales⁷ de Chile; posteriormente con la información recopilada realizan la estimación de la CB para la economía en general y por regiones.

Dentro de los principales resultados se destaca que para la economía Chilena la CB ha presentado una relación estable y con pendiente negativa estadísticamente significativa (Belani et ál, 2002: 9), sin embargo, al hacer el análisis por regiones se encontró que la relación entre vacantes y desempleo en algunas de las regiones no se presentaba tan

⁷ La metodología utilizada por estos autores se analizará con mayor profundidad en el capítulo 3.

claramente, los autores señalan que esto podría deberse a problemas de representatividad para el caso de las regiones rurales, puesto que en mercados pequeños el uso de anuncios de vacantes para llenar un puesto sea menos usado que en las zonas urbanas, no obstante, si se asume que el índice de vacantes utilizado en las estimaciones es un buen reflejo de la dinámica del mercado laboral se puede concluir la existencia de cambios estructurales en algunas de las regiones estudiadas (Belani et ál, 2002: 9).

Mujica (2007) realiza la estimación de la CB para la economía Chilena de manera similar al estudio de 2002 y encuentra resultados similares al trabajo de Belani et ál; adicionalmente mediante pruebas de cambio estructural (CUSUM y CUSUM-SQ) obtiene evidencia estadística de cambios estructurales en el mercado laboral chileno en los noventas y en la década anterior; no obstante, indica que los resultados están sujetos a la estimación que se tenga de vacantes.

Álvarez y Hofstetter (2013) construyen un índice de vacantes para Colombia entre 1960 y 2010 a partir de las publicaciones del periódico mayor circulación nacional “El Tiempo”. Dado que el objetivo de esta investigación era principalmente la construcción del índice de vacantes se presenta gráficamente la relación entre vacantes y desempleo y se utiliza una estimación de la CB para pronóstico de desempleo, sin embargo no se analizan a profundidad los resultados obtenidos, aunque sí se aprecia gráficamente la existencia de una relación inversa entre las variables.

2. Evolución del mercado de trabajo costarricense 1950 – 2013

El presente capítulo tiene como objetivo el analizar los principales acontecimientos ocurridos desde 1950 a la fecha en la economía costarricense y cómo estos afectaron el mercado de trabajo y sus principales componentes. Como se verá más adelante, en el periodo en estudio ocurrieron cambios de tipo estructural importantes a partir de las políticas implementadas en los distintos modelos de desarrollo económico implementados.

El estudio de los distintos modelos de desarrollo, sus objetivos, resultados y consecuencias deben analizarse a fondo para conocer las interrelaciones existentes entre dichas políticas económicas y los efectos de estas sobre el crecimiento y el desarrollo económico y en particular sobre los efectos positivos o negativos que pudieran tener en términos de los niveles de ocupación y de salarios; que son temas que atañen directamente a la presente investigación.

A su vez, el análisis a profundidad de la historia económica reciente permitirá comprender de una mejor manera los resultados de las estimaciones presentadas en los capítulos posteriores y la consistencia de dichos resultados con la información disponible y las políticas implementadas en los distintos periodos.

2.1. Periodo previo a la crisis de deuda: Estado desarrollista y modelo sustitutivo de importaciones 1950 - 1978

Desde sus inicios como nación independiente, la economía costarricense se estructuró a partir de un modelo de desarrollo vinculado directamente con el cultivo de unos pocos productos agrícolas para su venta en los mercados internacionales; estos eran principalmente el café y el banano. Dicho modelo de desarrollo, conocido como “modelo agroexportador” había estado vigente en el país desde la mitad del siglo anterior y para mediados del siglo XX las actividades de cultivo y exportación de productos agrícolas seguían teniendo un gran peso en la economía costarricense.

El cultivo de café en Costa Rica se remonta al siglo XIX, en donde para los primeros años de vida independiente del país este era el producto principal en el Valle Central; con el tiempo se fue concentrando en manos de unos pocos productores que se encargaron de comercialarlo en mercados europeos y norteamericanos.

El banano por su parte, vio su desarrollo en la región Atlántica y Pacífico Sur del país, en donde la *United Fruit Company* tuvo el papel principal en la producción y comercialización de este producto. La construcción del ferrocarril al Atlántico a finales del siglo XIX dio pie al desarrollo de este cultivo en la zona debido a la disponibilidad de tierras e idoneidad de condiciones climatológicas que facilitaban la producción de banano para exportación.

En este sentido, el cultivo de estos productos que ya eran tradicionales en el país desde hacía varias décadas sentaron las bases del modelo agroexportador en el país. Este modelo tuvo un rápido crecimiento gracias a la disponibilidad de tierras, la inexistencia de regulaciones mercantilistas que limitaran las exportaciones y al aporte del Estado en materia de infraestructura con la construcción del ferrocarril, creación de caminos, puertos y otros (Monge, 1995: 15).

El crecimiento de la producción en la década de los cincuentas; fechas más antiguas de las que se tienen registros de producción en las cuentas nacionales, fue de un 5,8% anual. El incremento del área cultivada y la posibilidad de expandir la producción a otras áreas más alejadas del Valle Central fueron factores preponderantes en el desarrollo del modelo agroexportador, aunque este proceso tenía sus límites, para la década de los setentas, el área cultivada ya correspondía al 72% del territorio nacional (Céspedes y Jiménez; 1994: 12).

Otros factores que permitieron las elevadas tasas de crecimiento de esos años fueron “*el marco institucional del país y los mecanismos de integración del mercado, que coadyuvaron a una mayor acumulación de capital físico y humano y a un incremento en la productividad de los recursos disponibles*” (Céspedes y Jiménez; 1994: 12).

Un factor adicional que contribuyó al crecimiento de la economía en esta década fueron los altos precios internacionales del café y el banano, además de que la demanda externa presentó un fuerte dinamismo en el periodo de la posguerra. En términos generales, se puede afirmar que en este periodo hubo tanto condiciones internas como externas que permitieron un acelerado crecimiento económico que terminó beneficiando al país en términos de incrementos en el ingreso, en el empleo y en la reducción de la pobreza.

En particular, se puede decir que el mercado de trabajo bajo este modelo estaba conformado por una *“fuerte pero pobre clase labradora”* (Monge, 1995: 13). El mercado laboral estaba constituido en su mayoría por mano de obra no calificada, que encontró en la producción cafetalera una opción para salir de la pobreza extrema del siglo XIX y que se continuó vinculando a las actividades agrícolas a lo largo del desarrollo y profundización de este modelo económico. De acuerdo con la información de los censos de población de 1950 y 1963, la población económicamente activa creció en promedio un 2,7 por ciento entre esos años, mientras que la población ocupada mostró un crecimiento anual de 2,5 por ciento.

La población en 1950 era de unos 862 mil personas, y para los setentas la población ya se había triplicado, al llegar a unos 1.730 mil habitantes. Respecto a años previos la tasa de crecimiento poblacional se había incrementado como resultado de mejoras en la calidad de vida de los costarricenses, reformas de salud pública que contribuyeron a reducir la mortalidad. Del mismo modo, al crecer la población creció la fuerza laboral, lo cual permitió el desarrollo de las actividades productivas.

Las mejoras en salud y calidad de vida de los trabajadores se vieron reflejadas en importantes incrementos en su productividad. *“Así, la productividad del trabajo, definida como la relación del producto a la población económicamente activa ocupada se incrementó 2,8 por ciento al año entre 1950 y 1963”* (Céspedes y Jiménez; 1994: 31).

Factores como los incrementos en la productividad del trabajo, la basta disponibilidad de tierras y la constante tecnificación y mejora en los procesos productivos permitió incrementos importantes en el crecimiento de la producción (cuadro 1). Adicionalmente, el

acceso a mercados internacionales jugó un papel preponderante en el desarrollo del modelo económico; que no hubiera logrado el éxito mostrado en el pequeño mercado local.

Por supuesto, el modelo tenía sus debilidades, dentro de la que destaca la alta dependencia de la economía a las fluctuaciones del mercado internacional, en donde variaciones importantes de precios podían generar tanto épocas de auge y bonanza económica como periodos de bajo crecimiento o incluso recesiones que se traían abajo el empleo y el ingreso.

A finales de los años sesenta se empezó a impulsar un nuevo modelo económico, que a partir de la evolución de los precios internacionales de las materias primas y los bienes manufacturados motivó a los encargados de la política económica de la época a cambiar la estrategia de desarrollo por una orientada más al mercado local y regional, que buscaba una menor dependencia de los bienes producidos en otras economías, y que contribuyera al dinamismo del mercado interno y el desarrollo de una prometedora industria costarricense.

El desarrollo de este modelo se fundamenta en los trabajos del economista Raul Prebisch, quien fuera Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL) en la década de los cincuentas y que en varias publicaciones resaltó el deterioro de los términos de intercambio entre economías emergentes y avanzadas como uno de los factores que explicaban el subdesarrollo en las economías latinoamericanas.

Prebisch argumentaba que mientras que las economías avanzadas lograban enriquecerse a partir de la mejora en los precios de sus bienes manufacturados las economías productoras de materias primas o bienes agrícolas veían una desmejora en su ingreso a causa de la evolución decreciente de los precios de sus bienes comercializables; por tanto, sugería que las economías debían reorientar su esquema productivo y producir también bienes manufacturados.

Otro argumento que justificaba la sustitución de importaciones era que “la forma como se lleva a cabo el desarrollo tecnológico en los países avanzados perjudica a los países pobres, pues los beneficios se concentran en los primeros sin llegar a los segundos (Lizano; 1999: 4). En este sentido, la industrialización se planteaba también como una herramienta que permitiría integrar a las economías emergentes a un mayor aprovechamiento de las mejoras tecnológicas.

Para que la industrialización se pudiera dar en las economías emergentes, era necesario un papel interventor del Estado, proveyendo de los insumos necesarios para que nuevas empresas manufactureras se desarrollaran sin ser víctimas de la competencia externa; *“el desarrollo económico requería de infraestructura (transporte y energía), de recursos financieros (crédito), de asistencia técnica a los productores, de estabilización de precios, del proteccionismo arancelario. El Estado debía promover y regular los mercados”... “El Estado pasó a ser regulador, concertador, benefactor, promotor, intervencionista y protagónico”* (Lizano; 1999: 5).

En el caso de Costa Rica la integración al Mercado Común Centroamericano (MCCA) en 1963 jugó un papel fundamental en el desarrollo del modelo debido a lo pequeño del mercado local. El desarrollo de las actividades comerciales con el resto de países centroamericanos brindó mayores grados de libertad para que el modelo de sustitución de importaciones se consolidara y lograra compensar los efectos de desviación de comercio que causaban los altos aranceles y demás restricciones comerciales.

En términos generales, el modelo presentó buenos resultados en términos de crecimiento económico. En la década de los sesentas el producto interno bruto presentó tasas de crecimiento promedio anual de 6,0 por ciento y en los setentas el crecimiento anual fue de 6,2 por ciento; Lizano (1999) señala como factores explicativos de los buenos resultados del modelo las condiciones previas políticas y sociales del país; la existencia de instituciones democráticas y la estabilidad política allanó el terreno para el desarrollo de las actividades productivas.

La estabilidad financiera también jugó un papel fundamental. En la década de los sesentas y durante la primera mitad de los setentas la inflación presentó cifras considerablemente bajas y muy en línea con la inflación internacional, mientras que el tipo de cambio mantuvo una considerable estabilidad.

Cabe destacar que la década de los sesentas se caracterizó por un rápido crecimiento de la economía internacional e incrementos importantes en los flujos comerciales, de modo que el contexto internacional fue bastante apto para el crecimiento económico de una economía como la de Costa Rica.

Las exportaciones de Costa Rica crecieron significativamente en esta época. En 1960 las exportaciones de mercancías se componían en un 90 por ciento de productos tradicionales y ascendían a unos 85 millones de dólares; a finales de la década el monto de mercancías comerciadas en el exterior era de unos 190 millones de dólares; equivalentes a un crecimiento anual promedio de 9,4 por ciento anual; mientras que para la primera década de los años setentas el dinamismo de las exportaciones se aceleró a tasas anuales de 16,4 por ciento; llegando así a 493 millones de dólares en exportaciones para 1975.

Las importaciones también presentaron un crecimiento bastante importante en estos años, principalmente por el hecho de que el país no posee muchas de las materias primas requeridas por la actividad industrial, de modo que tenía que abastecerse de otros mercados. Así, en los años sesentas las importaciones, principalmente compuestas de materias primas y bienes de capital, presentaron un crecimiento anual del 9,3 por ciento y del 17,0 por ciento en la primera mitad de la década de los setentas; alcanzando un valor de 694 millones de dólares.

A pesar del crecimiento de las exportaciones este no era suficiente para mantener en equilibrio una cuenta corriente cada vez más deficitaria. Mientras que en los años cincuenta el déficit de cuenta corriente era de un punto porcentual del PIB en promedio, para los años sesentas ascendió a un 4,5 por ciento anual y en la primera mitad de la década de los setentas ya era de un 8,0 por ciento del producto bruto anual en promedio.

En este contexto, la fuerza laboral continuó incrementándose e insertándose no solo a las actividades agroexportadoras sino también a las nuevas actividades industriales y también cada vez en mayor medida a instituciones gubernamentales. Como se mencionó anteriormente, el Estado tomó un rol activo en la regulación de los mercados y luego a través de la Corporación Costarricense de Desarrollo (CODESA) entró de lleno a la producción de ciertos bienes y servicios. En particular, mientras que para 1950 los trabajadores del Estado eran apenas un 6,1 por ciento de la población ocupada, para 1963 esta proporción fue de 13,3 por ciento de los ocupados y un 15,3 por ciento en 1973; según la información disponible en los censos de población de esos años.

El empleo por actividad también presentó una reconfiguración, en donde el agro mostró una reducción en su participación de un 54,7 por ciento en 1950 a 38,2 por ciento en 1973 frente a sectores como la industria y el comercio, que en 1950 representaban un 11,3 y 7,9 por ciento de la población ocupada en 1950 respectivamente, frente a un 12,9 y 14,7 por ciento en 1973. Los servicios también cobraron relevancia entre los ocupados, pasando de una participación de 17,8 a 21,8 entre 1950 y 1973.

El aumento en la cobertura de la educación y la mejora en las tasas de escolaridad y alfabetización permitieron que existiera mayor especialización por parte de los trabajadores, lo cual se tradujo en mayores oportunidades de empleos mejor remunerados o que demandaran mayores niveles de calificación.

Las condiciones imperantes permitieron la reducción del subempleo, el incremento en las tasas de participación así como una mayor participación de la mujer en el mercado de trabajo (y una tendencia a la reducción en el caso de los hombres), y niveles relativamente estables en el desempleo. Para este periodo existen pocas estadísticas del mercado de trabajo, sin embargo se tiene que de acuerdo con los censos de 1963 y 1973 la tasa de desempleo era de 6,9 y 7,3 respectivamente.

De modo similar, el empleo en ocupaciones agrícolas perdió importancia relativa, al disminuir de 54,3 por ciento a 38,2 por ciento de 1950 a 1973; mientras que las otras ocupaciones aumentaron su participación dentro de los ocupados, en particular, los

obreros, artesanos y operarios pasaron de representar un 16,3 por ciento en 1950 a un 20,9 en 1973; de acuerdo con los censos de población disponibles (cuadro 1).

En particular, sobre la participación en el mercado de trabajo Céspedes y Jiménez (1994) indican que algunas características que explican el comportamiento de la inserción cada vez mayor de la mujer en el mercado laboral, así como la tendencia a la reducción de la participación de los hombres responde a ciertas características de tipo económico y social, como lo son el aumento de oportunidades de educación, el aumento en el ingreso de las familias que permite afrontar el costo de mantener hijos en el sistema educativo y a su vez favorece un retiro más temprano de la fuerza laboral algunos integrantes del hogar y la expansión de la asistencia social brindada por parte del Gobierno a través de subsidios, transferencias o servicios de salud.

Asimismo, factores referentes a cambios culturales en cuanto al rol de la mujer en la sociedad, la reducción del número de hijos por mujer en edad fértil en este periodo permitieron una mayor participación de la mujer en el mercado laboral (Céspedes y Jiménez; 1994: 35

Cuadro 1 Costa Rica: Indicadores económicos y laborales 1950, 1963 y 1973

Empleo según sector	1950	1963	1973
Sector público	6,1	13,3	15,3
Sector privado	93,9	86,7	84,2
Empleo según actividad			
Agricultura	54,7	49,7	38,2
Industria	11,3	11,7	12,9
Construcción	4,3	5,5	6,9
Electricidad y transporte	4,0	4,8	5,5
Comercio	7,9	9,9	14,7
Servicios	17,8	18,4	21,8
Tasa de desempleo	4,1	6,9	7,3
Otros indicadores			
	1950-59	1960-69	1970-75
PIB Real^a	5,7	5,9	6,2
Exportaciones FOB^a	4,4	9,4	16,8
Importaciones CIF^a	4,8 ¹	9,3	17,0
Saldo Cuenta Corriente (% del PIB)^b	-1,2	-4,5	-8,0
Inflación^b	2,2 ²	2,3	13,3

a. Tasas de crecimiento anual promedio

b. Promedio del periodo.

1. Información disponible a partir de 1956

2. Información disponible a partir de 1954.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Céspedes y Jiménez (1994); Banco Central de Costa Rica e INEC.

2.2. Mercado de trabajo en el periodo de crisis 1978 – 1982

El modelo interventor implementado desde los sesentas en el país mostró resultados bastante positivos en términos de crecimiento económico, generación de empleo,

reducción de la pobreza y mejora en los indicadores sociales. No obstante, existían varios factores intrínsecos al modelo que lo volvían insostenible en el largo plazo.

El proteccionismo estatal provocó el desarrollo un sector privado poco eficiente en el desarrollo de sus actividades económicas, que de no ser por los elevados aranceles a los productos importados no se hubiera mantenido por el periodo en el que se mantuvo vigente el modelo. En particular, González Vega (1984) señala que:

“Una de las consecuencias de esta estructura proteccionista ha sido una alta propensión del sector manufacturero a importar. Se ha estimado que para producir US\$100, el sector industrial necesita US\$60 de insumos importados. Como resultado, la industria costarricense se ha vuelto crecientemente dependiente de las importaciones de materias primas, insumos intermedios y bienes de capital y esto ha introducido una rigidez creciente en la economía”.

Además, los controles de precios ejercidos por el gobierno tanto en bienes terminados como en insumos de muchos productos generaron múltiples distorsiones que terminaban subsidiando a productores e incrementando los costos para los consumidores.

Bajo este modelo el Estado creció en número de trabajadores, de instituciones y de funciones no solo bajo tareas de regulación de la política industrial sino también en la participación activa en varias actividades económicas a través de empresas estatales. *“El Estado, debido a su crecimiento ilimitado rompió la alianza con los sectores productivos al transformarse en un Estado productor e irrumpir de lleno en el ámbito reservado, tradicionalmente, al sector privado”* (Lizano; 1999: 10).

Adicionalmente, múltiples grupos de presión lograron obtener beneficios del Estado a partir de controles de precios, créditos subsidiados, cuotas de importación, acuerdos salariales entre otros, lo cual daba como resultado un Estado que no lograba el cumplimiento de sus más básicas funciones a cabalidad y que terminaba internalizando las pérdidas asociadas con esas regalías a los distintos grupos de presión.

Todos estos fenómenos en conjunto con las caídas en los precios del café, los shocks petroleros de la década de los setentas, el incremento en el costo de financiamiento de la deuda externa y la desaceleración de la economía internacional gestaron el agotamiento del modelo interventor con serias consecuencias para la economía costarricense.

Así, en el periodo de crisis el producto interno bruto presentó la mayor contracción registrada a la fecha; en efecto el producto interno bruto presentó tasas de crecimiento de 0,8 por ciento, -2,3 por ciento y -7,3 por ciento en los años de 1980, 1981 y 1982 respectivamente.

Esta caída en la producción se reflejó directamente en el mercado de trabajo, en donde la tasa de desempleo presentó niveles muy superiores a los presentados a finales de la década de los setentas (6,9 en promedio entre 1976 y 1979), en 1982, el año más agudo de la crisis el desempleo fue del 9,4 por ciento de la fuerza de trabajo; en términos absolutos, el número de desempleados anual promedio pasó de uno 36 mil en el periodo 1976-1979 a 46 mil, 71 mil y 80 mil en los años de 1980, 1981 y 1982 respectivamente (Céspedes y Jiménez; 1994: 61).

En particular, se puede afirmar que *“el establecimiento de salarios mínimos y de impuestos sustanciales sobre las planillas, que se usaron para financiar diversos programas del sector público, resultaron en un costo de la mano de obra para los empleadores considerablemente más alto que los salarios efectivamente recibidos por los trabajadores”* (González; 1984: 25) lo cual contribuyó a la reducción en la contratación de mano de obra por parte del sector privado.

Como resultado del incremento en el desempleo el porcentaje de hogares en condición de pobreza se incrementó significativamente impidiendo así que el proceso de escolarización de la fuerza de trabajo se truncara durante la década de los ochentas y tuvo múltiples consecuencias sociales y económicas en los años siguientes.

La crisis no solo afectó la contratación de trabajadores por parte del Estado y las empresas, sino que también les generó pérdidas en términos reales de su ingreso. La

tasa de inflación fue de 65,1 y 81,8 por ciento en 1981 y 1982 respectivamente, lo cual generó pérdidas importantes en el valor real de los salarios.

En general el mercado de trabajo presentó un deterioro importante, no solo se redujo el empleo y los salarios reales, sino que se desarrolló el empleo de tipo informal, se incrementó el subempleo y muchos hogares cayeron en condiciones de pobreza, que pasó de representar un 27 por ciento de los hogares del país en los setentas a un 47 por ciento para 1982. Por otra parte, los cambios en la estructura productiva del país necesarios para estabilizar la economía eventualmente dejarían por fuera del mercado a muchos trabajadores que no podrían reinsertarse a otros puestos laborales debido a la imposibilidad de adquirir nuevos conocimientos técnicos.

Bajo este contexto fue necesario realizar una serie de reformas y ajustes de tipo macroeconómico con el fin de estabilizar la economía y reducir su vulnerabilidad ante los choques externos. Para esto fue necesario controlar el gasto público y reducir sus funciones e intervención en los mercados, implementar políticas que reestructuraran el esquema productivo y reducir la deuda externa que era impagable para el país en las condiciones en que se encontraba.

2.3. Mercado de trabajo en la recuperación y el modelo de liberalización económica y apertura comercial 1983 – 2007

En el país se implementaron una serie de reformas que buscaron salir de la crisis de inicios de los ochenta. A pesar de la gravedad de la crisis, la economía logró ajustarse en un periodo relativamente corto, puesto que ya para la segunda mitad de la década de los ochenta se tenían tasas de crecimiento de la producción superiores al 4,5 por ciento.

Mesalles y Pacheco (2011) señalan que las medidas que se tomaron para salir de la crisis inicialmente buscaron regresar a la estabilidad macroeconómica para posteriormente seguir la senda del crecimiento económico. A partir del financiamiento de organismos internacionales se tomaron una serie de medidas que permitieran reajustar la economía.

Los préstamos otorgados por organismos como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y la Agencia para el Desarrollo del Gobierno Estadounidense venían a acompañados de una serie de políticas económicas que debían cumplirse, denominadas en su conjunto como el Consenso de Washington y que se basaban en los siguientes rubros (Mesalles y Pacheco; 2011: 74):

- Disciplina fiscal
- Reordenamiento de las prioridades del gasto público
- Reforma tributaria
- Liberalización de las tasas de interés
- Tipo de cambio competitivo
- Liberalización del comercio internacional
- Liberalización de la entrada de inversión extranjera directa
- Privatización
- Desregulación
- Derechos de propiedad

Esta serie de medidas se fueron implementando mediante los llamados “*Programas de Ajuste Estructural*”; aunque no todas estas medidas se terminaron de desarrollar por completo en el país. De forma paralela a la recuperación económica, en el país se implementó un nuevo modelo económico de desarrollo hacia afuera, en donde la promoción de exportaciones de productos no tradicionales jugó un papel preponderante. Con la nueva estrategia de desarrollo se buscaba aprovechar los beneficios que se podían obtener del comercio internacional, a la vez que se buscaba eliminar las distorsiones existentes en los mercados de insumos y de productos terminados que se arrastraban del modelo anterior. En particular se puede afirmar que:

“El conjunto de medidas comprendidas dentro de los programas de Ajuste Estructural buscaban, precisamente, esa mayor libertad económica. De ahí que, bajo esos principios se pretendiera adoptar medidas de reducción de proteccionismo al mercado interno, manteniendo un arancel bajo y uniforme para las diferentes actividades” ... “Al mismo tiempo se buscaba

eliminar los subsidios a muchas de las actividades, y el fin de los controles de precios a la mayoría de los productos. A la vez, se pretendía adoptar una política cambiaria que no implicara un impuesto o un subsidio a las importaciones ni a las exportaciones” (Mesalles y Pacheco; 2011: 76)

Céspedes y Jiménez (1994) indican que algunos de los factores que permitieron el rápido ajuste de la economía después de la crisis son el cambio en la política económica, que tiene que ver con el proceso de apertura comercial, liberalización de los precios, del sector financiero y reformas al Estado en sus funciones y en su participación en la economía.

Por otra parte, el acceso a fondos del exterior para la implementación de las reformas económicas necesarias para el nuevo modelo económico de apertura comercial. Los fondos otorgados por entidades internacionales, la mayor apertura al mercado estadounidense a partir de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe y la renegociación de la deuda externa fueron algunas de las fuentes de recursos utilizados.

El sector empresario costarricense mostró una gran habilidad para adaptarse al proceso de cambio implementado en los ochentas, al poder insertarse con éxito en mercados internacionales y desarrollar nuevas actividades económicas mucho más rentables que otras impulsadas previamente. Esta habilidad de adaptación también se vio reflejada en el mercado laboral, en donde se evidenció el desplazamiento de trabajadores de sectores menos a eficientes a sectores más eficientes con cierta fluidez; y esto fue posible gracias a la inversión social en salud y educación realizada en décadas previas (Céspedes y Jiménez; 1994: 7).

Dado que se buscaba la diversificación de las exportaciones el Gobierno utilizó varias medidas que ayudaran al cumplimiento de este objetivo, dentro de las cuales se pueden citar la firma de la ley de Zonas Francas en 1981 que brindaba beneficios fiscales a las empresas que operaban bajo este régimen, la implementación de Certificados de Abono Tributario (CATS) que operaban como subsidios de exportación; y la desgravación arancelaria de productos tanto para exportación como para importación.

Adicionalmente, se adoptó a partir de 1985 un régimen de paridad reptante / ajustable (*“minidevaluaciones”*), en donde se conocía con certeza el valor al final de cada año del tipo de cambio y que funcionó como un incentivo de beneficio a los exportadores; este régimen cambiario se mantuvo hasta el año 2006 y se vio interrumpido en un pequeño lapso a principios de la década de los noventa, cuando se intentó pasar a un régimen de tipo de cambio flexible.

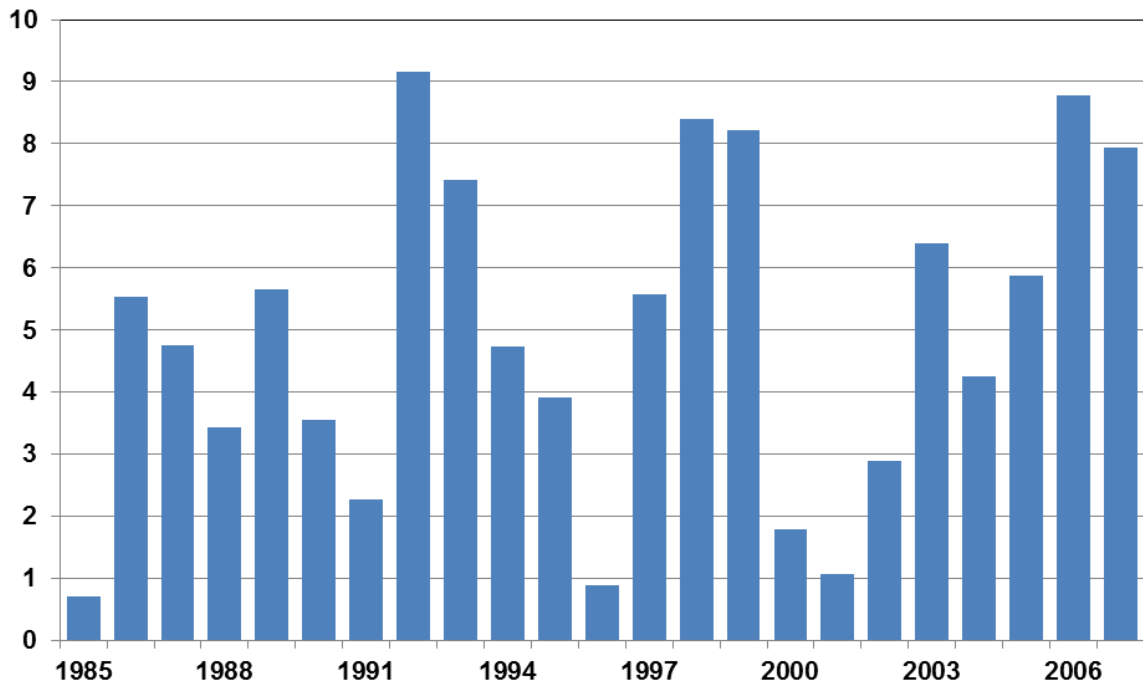
Otra de las reformas importantes dentro del modelo de apertura comercial tenía que ver con el funcionamiento del sector financiero. En el modelo interventor, las tasas de interés para el sector privado según actividad estaban reguladas y existían muchas herramientas y mecanismos para otorgar crédito a ciertas actividades aun cuando estas no fueran eficientes; de modo que se procedió a liberalizar los procesos de determinación de tasas de interés y a dar una mayor libertad a los bancos comerciales para operar en el mercado; con el fin de que el costo del crédito fuera acorde con los perfiles de riesgo de los solicitantes.

Finalmente; muchas de las empresas del Estado que operaban a través de CODESA se privatizaron debido a las pérdidas que generaban dada su ineficiencia operativa y al hecho de que *“parece existir un cierto consenso en que el Estado no debe incursionar en el papel de empresario”* (Céspedes y Jiménez; 1994: 24); de este modo la participación del Estado en actividades empresariales se redujo significativamente; quedando reducida a ciertas actividades como la banca comercial, generación de energía eléctrica, telecomunicaciones y seguros, entre otras.

Bajo este modelo económico la economía presentó un crecimiento sostenido, aunque en promedio menor al de la década de los sesenta y setenta. En la segunda mitad de la década de los ochenta la producción creció a un ritmo anual del 4,8 por ciento en promedio; mientras que para los dos quinquenios de la década de los noventa el dinamismo de la economía se aceleró mostrando tasas de crecimiento promedio para cada periodo de 5,9 por ciento y 5,7 por ciento respectivamente; mientras que para el periodo comprendido entre 2000 y 2007 el crecimiento anual de la producción fue de 5,3 por ciento (gráfico 1).

Gráfico 1 Costa Rica: Crecimiento de la economía durante la vigencia del modelo de apertura comercial 1985 – 2007.

(Variación anual porcentual del PIB Real.)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCCR

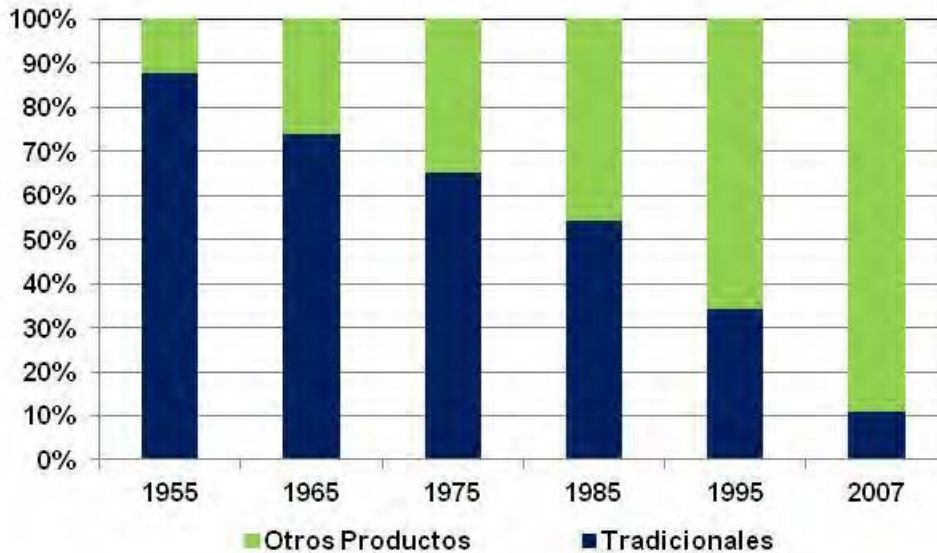
En este periodo no solo hubo un crecimiento sostenido de la producción⁸ sino que además el comercio de bienes y servicios con el resto del mundo se incrementó significativamente. En la década de los noventas las exportaciones de mercancías crecieron a una tasa anual promedio de 16,0 por ciento, pasando de un valor de USD

⁸ Cabe destacar que hubo un par de periodos en los que la economía presentó una desaceleración, en 1996 el PIB creció apenas 0,9 por ciento como resultado de la coyuntura interna a raíz de la quiebra del Banco Anglo, una entidad financiera estatal con bastante participación en el sector financiero y en alguna medida también obedeció a condiciones externas de menor crecimiento. Adicionalmente, en 2001 la producción mostró una variación del 1,1 por ciento debido en buena medida al bajo crecimiento de la economía estadounidense, principal destino de los productos de exportación nacionales.

1.768 millones en 1990 a unos USD 6.662 millones para 1999. Posteriormente, entre 2000 y 2007 las exportaciones mostraron un crecimiento anual de 6,9 por ciento; un dinamismo considerablemente menor en buena parte influenciado por las contracciones de 12,2 por ciento y 14,1 por ciento en 2000 y 2001 como resultado de la recesión internacional en esos años; aun así para 2007 el valor de las exportaciones de mercancías superó los USD 9.000 millones.

En este nuevo modelo hubo un cambio significativo en su composición por productos. En 1985 el 54 por ciento de las exportaciones era de productos tradicionales (café, banano, carne y azúcar) frente a un 46 por ciento de productos no tradicionales; no obstante para mediados de la década de los noventa los productos no tradicionales representaban un 66 por ciento de los bienes exportados, y para 2007 estos eran casi el 90 por ciento del total de las exportaciones (gráfico 2). En ese sentido, se logró uno de los objetivos del modelo de apertura, que era el diversificar la gama de productos comercializados en mercados extranjeros para reducir la vulnerabilidad a cambios en precios o la demanda de productos en particular.

**Gráfico 2 Costa Rica: Exportaciones de bienes por tipo de productos.
(Varios años. Estructura porcentual)**



Nota: Las exportaciones de productos tradicionales corresponden a café, banano, carne y azúcar.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Costa Rica

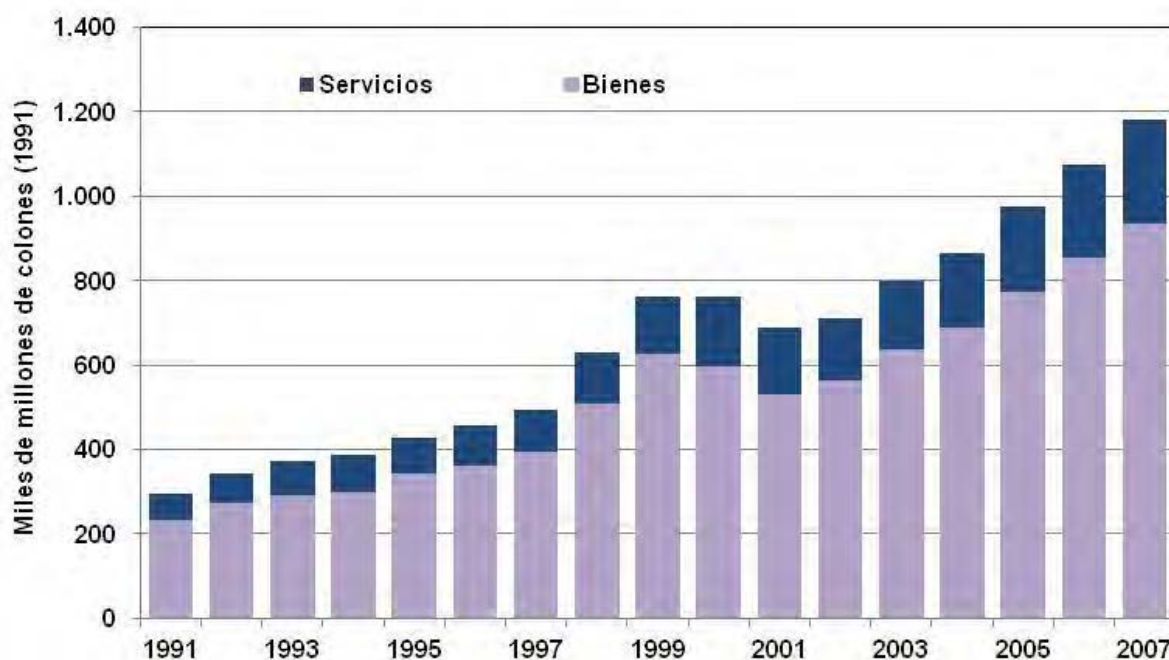
También ha habido un cambio en la composición de los destinos de los productos de exportación; en donde se nota como aún Los Estados Unidos, la Unión Europea y Centroamérica son los principales socios comerciales, aunque otros mercados como los de algunos países asiáticos de América Latina han venido cobrando relevancia; esto en buena medida gracias a la intensa labor del Gobierno en la firma de acuerdos comerciales que permitan mayor acceso a otros mercados así como mejores condiciones para la atracción de inversión extranjera directa.

El modelo también impulsó la atracción de inversión extranjera directa a partir de instituciones como el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX) y la Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo (CINDE) organización no gubernamental que desde la década de los ochenta ha trabajado en la atracción de empresas de capital extranjero para que desarrollen parte de sus procesos productivos en el país.

Esto en particular ha permitido el desarrollo de los servicios para exportación, principalmente en las áreas de servicios prestados a empresas a través de la tercerización de algunas actividades, como los servicios apoyo a las empresas en tareas de finanzas, informática, soporte técnico, recursos humanos, (conocidos como *servicios de back office*), entre otros. Como resultado se tiene que las exportaciones de servicios expresadas en colones reales (1991) crecieron un 10,9 por ciento en promedio durante los noventa y luego un 6,1 por ciento entre 2000 y 2007.

Gráfico 3 Costa Rica: Exportaciones de bienes y servicios.

(1991 – 2007. Miles de millones de colones de 1991)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Costa Rica

En este contexto el mercado de trabajo mostró inicialmente una recuperación relativamente rápida, al superar las elevadas tasas de desempleo del periodo de crisis y mantener en la segunda mitad de los ochenta un nivel de desempleo del 5,6 por ciento en promedio por año.

Posteriormente, en las dos décadas siguientes el modelo de apertura permitió la generación de empleo en nuevas actividades mucho más rentables, en donde un sector privado más dinámico y menos expuesto a distorsiones en los mercados logró desarrollarse paulatinamente.

En la década de los noventa el mercado de trabajo mostró una gran estabilidad, la fuerza de trabajo mostró un crecimiento anual promedio del 2,9 por ciento; mientras que la población ocupada mostró un crecimiento promedio anual de 2,8 por ciento. En términos absolutos, se crearon unos 280 mil empleos en los noventa; de manera que para 1999 los ocupados eran poco más de 1,3 millones de personas (esto es un 94 por ciento de la PEA). Luego entre 2000 y 2007 la PEA y la población ocupada mostraron un mayor dinamismo en su crecimiento, con tasas de crecimiento anual de 3,4 por ciento y 3,7 por ciento respectivamente. Al año 2007, la fuerza laboral era de poco más de 2 millones de trabajadores, de los cuales 1,9 millones se encontraban ocupados.

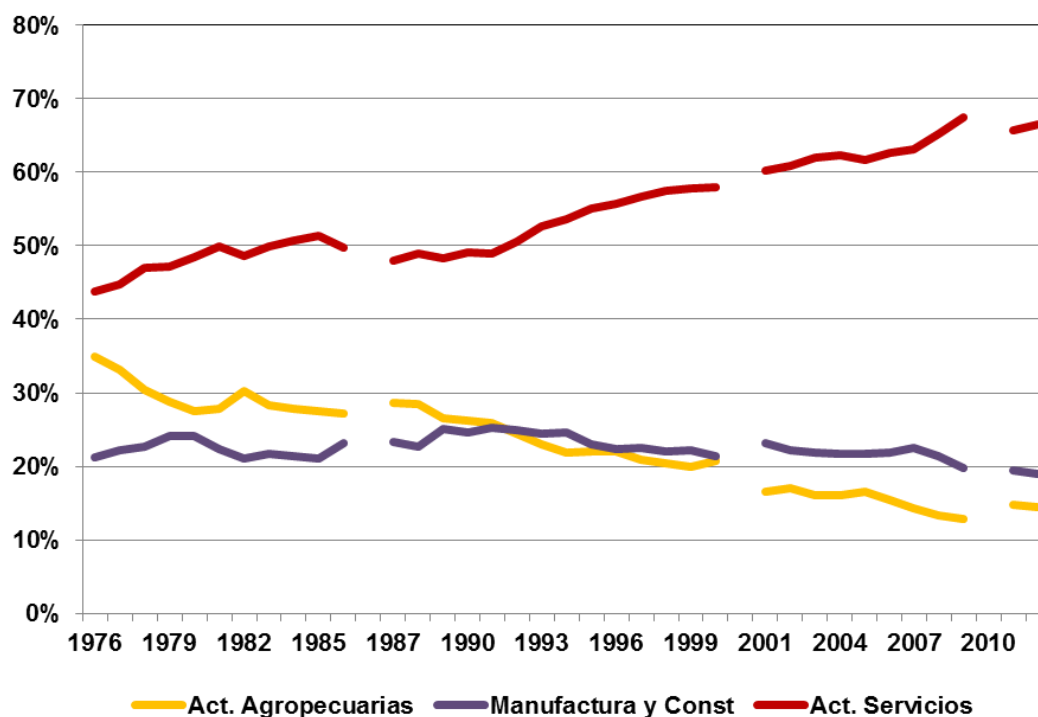
Cabe destacar que en este periodo se acentuó la participación de las mujeres dentro del mercado de trabajo, si bien es cierto su inserción había comenzado varios años atrás en este periodo continuó aumentando la participación femenina, que en los años ochenta rondaba alrededor del 25 por ciento del total de la fuerza laboral y que para finales de la primera década del siglo XXI era casi un 40 por ciento del total, no obstante, aún se mantienen desigualdades significativas en cuanto a ingresos y oportunidades laborales.

Como consecuencia del cambio de modelo económico⁹ y de la reconversión productiva que vivió la economía la composición del empleo en el país también se vio afectada. La industria agropecuaria mostró una tendencia en el largo plazo a reducir su participación en la ocupación de trabajadores, pasando de un 26 por ciento a finales de los años ochenta a un 20 por ciento a finales de los noventa y a un 14 por ciento del total de ocupados en 2007; las actividades manufactureras y de construcción no mostraron variaciones significativas en su participación relativa en la ocupación, salvo por una

⁹ En los últimos cincuenta años se puede apreciar en la economía costarricense un proceso de cambio estructural, que se refleja tanto en la estructura de la producción como en el empleo; si bien es cierto el proceso se viene manifestando desde mucho antes, es durante el modelo de apertura que evidencia con más fuerza el traslado de la mano de obra a actividades de servicios.

tendencia a la baja a partir de 2000, mientras que las actividades de servicios incrementaron su peso relativo de un 48 por ciento a finales de los ochenta a un 58 por ciento a finales de los noventa y posteriormente al 63 por ciento del total en 2007 (gráfico 4).

Gráfico 4 Costa Rica: Composición del empleo según tipos de actividad (1976 – 2012. Composición porcentual)



Nota: Se excluyen actividades de servicios domésticos, organismos extraterritoriales y otras no especificadas
Nota: Las series no presentan datos en 1987, 2000 y 2010 por diferencias metodológicas en las fuentes de información.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos

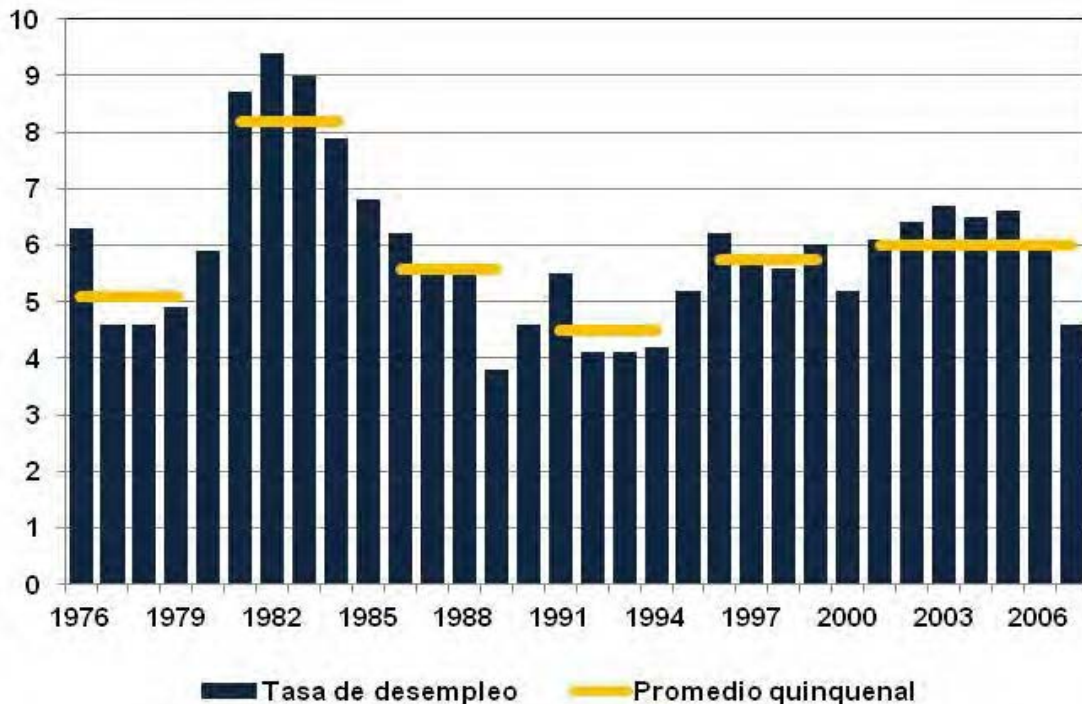
En cuanto a la distribución del empleo por sector institucional lo que se ha presentado es inicialmente una reducción del empleo en el Gobierno como resultado de las políticas estructurales implementadas a mediados de los años ochenta y posteriormente una estabilidad en la participación del empleo por parte de cada uno de los sectores

institucionales. El sector público representa en promedio un 15 por ciento de los ocupados y el restante 85 por ciento de los ocupados se encuentra en el sector privado.

Sobre el desempleo, se puede afirmar que ha habido bastante estabilidad y no se tuvieron problemas significativos en términos de ocupación durante los años en que se ha mantenido en vigencia el modelo de apertura comercial. En promedio, la tasa de desempleo para dicho periodo fue de 5,1 por ciento, mucho menor al desempleo reportado en la década anterior que fue de 6,9 por ciento en promedio. El bajo desempleo se mantuvo también en los primeros años del siglo XXI, periodo en el que se ha continuado y profundizado el modelo de apertura comercial y atracción de inversiones, entre 2000 y 2007 se reportó una tasa de desempleo promedio de 6,0 por ciento (gráfico 5).

Gráfico 5 Costa Rica: Tasa de desempleo abierto.

(1976 – 2007. Población desempleada como proporción de la fuerza laboral)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

“Este fenómeno de desempleo relativamente bajo, resulta de mayor relevancia cuando se considera que la población económicamente activa (PEA) aumenta su participación con respecto a la población total, desde 34 por ciento en 1984 hasta 45 por ciento en 2010. Esto se da, en buena medida, por una mayor participación de las mujeres en la fuerza laboral, ya que ellas pasan de representar un 28 por ciento del total en 1984, a ser el 38 por ciento en 2010. Si a esto le sumamos el fenómeno de inmigración, sobretodo de trabajadores nicaragüenses durante los últimos 25 años, se puede concluir que la economía costarricense ha tenido una capacidad muy grande para absorber una fuerza laboral de alto crecimiento, sin generar mayores problemas de desempleo” (Mesalles y Pacheco; 2011: 83).

En buena parte puede explicarse la dinámica del desempleo en este periodo como resultado del crecimiento económico relativamente satisfactorio que se presentó y que se sustentó en el desarrollo del modelo de apertura comercial. Adicionalmente, puede mencionarse la relativa flexibilidad presente en el mercado de trabajo costarricense, que permitió la coincidencia entre oferentes y demandantes de trabajo en ausencia de fricciones significativas (Céspedes y Jiménez, 1994: 75).

En este periodo, ingresos de los trabajadores lograron incrementos en términos reales; entre 1985 y 2007 el salario promedio creció anualmente un 2,2 por ciento en colones constantes, pasando de un valor de 142 mil colones en 1985 a 223 mil colones en 2007.

En particular cabe destacar que existen diferencias significativas en los ingresos promedio de los trabajadores según sean del sector público o privado; en el caso del sector público entre 1985 y 2007 los salarios mostraron un crecimiento anual en términos reales del 2,8 por ciento, mientras que para el sector privado el crecimiento anual fue de 2,2 por ciento. Además, durante este periodo, el salario promedio pagado en el sector privado fue un 52 por ciento del que se pagó en el sector público. Esto puede explicarse en buena medida por la existencia de sindicatos, convenciones colectivas y otros acuerdos que le permiten a los trabajadores del Estado obtener mayores ingresos.

Las políticas implementadas de estabilización y el modelo de apertura comercial lograron que la economía costarricense saliera en un periodo relativamente corto de la crisis y redujeron considerablemente la vulnerabilidad ante choques externos; además de que logró desarrollar un sector privado más competitivo y con mayor capacidad de innovación.

Esto ayudó a tener resultados satisfactorios en términos de crecimiento económico y a la vez a que los niveles de desempleo se mantuvieran bajos y estables; y que a pesar del crecimiento de la oferta de trabajo no se generaran mayores presiones sobre el mercado laboral. Cabe destacar además que durante estos años la mano de obra costarricense ha logrado mejoras significativas en sus niveles de calificación y especialización, las tasas de cobertura de educación secundaria pasaron de ser 50 por ciento a mediados de los ochentas a poco más del 80 por ciento en 2007.

En el caso de la educación superior, también se incrementó la cobertura, a mediados de la década de los noventas unas 14 mil personas recibieron un título universitario, para 2007 esta cifra fue de poco más de 30 mil. A partir de esto se puede inferir que hubo no solo una creación de puestos de trabajo capaz de absorber a la creciente oferta laboral, sino que esta ha evolucionado en el tiempo a perfiles de empleo más técnicos; con mayores requerimientos de preparación técnica y académica y con mejores remuneraciones para los trabajadores.

2.4. Mercado de trabajo en la recesión y recuperación 2008 - 2013

En los años previos a la crisis la economía costarricense había destacado por un fuerte crecimiento y un alto dinamismo tanto en la demanda interna como externa. El Gobierno mantuvo una política de gasto moderada y continuó desarrollando políticas vinculadas con la apertura económica, como los tratados de libre comercio, competitividad y apoyo a algunos sectores productivos.

En esos años (2006-2007) las exportaciones nacionales crecían alrededor del 15,3 por ciento anual y las importaciones se mantenían creciendo en un 14,8 por ciento. Tanto las

condiciones internas como externas permitieron la expansión de la economía en su conjunto la cual creció en 8,8 por ciento en el 2006 y 7,9 por ciento en el 2007. Este alto crecimiento de la economía y el moderado gasto fiscal le permitió al Gobierno obtener un superávit fiscal.

No obstante, el panorama cambió para el 2008. La economía reportó una fuerte desaceleración (el PIB real creció solo un 2,7 por ciento) a causa del ajuste macroeconómico interno y de los efectos de la crisis internacional sobre el consumo y la inversión.

El ajuste interno se dio a partir de la depreciación del tipo de cambio sufrida en mayo del 2008 y que continuó hasta final de año. El ajuste en el tipo de cambio obligó al alza en las tasas de interés, lo cual implicó una desaceleración de la demanda interna y una reducción en la demanda de crédito.

El otro aspecto que contribuyó a la desaceleración de la economía fue el efecto de la crisis internacional. Esta repercutió en el sector real principalmente y en el sector financiero en menor grado. En el sector financiero se presentó una menor afluencia de fondos para los bancos privados que resultó en una restricción de liquidez (principalmente a finales de año) lo que implicó una reducción del crédito asociada también con problemas de insuficiencia patrimonial en los bancos públicos y privados.

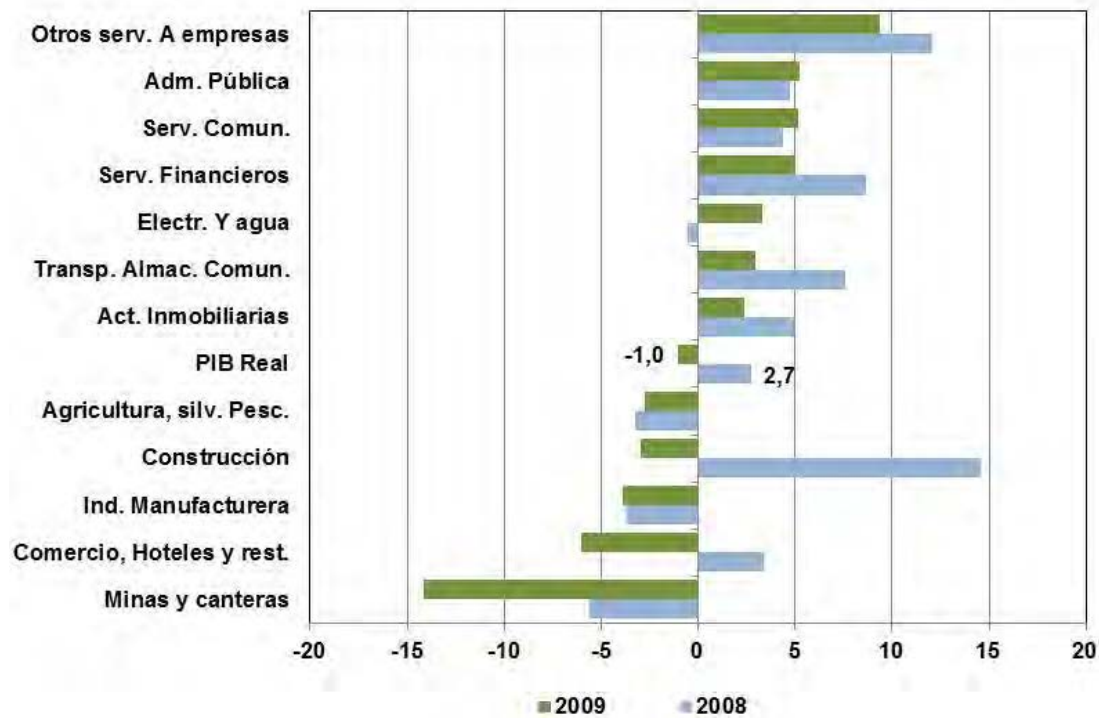
El efecto principal de la crisis sobre la economía costarricense fue sobre el sector real, particularmente sobre el comercio. La contracción de la demanda externa provocó una reducción de las exportaciones (FOB), las cuales crecieron tan sólo un 1,8 por ciento en el 2008.

La desaceleración de la economía tuvo repercusiones directas sobre el mercado laboral, en donde inicialmente se dio un aumento en la tasa desempleo en 2008, pasando de 4,5 por ciento en el 2007 a 4,9 por ciento.

En 2009, año de mayor impacto de la crisis internacional para la economía costarricense, el producto interno bruto presentó una contracción de 1,0 por ciento; siendo esta la

primera caída en la producción desde la crisis de 1980-1982 (Mesalles y Céspedes; 2010: 13).

Gráfico 6 Costa Rica: Producto Interno Bruto real por industria (2008 – 2009. Variación anual)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCCR.

En el periodo de la recesión uno de los sectores que mostró gran vulnerabilidad fue el de construcción, que se contrajo un 3,0 por ciento en 2009, después de haber presentado un crecimiento de 14,6 por ciento en 2008. En el caso de las actividades de comercio, hoteles y restaurantes se presentó una contracción del 6,0 por ciento; como resultado directo de la caída en la demanda agregada.

La producción por parte de la industria manufacturera mostró contracciones tanto en 2008 como en 2009; de 3,7 y 3,9 por ciento respectivamente; siendo este uno de los sectores

más afectados por la crisis internacional. La contracción en la actividad manufacturera se mostró con más fuerza en el primer semestre de 2009; y posteriormente se evidenció una mejoría en el crecimiento, como consecuencia de la recuperación en la producción de las empresas bajo el régimen de zonas francas; *“esto último se atribuye al traslado de cuotas de producción hacia Costa Rica por el cierre de centros de operación en otros países, así como a las tasas positivas observadas por las empresas medianas y grandes del régimen regular a partir de noviembre de 2009”* (Mesalles y Céspedes; 2010: 15).

En el caso del sector agropecuario también se reportó caídas en su producción tanto en 2008 como en 2009; de 3,2 y 2,8 por ciento respectivamente, esta dinámica es tanto explicada por la merma en la demanda externa como por la vulnerabilidad inherente de esta actividad a factores climatológicos y a incrementos en los costos de producción (gráfico 6).

Desde esta perspectiva, se puede inferir que la contracción en la economía se generó principalmente por las actividades de comercio, construcción, agropecuario e industria manufacturera; mientras que las actividades de servicios solo mostraron una desaceleración en su ritmo de crecimiento.

El desempeño de la producción en la economía por parte de los diferentes sectores anteriormente mencionados se reflejó posteriormente en el empleo. En el caso de la construcción, el número de ocupados en 2009 cayó un 15,8 por ciento, equivalente a una destrucción de 24 mil empleos.

En la manufactura y el agro la caída en el número de ocupados fue de 6 mil y 10 mil respectivamente; equivalentes a una contracción de 2,8 por ciento y 4,6 por ciento. Por su parte los sectores de servicios financieros e inmobiliarios también mostraron una caída importante en el empleo (cuadro 3).

Cuadro 2 Costa Rica: Población ocupada por rama de actividad 2008 -2009

	2008	2009	Var. Anual
Total	1.957.708	1.955.507	-0,1
Agricultura y ganadería	235.060	224.322	-4,6
Pesca	6.572	7.270	10,6
Minas y canteras	2.167	1.593	-26,5
Ind. Manufacturera	239.538	232.918	-2,8
Electricidad, gas y agua	27.953	27.094	-3,1
Construcción	152.445	128.386	-15,8
Comercio y reparación	377.608	390.132	3,3
Hoteles y restaurantes	100.309	105.738	5,4
Transp. Almac. Y Comunic.	143.045	148.732	4,0
Intermediación financiera	53.339	49.040	-8,1
Act. Inmobiliarias y emp.	137.581	130.278	-5,3
Adm. Pública	93.762	112.744	20,2
Enseñanza	112.552	114.628	1,8
Salud y atención social	64.671	73.066	13,0
Serv. Comunes y person.	81.132	75.784	-6,6
Serv. Doméstico	118.956	123.167	3,5
Org. Extraterritoriales	2.697	5.394	100,0
No especificados	8.321	5.221	-37,3

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC

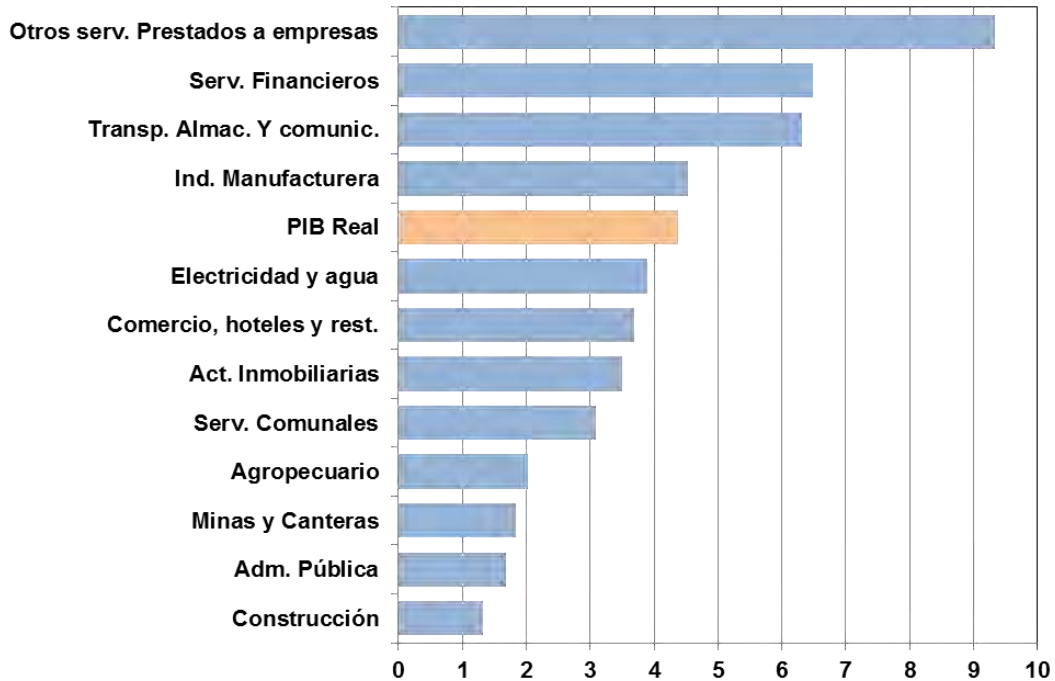
En contraste, el empleo en el sector público se incrementó en 20,2 por ciento como resultado de las acciones del Gobierno para mitigar los efectos de la crisis internacional sobre el empleo y la producción. Esto también se reflejó en el crecimiento del número de ocupados en las actividades de salud y atención social (13,0 por ciento) y enseñanza (1,8 por ciento).

En términos globales el desempleo se incrementó significativamente, la tasa de desocupación en 2009 fue de 7,8 por ciento, equivalente a unos 166 mil trabajadores desocupados; en contraste con un 4,9 por ciento en 2008.

En el caso del subempleo también se presentó un incremento. El subempleo visible, constituido por los que trabajan menos horas de las que estarían dispuestos a trabajar pasó de 3,8 por ciento a 4,9 por ciento; de manera que no solo hubo una reducción en la cantidad de empleo, sino que además se presentó una desmejora en la calidad de este. Por supuesto, el deterioro de las condiciones del mercado de trabajo eventualmente se reflejó en un empeoramiento del bienestar de los hogares, en donde el porcentaje de hogares en condiciones de pobreza pasó de 17,7 por ciento a 18,5 por ciento y hubo una desmejora en los ingresos de los hogares (Mesalles y Céspedes; 2010: 23).

Para los tres años siguientes a la recesión la economía mostró un crecimiento satisfactorio; entre 2010 y 2013 la producción mostró una tasa de crecimiento anual promedio de 4,4 por ciento; se restableció el dinamismo del comercio exterior y las actividades que mostraron mayores dificultades durante la crisis empezaron a reportar tasas de crecimiento positivas.

**Gráfico 7 Costa Rica: Producto Interno bruto por rama de actividad
(2010 – 2013. Tasa de variación anual promedio)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCCR.

Entre 2010 y 2013 el crecimiento económico se ha caracterizado por ser positivo para todos los sectores, pero con marcadas diferencias en cuanto al dinamismo presentado. Mientras que algunas actividades muestran un crecimiento débil como el agro y la construcción, otros sectores principalmente de servicios y la industria manufacturera han presentado un fuerte crecimiento, en donde destacan las actividades de servicios prestados a empresas con tasas de crecimiento superiores al 9,0 por ciento.

No obstante, aun cuando el desempeño en términos de crecimiento de la producción ha sido relativamente satisfactorio y las condiciones externas han mejorado significativamente después de la crisis el desempleo no ha mostrado reducciones significativas.

En particular, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Hogares, la tasa de desempleo más bien se ha incrementado entre 2010 y 2013, al pasar de 7,3 por ciento a 8,5 por ciento. De igual modo, el subempleo en dicho periodo pasó de 11,6 por ciento a 13,8 por ciento (gráfico 8).

Por su parte la tasa de ocupación entre 2010 y 2013 se ha estancado, al pasar de 54,8 por ciento a 54,7 por ciento. El comportamiento de estas variables permite inferir que si bien es cierto se ha generado empleo en este periodo, este no ha sido suficiente como para compensar el ingreso de nuevos trabajadores al mercado laboral, de modo que el desempleo continúa incrementándose.

Gráfico 8 Costa Rica: Indicadores del mercado de trabajo (2010 – 2012. Como proporción de la fuerza de trabajo)

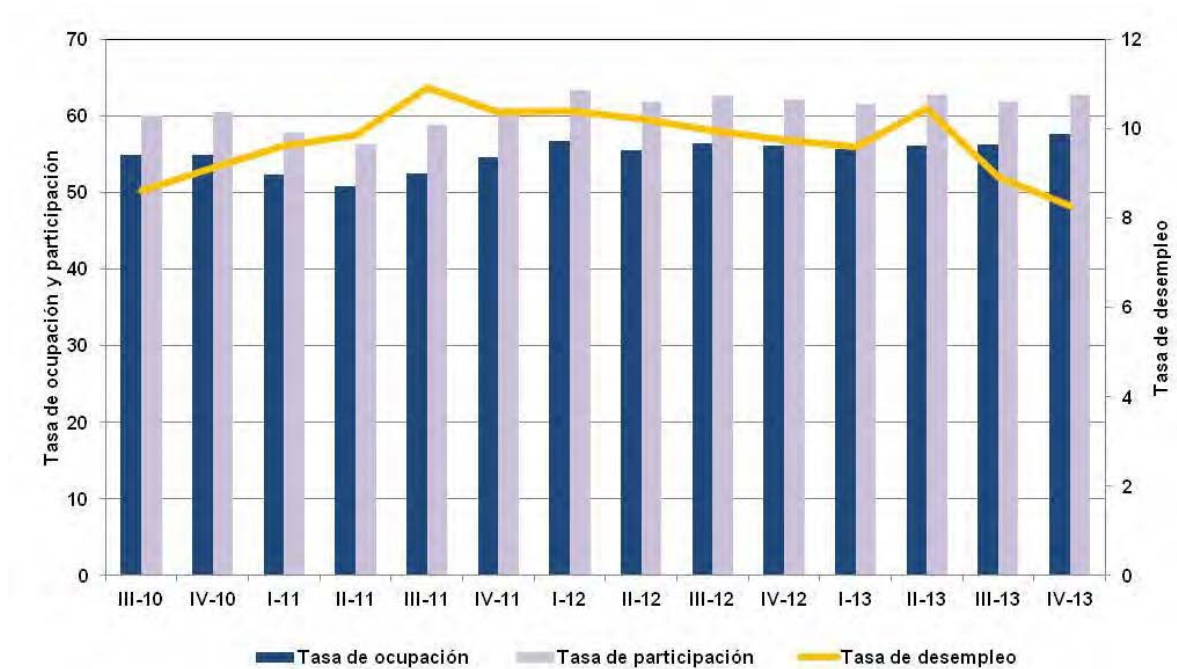


Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

La información de la Encuesta Continua de Empleo, que a pesar de que resulta no comparable con otras encuestas pero brinda información con periodicidad trimestral del mercado de trabajo muestra resultados similares a los presentados anteriormente en lo que concierne a la tendencia que muestran las variables.

Puede observarse con la información de esta encuesta que el desempleo en el tercer trimestre de 2010 fue de un 8,6 por ciento, y se incrementó a 10,9 por ciento en el tercer trimestre de 2011; y desde entonces ha mostrado una leve tendencia a la baja hasta el cuarto trimestre de 2013, en donde llega al valor de 8,3 por ciento.

Gráfico 9 Costa Rica: Indicadores del mercado de trabajo según la ECE



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC

Cabe destacar que *“la disminución del desempleo hasta el tercer trimestre del 2013 había estado relacionada con un movimiento de personas en la fuerza de trabajo hacia fuera de esta, sin embargo, para el último trimestre del 2013 se observó un aumento significativo*

de la población ocupada que impactó en mayor medida en la población desempleada” (INEC, 2014: 9).

En este sentido, se ha encontrado evidencia de que el crecimiento económico no está siendo suficiente para reducir el número de personas desocupadas a pesar del buen dinamismo en términos globales de la economía y del extraordinario crecimiento que han mostrado las actividades de servicios en los últimos años.

Este hecho da pie a la hipótesis de que, a diferencia de los años anteriores, en donde el desempleo fluctuaba de acuerdo con las variaciones del ciclo económico, para el periodo posterior a la crisis económica existan factores de tipo estructural en el mercado de trabajo que impidan la convergencia de la tasa de desempleo a su nivel de largo plazo en un periodo más corto al actual.

De acuerdo con el INEC, un 47 por ciento de los desempleados se encuentra entre los 15 y 24 años, además un 25 por ciento de los desempleados tienen un nivel de educación de hasta la primaria completa y se concentran principalmente en las regiones urbanas.

La tendencia reciente en donde se observó una reducción en el desempleo debido a que las personas se salían del mercado de trabajo y el perfil que presenta la mayoría de desempleados permite evidenciar que existe un grupo de personas que está teniendo bastante dificultad para obtener un empleo en la actualidad.

En este sentido, los cerca de 35 mil empleos que se perdieron en los sectores de construcción y agropecuario son difíciles de reabsorber si se considera que el crecimiento de la producción en estos sectores a partir de 2010 ha sido inferior al 2,0 por ciento anual¹⁰.

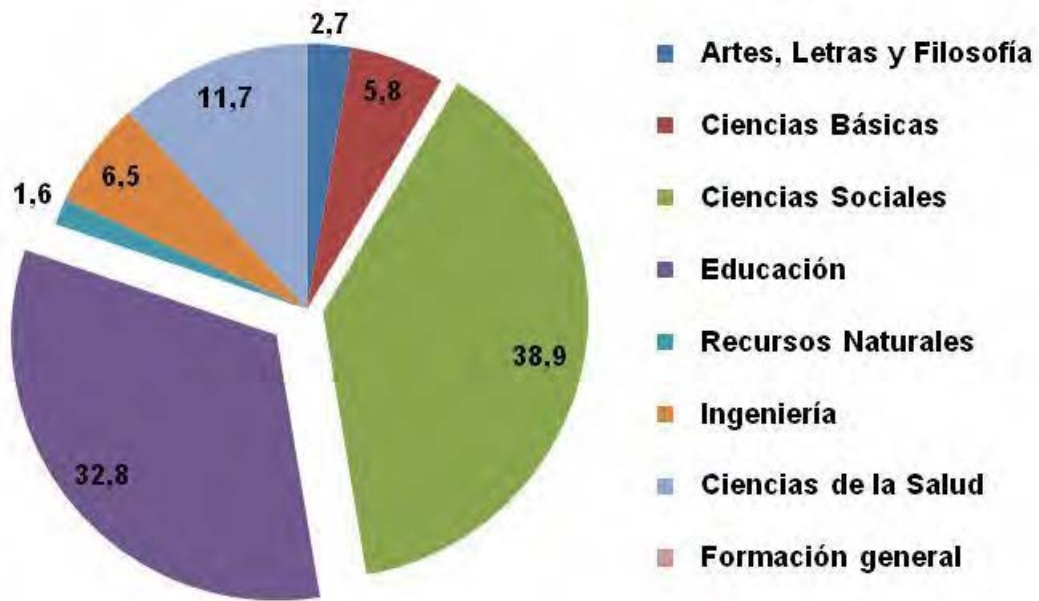
¹⁰ Entre 2010 y 2012 el sector agropecuario ha reportado una reducción en el número de ocupados de poco más de 15 mil trabajadores, mientras que el sector de la construcción ha creado generado unos 22 mil puestos de trabajo en el mismo periodo; aún así, esta cifra sería insuficiente para compensar las pérdidas acumuladas de empleos en la recesión.

Por otra parte, los perfiles demandados de trabajadores entre actividades tienden ser muy disímiles, de modo que personas que en algún momento se desempeñaron en actividades de bajo crecimiento como la construcción o el agro no necesariamente podrán reinsertarse al mercado de trabajo en industrias de alto crecimiento como las de servicios prestados a empresas, servicios financieros entre otros.

Otro factor que podría estar impidiendo que la tasa de desempleo se reduzca más rápidamente es la escasez relativa de trabajadores con perfiles determinados en los sectores de servicios. La oferta de formación universitaria y técnica no se ajusta de forma inmediata a los requerimientos del mercado, y en el caso de la economía costarricense no solo no se ajusta a los requerimientos sino que se encuentran considerablemente desvinculadas una de la otra.

Entre 2000 y 2011 universidades tanto estatales como privadas han tendido a graduar más profesionales en áreas de ciencias sociales y educación, representando estos en conjunto un 71,7 por ciento de los graduados universitarios; en contraste con solo un 6,5 por ciento de graduados en ingenierías y un 5,8 por ciento de graduados en ciencias básicas (gráfico 10).

Gráfico 10 Costa Rica: Graduados universitarios según área de conocimiento (2000 – 2011. Composición porcentual promedio para el periodo)



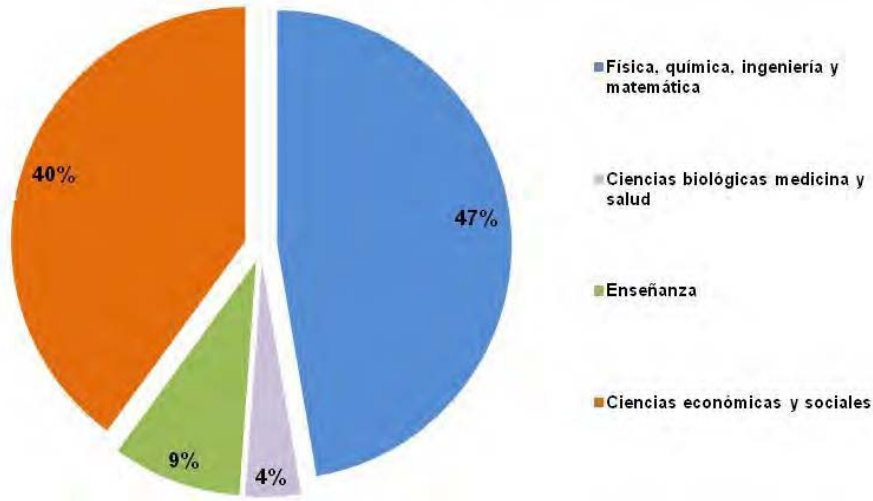
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Estado de la Nación.

En contraste, la demanda de trabajo según tipos de conocimiento pareciera ser significativamente disímil a lo que está saliendo de las universidades. De acuerdo con los registros de la base de empleo en línea del Ministerio de Trabajo “Buscoempleo.com” del total de puestos vacantes colocados esta plataforma entre agosto de 2009, fecha de inicio de operaciones de este sistema, y diciembre de 2013 el 47 por ciento de las vacantes van dirigidas a profesionales en las áreas de física, química e ingeniería y matemáticas, un 40 por ciento busca profesionales en ciencias económicas y sociales y solo un 9 por ciento corresponde a vacantes para profesionales en educación (gráfico 11).

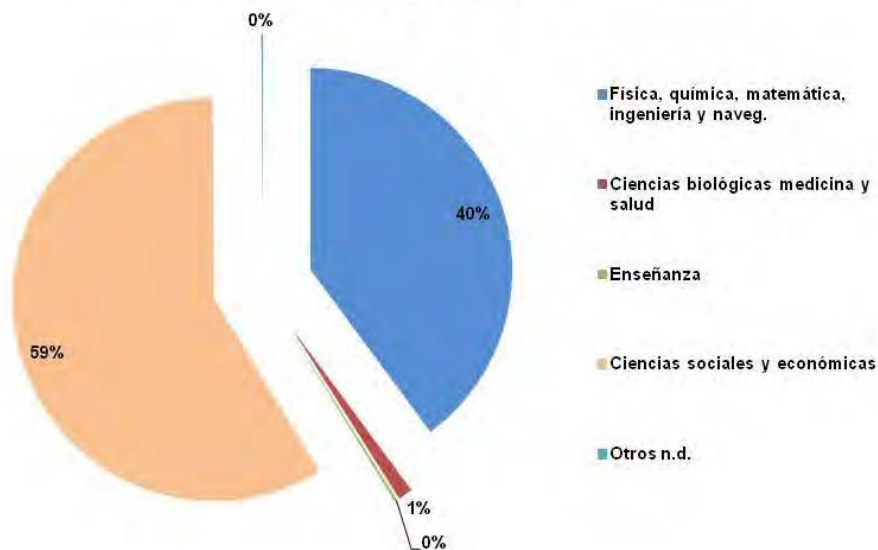
En el caso de las vacantes publicadas para oficios técnicos, se tiene que un 59 por ciento de los puestos son en ciencias básicas e ingenierías, un 59 por ciento corresponde a oficios de ciencias económicas y el resto se reparte en otras categorías (gráfico 11).

Gráfico 11 Estructura de las vacantes publicadas en la bolsa de empleo electrónica “buscoempleo.com” del Ministerio de trabajo por oficios técnicos y profesionales y por grupo ocupacional para el periodo de agosto de 2009 a diciembre 2013.

Costa Rica: Puestos vacantes para ocupaciones profesionales a dos dígitos según CO-2000



Costa Rica: Puestos vacantes para ocupaciones técnicas a dos dígitos según CO-2000



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Trabajo.

Cabe destacar además que, de las más de 57 mil ofertas de trabajo publicadas en esta bolsa de empleo, unas 24 mil corresponden a vacantes para puestos técnicos, lo cual denota no solo que hay una desvinculación en los tipos de profesionales que se gradúan de las universidades con respecto a la demanda de trabajo, sino también con el tipo de preparación, puesto que históricamente se le ha dado más énfasis a la educación superior de corte académico.

Aun cuando las estadísticas obtenidas de la bolsa de empleo en línea del Ministerio de trabajo no necesariamente son representativas de la demanda agregada de trabajo en la economía, sí se pueden considerar como una proxy de los requerimientos de las empresas en cuanto a perfiles ocupacionales en la medida en que éstos registros se construyen a partir de solicitudes explícitas de las empresas para contratar trabajadores, además de que es el único registro de demanda de trabajo con el que se cuenta en la actualidad para la economía costarricense.

Trejos et ál (2012) indican que en la economía costarricense existe una alta proporción de la población con solo educación primaria completa; en comparación con otras economías como Chile o Irlanda, en donde su fuerza laboral tienen mayores niveles calificación técnica y académica. En particular, las tasas de educación terciaria para Costa Rica, Chile e Irlanda son de 25 por ciento, 55 por ciento y 61 por ciento respectivamente, lo cual evidencia las diferencias mencionadas. Aseguran además que una alta proporción de la fuerza laboral costarricense aún se dedica a trabajos no calificados.

Estos autores señalan que aun cuando se han destinado mayores ingresos para educación superior en los últimos años, el número de títulos otorgados se ha estancado, en contraste con los títulos otorgados por instituciones de enseñanza técnica como el INA o los colegios técnicos, que han mostrado un dinamismo significativo en la entrega de títulos, pero que representan una baja proporción del total de la matrícula de educación secundaria y diversificada (Trejos et al, 2012).

Por el lado de la demanda, empresas como las de zona franca han incrementado su contratación en los últimos años, pero han tenido problemas para encontrar ciertos tipos

de trabajadores, en especial las calificaciones técnicas, ingenieros y analistas financieros, entre otros, lo cual se ve reflejado en la variabilidad de los salarios de estos puestos, que incluso pueden llegar a presentar aumentos de hasta un 60 por ciento entre 2006 y 2010. Los autores de este estudio recomiendan establecer estándares mínimos de calidad de la educación con base en criterios internacionales, fomentar el aprendizaje de idiomas y otras habilidades blandas o “soft skills” necesarias para su inserción al mercado laboral, y articular a las instituciones públicas para que se adecuen de una mejor manera a los requerimientos del sector productivo nacional.

En resumen, el desempleo en el largo plazo en la economía costarricense ha mostrado una vinculación directa con los resultados en cuanto a crecimiento económico. Esto se puede apreciar con claridad al observar que la dinámica del producto y del empleo ha guardado una estrecha relación en las distintas etapas de la historia económica de los últimos sesenta años.

No obstante, en el periodo posterior a la crisis, pareciera que esta relación no es tan clara, por lo que se puede plantear la hipótesis de que las fluctuaciones del desempleo en los últimos cuatro años han obedecido no solo al ciclo económico sino también a elementos de tipo estructural, tales como el cambio en la estructura productiva de la economía y más recientemente la diferencia mostrada en la dinámica de los sectores de servicios frente a otros sectores más “tradicionales” como el agropecuario y la construcción.

Esto da como resultado flujos de trabajadores de actividades menos productivas hacia las más productivas, sin embargo, el flujo de trabajadores de un sector a otro no es completamente libre debido a que los requerimientos y perfiles ocupacionales entre un sector y otro pueden ser bastante diferentes, lo cual impediría que quienes queden desempleados en un momento dado puedan conseguir a futuro un trabajo y por tanto tiendan a pasar de desempleados a inactivos.

Además, las divergencias entre la demanda de trabajo y la oferta de nuevos trabajadores se constituyen como otro factor estructural que puede estar impidiendo la reducción en el desempleo. En este caso, nuevos trabajadores que ingresen al mercado de trabajo pero

que no posean los perfiles que demandan las empresas se ven expuestos a mantenerse en situación de desempleo.

Estos perfiles demandados por las empresas no se limitan únicamente a calificaciones técnicas y académicas, sino que también abarcan una serie más amplia de requerimientos, tales como conocimientos en idiomas, habilidades en el uso de herramientas tecnológicas, manejo de información, y otras habilidades relacionadas con la resolución de conflictos, trabajo bajo presión y habilidad de trabajo en equipo, en donde se han presentado también limitantes por parte de los trabajadores costarricenses.

Todos estos factores impiden que se dé un emparejamiento entre desempleados y vacantes en la economía, y por tanto el desempleo no se reduzca, o lo haga en periodos considerablemente largos a pesar de que el ciclo económico se encuentre en su etapa expansiva.

Para analizar más en detalle este fenómeno, que es el tema central de interés de la presente investigación, se necesita construir primero un indicador robusto de la demanda de trabajo que permita analizar más en detalle las relaciones de causalidad presentes en el mercado de trabajo, lo cual se desarrolla en el siguiente capítulo.

3. Índices de avisos de empleo e Índice de desemparejamiento de habilidades para Costa Rica

En el presente capítulo se expone en detalle la metodología utilizada en la construcción de índices que permitan un mayor entendimiento del mercado laboral y en particular de las fluctuaciones del desempleo en la economía costarricense. El *índice de avisos empleo* se construye con el fin de determinar la evolución de la demanda de trabajo, así como para comprender más en detalle el “*matching*” o emparejamiento entre oferta y demanda de trabajadores en el mercado laboral. Por otra parte, el *índice de desemparejamiento de habilidades* permite conocer qué tan desajustada se encuentra la oferta y demanda de trabajo según el nivel de calificación de la población económicamente activa.

A continuación se presentan los índices de avisos de empleo de economías desarrolladas y no desarrolladas, con el fin de conocer más a profundidad el uso que se le ha dado a este indicador en otros países así como los diversos métodos de construcción utilizados y sus principales limitantes.

Posteriormente se presenta la metodología de cálculo del índice de avisos de empleo para Costa Rica, así como sus principales resultados y limitaciones. Seguidamente se presenta el método de estimación del índice de desemparejamiento de habilidades y los resultados obtenidos.

3.1. Índices de avisos de empleo en otras economías

3.1.1. Índices de vacantes en economías avanzadas

3.1.1.1. Índice de vacantes para Estados Unidos

Debido a las limitaciones existentes de información para contabilizar las vacantes en la economía estadounidense, el *Conference Board* desarrolló en 1964 un índice de vacantes (*The Help Wanted Index*) a partir de las publicaciones de ofertas laborales de los

periódicos de las principales ciudades, las cuales representaban un 49 por ciento del empleo no agrícola en Estados Unidos (Abraham, 1987: 208).

La información se tomó de un periódico por ciudad para evitar duplicaciones de información y se contabilizaba igual un anuncio que indicara necesitar más de una persona para un puesto que aquellos que no indicaban en número de puestos a contratar o si solo se trataba de una vacante; tampoco se hizo distinción entre puestos de tiempo completo o parcial.

Posteriormente la información obtenida para cada ciudad se realiza ajustes estacionales y se ponderan los datos a partir de la estructura del empleo según las cifras oficiales nacionales y se agregan para obtener el índice, normalizando para un año base.

Debido a que este índice de vacantes está construido a partir de los registros de las publicaciones de ofertas de empleo de varios periódicos, es de esperarse que este indicador pueda presentar algunas deficiencias de carácter estadístico, que tiendan a generar algún tipo de sesgo.

Los principales problemas del índice identificados son el efecto de los cambios en el tiempo en la estructura del empleo en la economía y la posibilidad de que esto no sea captado por el indicador, cambios en las prácticas de los empleadores en cuanto a los métodos utilizados para anunciar los puestos vacantes, algunas políticas que tiendan a igualar las oportunidades de empleo para ciertos grupos, así como la disminución de la competencia entre periódicos en una misma ciudad (Abraham, 1987:212).

A pesar de esto, al comparar la evolución del índice de vacantes con una serie de datos de vacantes disponibles para el estado de Minnesota analizando gráficamente se puede llegar a la conclusión de que *“el índice de vacantes normalizado es una proxy relativamente buena de la tasa de vacantes”* (Abraham, 1987: 213).

Cabe destacar que en el artículo citado se le realizan una serie de correcciones al índice para minimizar los sesgos, la autora indica que los cambios en la composición del empleo

así como la probabilidad de que las vacantes de cierto sector sea publicada parece no presentar fuertes variaciones en el periodo de estudio (Abraham, 1987:215).

Por otra parte, los cambios en las prácticas de los empleadores para mostrar sus vacantes (medidos a partir de encuestas especializadas de 1968 y 1979) pudieron haber “inflado” al índice de vacantes en un 10% en la década de los sesentas.

La disminución de la competencia entre periódicos en las ciudades, medido a través del efecto de un cambio porcentual en la proporción de periódicos en circulación dentro de la muestra utilizada por *The Conference Board* sobre los errores de una regresión que vincula la tasa de cambio en el índice de vacantes con la tasa de cambio del empleo no agrícola y la misma variable rezagada un periodo¹¹, brindan evidencia de que la disminución en la competencia entre periódicos podría estar sobrevalorando el índice de vacantes en hasta un 20% (Abraham, 1987: 225).

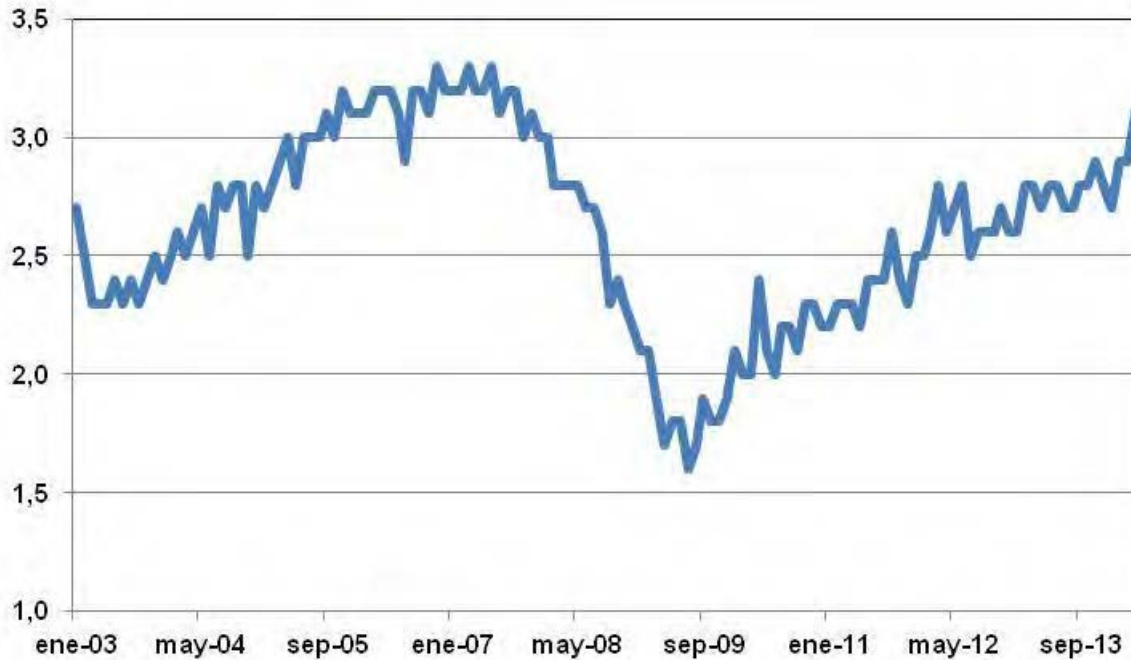
Al identificarse estos sesgos, se procede a hacer una corrección del índice obteniendo una nueva serie ajustada, que luego se analiza en conjunto con la evolución del desempleo.

El *Help Want Advertisement Index* se continuó calculando de la misma forma hasta 2008, año en que *The Conference Board* lo sustituye por *The Help Wanted Online Data Series*, que se empieza a construir a partir de 2005 a partir de cerca de 16.000 páginas de bolsas de empleo identificadas en internet, dentro de las que incluyen bolsas de empresas pequeñas y corporaciones en 50 estados (Conference Board, 2013:1-4).

Adicionalmente, el *Bureau of Labor Statistics* (BLS) a partir del año 2000 empezó a publicar datos de vacantes con periodicidad mensual obtenidos de una nueva encuesta llamada *Job Openings and Labor Turnover Survey* (JOLTS) que se aplica a unos 16 mil establecimientos no agrícolas públicos y privados; dicha encuesta permite conocer el número de vacantes de los sectores no agrícolas de la economía estadounidense, y de esta se extraen las cifras oficiales de demanda de trabajo; tal como la tasa de vacantes.

¹¹ También se incluyeron otras variables de control, principalmente demográficas.

**Gráfico 12 Estados Unidos: Tasa de vacantes de los sectores no agrícolas
(ene - 2003 – abr - 2014. Serie desestacionalizada)**



Fuente: Elaboración propia con base en la Job Openings and Labor Turnover Survey (JOLTS) del Bureau of Labor Statistics

3.1.1.2. Estadísticas de avisos para la economía australiana

En Australia, el *Australia and New Zealand Bankin Group* construye estadísticas de avisos a partir del conteo de puestos ofrecidos tanto en periódicos como en internet; aunque no distingue entre anuncios repetidos o no. La recopilación de avisos para esta economía se construye desde 1975 y comenzó a incluir información de avisos en línea a partir de julio de 1999. Cabe destacar de que a pesar de que las publicaciones en periódicos tienden a perder participación en el tiempo estas se siguen incluyendo en la construcción del índice debido a que aún un 42 por ciento de la población australiana no tienen acceso a este servicio, además de que las bolsas de empleo en línea difícilmente podrían ajustarse a las necesidades de algunos pequeños contratantes regionales (Dean; 2005: 16).

3.1.1.3. Estadísticas de vacantes en Inglaterra

Desde abril de 2001 la Oficina de Estadísticas Nacionales de Inglaterra lleva a cabo la “*vacancy Survey*” que permite estimar el número real de vacantes en esta economía al encuestar alrededor de 6 mil establecimientos. La encuesta es de periodicidad mensual y publica sus resultados a partir de junio de 2003.

Los resultados son desestacionalizados a partir de un promedio móvil trimestral y se puede desagregar por industria.

Cabe destacar que la información obtenida en este caso es mucho más fiable la obtenida por métodos indirectos como la construcción de índices de vacantes, que si bien es cierto son relativamente confiables y sencillos de construir no poseen la confiabilidad de los resultados que se consiguen con una encuesta.

3.1.2. Índices de avisos en América Latina

3.1.2.1. Índice de Avisos para la economía Chilena

El Banco Central de Chile en 2002 construyó un índice de vacantes tomando como referencia el índice de *The Conference Board* mencionado anteriormente. Para su construcción utilizaron las publicaciones de los avisos de empleo del periódico más importante de cada una de las cinco zonas urbanas más pobladas del país¹², para el periodo comprendido entre 1986 y 2002. En este caso, se tomó en cuenta el número de vacantes que indicara cada anuncio, salvo en los casos en que no había indicación se asumía que solo se trataba de una vacante.

Dado que este índice es una réplica del *Help Wanted Index*, cuenta prácticamente con las mismas limitaciones de este. En el caso de los problemas asociados con las prácticas de las empresas sobre la forma en que anuncian sus puestos vacantes y el hecho de que la

¹² Las ciudades incluidas son Antofagasta, Valparaíso-Viña del Mar, Concepción-Talcahuano, Temuco y Santiago.

importancia del periódico utilizado para recolectar la información en el tiempo puede no ser constante, los autores indican que no se hicieron correcciones que minimizaran este problema (Bellani et ál, 2002: 6).

Para resolver las limitaciones asociadas con la representatividad de las vacantes y la consistencia del índice con los cambios de la estructura del empleo en el tiempo, “se optó por corregir el número de vacantes excluyendo los sectores agrícola y construcción, debido a que anuncios provenientes de estos sectores no fueron regularmente publicados en el periodo analizado. Por otra parte, se ponderaron los avisos de vacantes para que se acomodaran a la distribución por categoría y región de empleo durante el periodo en cuestión, excluyendo los grupos que usualmente no se publican en periódicos (por ejemplo, gerentes y obreros)” (Bellani et ál, 2002: 6). Los ponderadores utilizados para las correcciones mencionadas se tomaron de los datos de empleo por categoría ocupacional por región y total país de la “Encuesta Nacional de Empleo y Ocupación” del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). En particular, a la clasificación de empleo según categoría ocupacional se reclasificó en subgrupos¹³ para obtener ponderadores que permitieran ajustar mejor la información disponible; una primera versión del índice de vacantes sin ajustes es la siguiente:

$$V_t = \sum_i V_{it} = \sum_i \sum_j V_{it}^j \quad (13)$$

Donde las Vacantes V en el periodo t para el grupo ocupacional j son sumadas entre las regiones i. En una segunda versión, a las vacantes en t de cada región i se ponderan por la estructura del empleo según categoría ocupacional en un periodo de referencia τ , y luego se agrega para el total país:

$$\tilde{V}_t = \sum_i \tilde{V}_{it} = \sum_i \sum_j \left(\frac{V_{it}}{V_{it}^j} \right) \left(\frac{E_{it}^i}{E_{it}^j} \right) V_{it}^j \quad (14)$$

¹³ Los grupos ocupacionales utilizados son: 1) Profesionales, supervisores y jefes; 2) Técnicos; 3) Administrativos, secretarías y cajeros; Vendedores y promotores; 4) Operarios, maestros, ayudantes y similares; 5) Personal de servicio, juniors y auxiliares; 6) Personal para el hogar; Véase Bellani et ál (2002) para un detalle de los grupos mencionados.

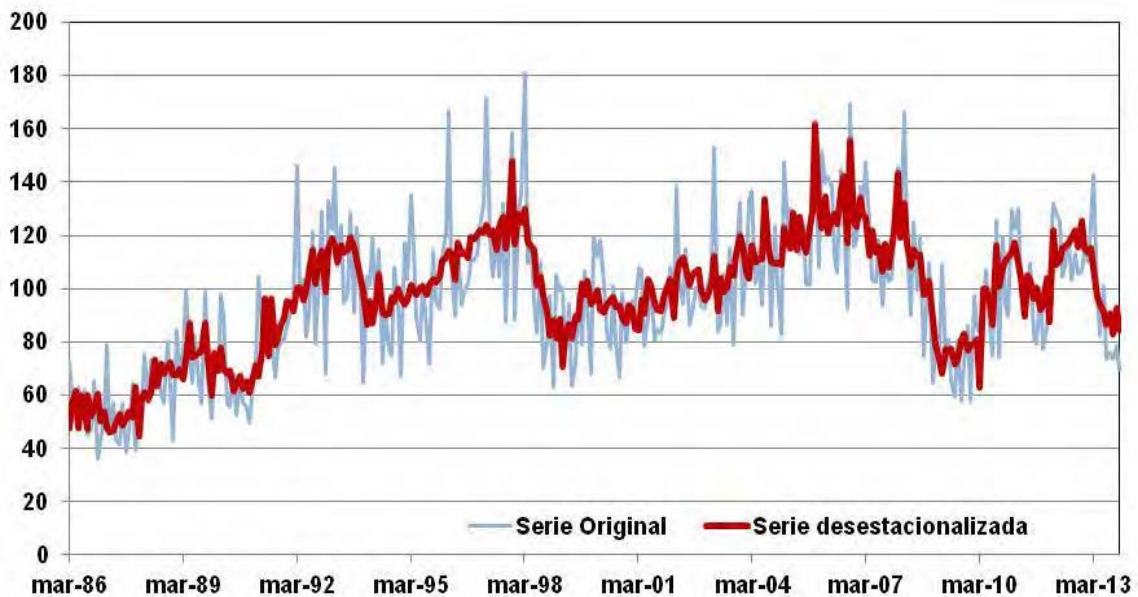
En una versión adicional, a los índices regionales obtenidos en (14) se ponderan por la estructura el empleo de cada región en el mismo periodo de referencia τ :

$$\hat{V}_t = \sum_i \left(\frac{V_\tau}{V_{it}} \right) \left(\frac{E_{it}}{E_\tau} \right) \tilde{V}_{it} \quad (15)$$

Cabe destacar que para todos los casos los ponderadores son calculados a partir de datos promedio anuales, por lo que la base cambia de año a año en la serie. Los autores calculan la correlación simple de las tres versiones del índice en niveles, primeras diferencias y diferencias en doce meses, y en todos los casos el coeficiente no es menor a 0,98, lo cual *“implica que la distribución de vacantes entre grupos ocupacionales y regiones en la muestra es similar a la que tiene el empleo privado (INE) corregido, lo que sugiere que los datos de puestos laborales ofrecidos en los periódicos son una buena representación de la distribución total de vacantes en la economía”* (Bellani et ál, 2002: 7).

Gráfico 13 Chile: Índice de vacantes

(Promedio 1995 = 100. Mar -1986 – Nov-2013. Serie original y serie desestacionalizada con X12-ARIMA)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Bellani et ál (2002) y Banco Central de Chile

En un trabajo posterior, Mujica (2007) realiza una actualización del índice de vacantes y propone utilizar como indicador la razón entre vacantes y fuerza de trabajo, ya que argumenta que hay una mayor consistencia al utilizar esta variable puesto que no se excluyen las vacantes de ciertos sectores, como el agro o la construcción, que fueron excluidos en el índice del BCCH, además de que para efectos de la estimación de la curva de Beveridge existiría una inconsistencia ya que la tasa de desempleo sí incluye estos sectores, de manera que algunos desocupados nunca harían *matching* con las vacantes de esos sectores (Mujica, 2007: 47).

En 2008, Cobb y Sánchez construyen un nuevo índice de avisos de empleo para la economía chilena, el cual *“sirve como complemento a las encuestas de empleo proveyendo información sobre la demanda insatisfecha de trabajo al recoger acciones concretas de los empleadores para contratar trabajadores”* (Cobb y Sánchez; 2008: 1). La principal diferencia entre este índice y su versión anterior es que este cuenta los avisos publicados, mientras que la versión anterior cuenta las vacantes en cada anuncio, de modo tal que la nueva versión del índice de avisos presenta una menor volatilidad.

Los autores indican que la robustez de la versión anterior del índice de vacantes dependía directamente de qué también redactado esté el anuncio de periódico; ya que en algunos casos no se menciona el número de puestos vacantes real, y en los casos en los que se incluye alguna cifra siempre existe la posibilidad de que esta sea superior al número real para incentivar a los trabajadores a participar por los puestos.

Por tanto, los autores construyen un nuevo índice a partir del conteo semanal de avisos de empleo para los mismos periódicos utilizados en el índice anterior y para las mismas categorías ocupacionales y luego promedia la información.

Se indica que *“la serie de avisos, que por construcción obvia por completo los problemas del índice de vacantes, muy probablemente subestima el número de vacantes reales al no contemplar la posibilidad de que un aviso requiera más de una persona para un trabajo. Sin embargo, recoge la manifestación concreta de las empresas por contratar personas por lo que un aumento de dicho indicador debería reflejar relativamente bien un aumento*

en el número de empresas buscando incrementar su dotación. Esto sugeriría una mayor demanda de trabajadores, pero no lo garantiza dado que puede que el aumento en el índice se esté pasando de una situación en que unas pocas empresas requerían relativamente más trabajadores a una en que más empresas requieren menos” (Cobb y Sánchez; 2008: 5).

Cabe destacar que el índice de vacantes se obtenía a partir de la suma semanal de los avisos, en tanto que el índice de avisos promedia la información, de modo que se corrige el hecho de que la información se sobreestime debido a que algunos meses pueden tener cuatro o cinco semanas. Adicionalmente, el índice se desestacionaliza a partir del método X12-ARIMA.

3.1.2.2. Índice de avisos para la economía peruana

Cosavalente (2010) construye un índice de avisos para el departamento de La Libertad basado en la metodología de Cobb y Sánchez (2008). En este caso, se realiza un conteo semanal (los días domingos) de los avisos publicados en el periódico “La Industria”; no toma en cuenta avisos publicados en internet ni en agencias de empleo y se desestacionaliza con el método X12. En este caso no se hace ninguna clasificación por categoría ocupacional pero sí se clasifica por sector según sea primario, secundario o terciario.

Este indicador es también utilizado por el autor como un indicador de corto plazo de las fluctuaciones del mercado laboral así como para analizar la estrechez en dicho mercado; al estudiar la evolución de la razón entre vacantes y personas desempleadas (V/U).

El autor concluye que el índice de avisos presenta una fuerte correlación con la actividad económica y recomienda replicar este ejercicio para el resto de ciudades de Perú (Cosavalente, 2010: 24).

3.1.2.3. Índice de avisos para la economía colombiana

Álvarez y Hofstetter (2013) argumentan sobre la necesidad de estadísticas de tasas de vacantes para conocer el comportamiento de la demanda de trabajo en las economías y sus tendencias a futuro; así como para entender la relación de ésta con la actividad económica y la naturaleza del proceso de emparejamiento en el mercado laboral y los choques que lo puedan afectar y a partir de esto las fluctuaciones del desempleo (Álvarez y Hofstetter; 2013: 428).

De acuerdo con lo anterior, los autores construyen un índice de avisos de empleo para el periodo 1960 – 2010 con periodicidad mensual a partir de los anuncios publicados en el periódico “*El Tiempo*” de Colombia. Debido a que los autores buscaban construir una serie relativamente larga, procedieron a contar solamente el tercer viernes de cada mes, día que según indican los autores minimizaba la probabilidad de que coincidiera con feriados oficiales (Álvarez y Hofstetter; 2013: 433).

Para el caso de este índice, no se trabajó con ninguna clasificación de los avisos por sector económico o categoría ocupacional y se contabilizaron únicamente el número de anuncios publicados sin considerar el hecho de que en un anuncio podrían venir varios puestos vacantes. Cabe destacar que los avisos contabilizados hacían mención principalmente a Bogotá (sitio de donde es el periódico) por lo que el índice debería verse como una proxy de las vacantes de esa zona. No obstante, dado que Bogotá aporta cerca de un 25% del PIB de Colombia y alberga al 16% de la población del país los autores indican que la serie podría aproximar los movimientos de la serie a nivel nacional (Álvarez y Hofstetter; 2013: 433).

Este índice presenta algunas limitaciones; una de ellas es el hecho de que solo se está utilizando un periódico; sobre esto los autores argumentan que en el caso de Colombia, existen dos periódicos principales: *El Tiempo* y *El Espectador*; no obstante; con el paso de los años el segundo ha perdido relevancia al punto de que el 90% de los anuncios

publicados se encuentran el diario El Tiempo, que además según encuestas posee el mayor número de lectores (Álvarez y Hofstetter; 2013: 439).

Gráfico 14 Colombia: Tasa de vacantes
(I-1976 – IV-2010. Serie original y serie ajustada para considerar anuncios en internet)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Álvarez y Hofstetter (2013).

Otro problema del índice es que no toma en cuenta los anuncios publicados en internet, dado que recientemente los anuncios publicados en páginas especializadas han cobrado relevancia el índice podría estar subestimando el nivel real de la demanda de empleo; en particular en sectores que buscan mano de obra más calificada.

Barnichon (2010) construyó un índice compuesto para Estados Unidos, en donde se toman tanto los anuncios publicados de forma impresa como los que se publican en línea; pero en el caso de Colombia esta técnica no se puede utilizar puesto que no se cuenta con datos de avisos publicados en línea; de modo que se tomó los ponderadores de

ajuste de la serie de Estados Unidos y se aplicaron sobre la serie de Colombia partiendo con el ajuste en 2001. Para determinar 2001 como el año de arranque para el ajuste de la serie se estimó previamente una curva de Beveridge y se construyeron series nuevas ajustadas para todos los años posteriores a la entrada en vigencia del internet; con cada una de las series se revisó en cuál de estas se obtenía la mínima diferencia entre la tasa de desempleo real y la tasa de desempleo estimada con la CB en 2010; con lo que se llegó al resultado de que 2001 era el año a partir de cual se debía realizar el ajuste (Álvarez y Hofstetter; 2013: 452).

Sobre otros problemas de la serie como el cambio en el tiempo del precio relativo de los anuncios o disparidades anormales en algunos sectores de la economía que sobrestimen el indicador se indica que no se hicieron correcciones al respecto.

3.2. Índice de Avisos de empleo para Costa Rica

3.2.1. Índice de avisos de empleo anual (1976 – 2009)

Para la construcción del índice de avisos de empleo para Costa Rica, se utilizaron como referencia principal los métodos utilizados en Chile y Colombia. Se procedió al conteo de avisos de empleo de los días lunes del mes de julio de cada año del periódico La Nación entre 1976 y 2009; se seleccionó este mes en particular para tener coincidencia temporal con los datos de las encuestas de empleo. En particular, se recopiló información de los días lunes, ya que este es el día de la semana en el que se publicaban más anuncios de empleo para cada año; además; se inició el conteo de anuncios desde 1976 ya que a partir de este año es que se tienen datos de encuestas de hogares en Costa Rica.

Para la construcción del índice no se realizaron agrupaciones por sector o categoría ocupacional, ni se tomó en cuenta si un aviso contenía más de una vacantes, esto porque la información incluida en los avisos no siempre era lo suficientemente completa como para poder agrupar todos la información de forma correcta, por lo que se procede a trabajar solamente con el total de avisos contabilizados.

De este modo, se cuenta con información semanal¹⁴ del número de avisos de empleo para cada mes de julio, que luego se promedia para corregir el sesgo que podría darse de la diferencia en el número de semanas que hay en el mismo mes de un año a otro; posteriormente, con el dato para cada año se calcula la razón entre el número de avisos promedio y la Población Económicamente Activa con el fin de tener una proxy de la tasa de vacantes presentada en el modelo del capítulo anterior y se construye un índice simple con base 2005 = 10 (ecuación 16):

$$\text{Índice Avisos} = \frac{\frac{\sum A_t}{n_t}}{PEA_t} \quad (16)$$

A_t: Avisos publicados los días lunes del mes de julio del año *t*.

N_t: número de semanas del mes de julio del año *t*

PEA_t: Población económicamente activa del año *t*.

Es importante aclarar que la razón de avisos entre PEA no puede interpretarse literalmente como la tasa de vacantes de la economía, puesto que los avisos contabilizados difícilmente alcanzarían el valor real de las vacantes para cada periodo, por tanto, la interpretación de esta razón carecería de sentido, sin embargo, el uso de este indicador sí permite analizar la tendencia que podrían tener la tasa de vacantes en la economía; lo cual es bastante útil para los fines de la investigación. Es por esta razón que se presenta el indicador como índice y no en los niveles del cociente A / PEA.

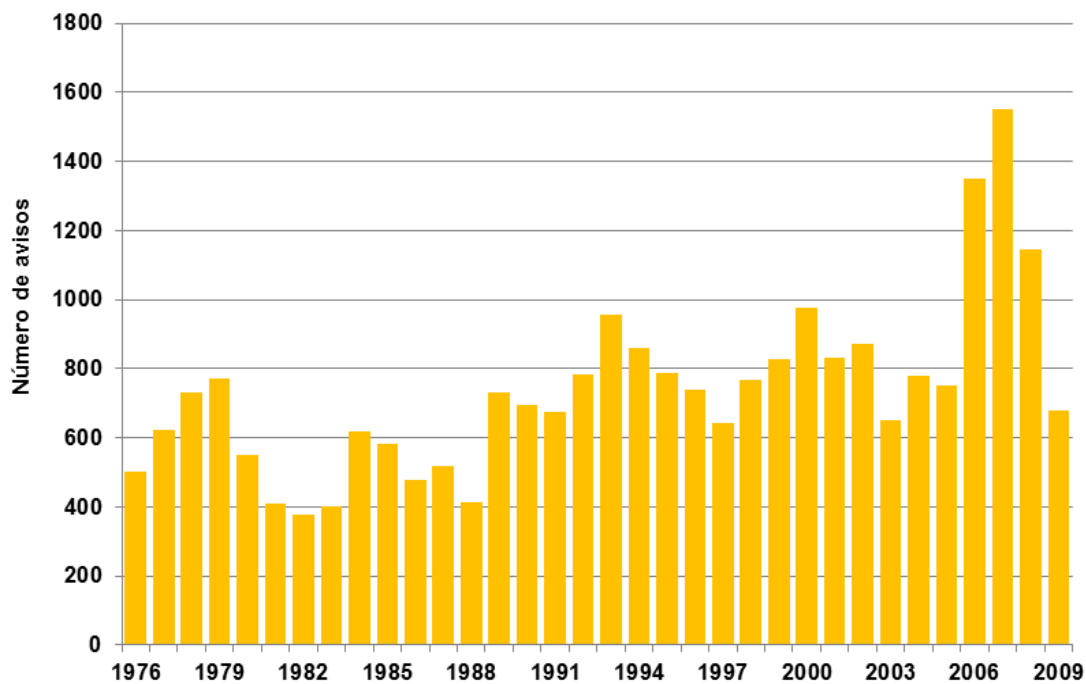
El periodo seleccionado para la construcción del índice de avisos (1976 – 2009) obedece también a la disponibilidad y comparabilidad de información de las encuestas de hogares. Dado que a partir de 2010 la metodología de las encuestas cambia y los datos a partir de este año no son comparables con periodos anteriores es que procede a construir el índice hasta 2009.

¹⁴ A pesar de que en realidad solamente se están contabilizando los avisos de los días lunes de cada semana, se considera este dato como el referente semanal debido a que para los días posteriores se encontró que muchos de los anuncios se repiten, además de que hay una baja considerable el número de avisos en los días siguientes.

Los datos recopilados para cada año presentan una tendencia al alza en el periodo de estudio en donde los años con mayor número de avisos coinciden con periodos de crecimiento económico superior, como en 2006-2008. De manera similar, los años con menor número de avisos promedio son coincidentes con periodos recesivos como 1982 o 2009.

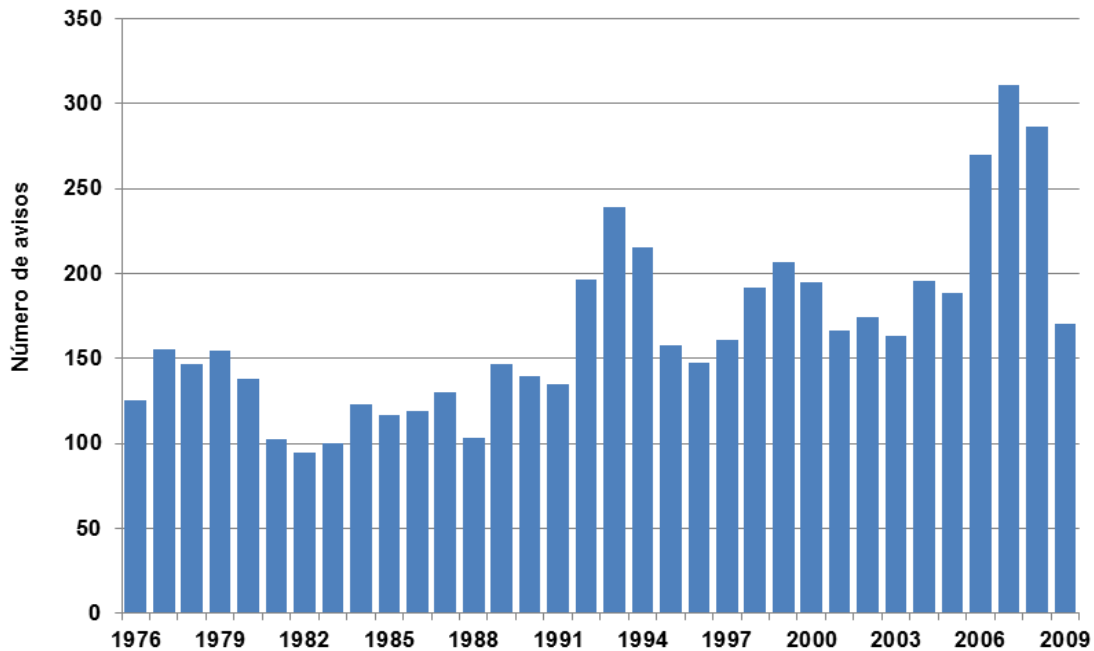
De acuerdo con la información recopilada, el número de avisos promedio publicados llega a más que duplicarse en el periodo de estudio al pasar de poco más de 125 avisos en 1976 a 311 avisos en promedio en 2007. En términos absolutos, el número de avisos contabilizados pasa de 501 en julio de 1976 a 1.553 en 2007, año en el que se contabilizó el máximo valor de avisos para la serie de datos.

Gráfico 15 Costa Rica: Avisos de empleo publicados en el periódico La Nación (1976-2009. Totales mensuales)



Fuente: Elaboración propia con base en publicaciones del periódico La Nación.

Gráfico 16 Costa Rica: Avisos de empleo publicados en el periódico La Nación (1976-2009. Promedios mensuales)



Fuente: Elaboración propia con base en publicaciones del periódico La Nación.

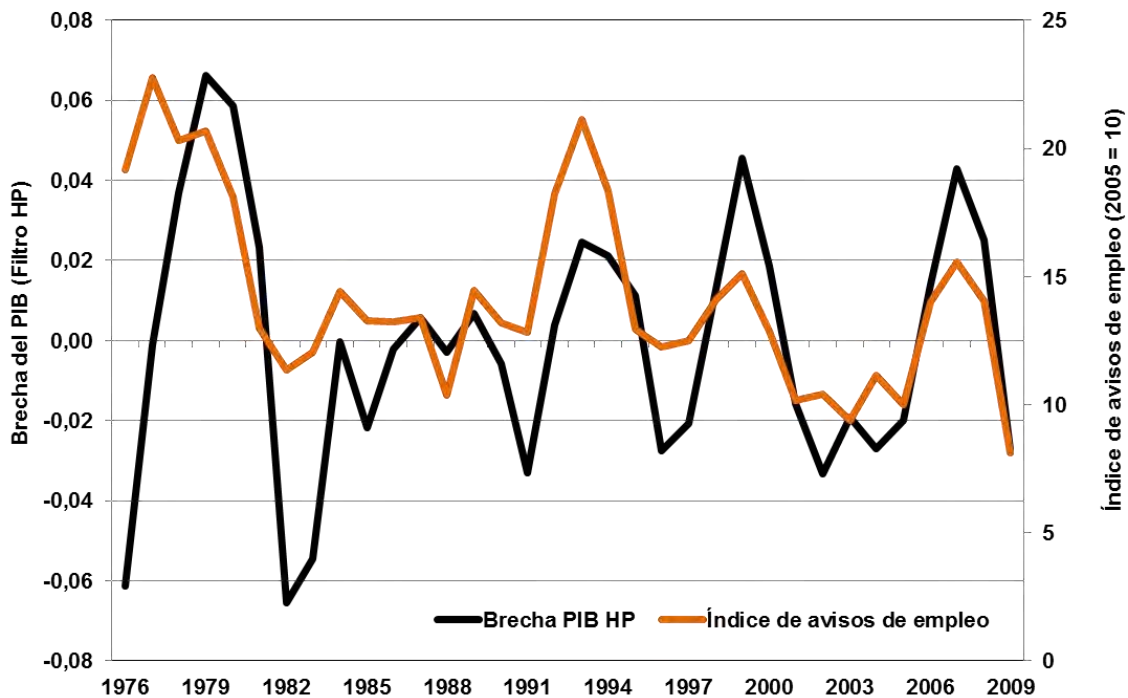
El índice de avisos presenta además un comportamiento pro-cíclico y coincidente (gráfico 17), lo cual es consistente con los postulados teóricos descritos previamente en el capítulo 1; en donde se argumentó que periodos de alto crecimiento económico deberían venir acompañados de una tasa de vacantes mayor, reflejada en valores más altos del índice de avisos, y un menor desempleo; y de igual modo en periodos de bajo crecimiento de la producción se esperaría una menor demanda de trabajo reflejada en un valor bajo del índice de avisos y mayores niveles de desempleo.

En particular, la correlación entre el índice de avisos de empleo y la brecha del producto¹⁵ es de 0,51; mientras que el coeficiente de correlación estimado para el índice de avisos y

¹⁵ Estimada a partir de la diferencia entre el logaritmo natural del PIB real y el logaritmo natural del componente de tendencia del PIB real que se obtiene con el filtro de Hodrick y Prescott, utilizando un valor de Lambda = 35, de acuerdo con Segura Rodríguez y Vásquez Carvajal (2011).

la tasa de desempleo es de -0,54 (ambas significativas al 99 por ciento de confianza, ver detalle en el anexo 5, cuadro A5.1); de modo que el índice de avisos podría utilizarse como un indicador “*acceptable*” de la demanda de trabajo y de la actividad económica; siempre que se tengan en consideración sus limitaciones, que se detallarán más adelante.

Gráfico 17 Costa Rica: Índice de avisos de empleo y Brecha del Producto Interno Bruto
(1976 – 2009. Brecha del PIB a partir de filtro Hodrick-Prescott e índice de avisos 2005 =10)



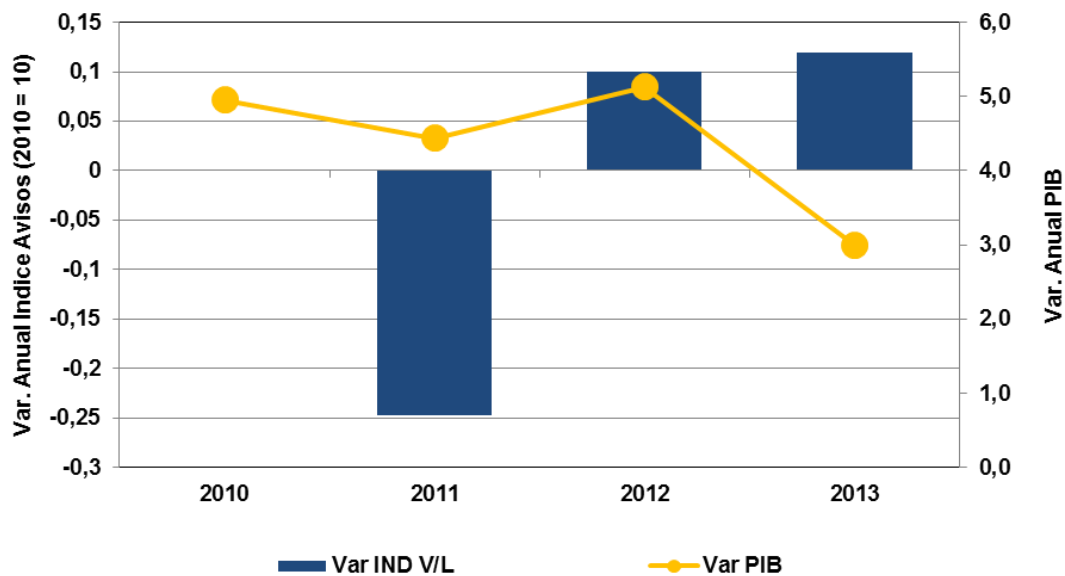
Nota: Brecha del PIB calculada como la diferencia entre el logaritmo natural del PIB Real y el logaritmo natural del componente de tendencia del PIB real obtenido a partir del Filtro de Hodrick y Prescott, Lambda = 35, de acuerdo con Segura Rodríguez y Vásquez Carvajal (2011).

Fuente: Elaboración propia con base en publicaciones del periódico La Nación, BCCR e INEC.

Para el periodo 2010 – 2013 se puede construir un índice a partir de la misma metodología, con la limitante de que solo se tendrían tres observaciones no comparables

con los datos anteriores a 2009; debido a las diferencias metodológicas en las encuestas de hogares; esta información no sería suficiente para poder analizar a profundidad la dinámica reciente del mercado laboral, de modo que se propone utilizar otra información que sí está disponible en este periodo tanto del mercado de trabajo como de avisos de empleo.

Gráfico 18 Costa Rica: Índice de avisos de empleo (2010 = 10) y PIB Real (2010 – 2013. Variación anual)



Fuente: Elaboración propia con base en publicaciones del periódico La Nación, BCCR e INEC.

3.2.2. Índice de avisos de empleo mensual 2010 – 2013

Con el fin de analizar más a profundidad la evolución del mercado de trabajo en el periodo posterior a la crisis, se procede a construir un índice de avisos de empleo con una menor periodicidad; este indicador ayudaría a comprender de una forma más integral el comportamiento de variables como la tasa de desempleo; que ha mostrado una

disminución menor a la esperada, tomando en cuenta la evolución de la actividad económica en dicho periodo.

A partir de los datos trimestrales (y mensuales a partir de medias móviles) de la Encuesta Continua de Empleo (ECE), se puede obtener una serie mensual para el periodo comprendido entre setiembre de 2010 y diciembre de 2013 de la población económicamente activa.

Para el caso de los avisos de empleo, se contabilizan los avisos publicados los días lunes de cada mes para el mismo periodo y se promedian por el número de semanas de cada mes, de manera similar a como se trabajó para el índice anual.

Para este periodo se cuenta también con la información de puestos vacantes tomados de la bolsa de empleo electrónica del Ministerio de Trabajo “Buscoempleo.com”. Como parte de las acciones de este Ministerio por reducir los problemas de información entre oferentes y demandantes en el mercado de trabajo puso en funcionamiento este sistema a partir de agosto de 2009. De esta fuente se cuenta tanto con el número de puestos vacantes como con el número de avisos publicados, aunque igualmente se trabaja con el número de avisos, siguiendo las consideraciones metodológicas de las investigaciones de referencia seleccionadas previamente.

Cabe destacar que Grupo Nación cuenta con una bolsa de empleo electrónica (empleo.com) que funciona desde 2004, su directora comercial Gabriela Segura indicó que manejan información de vacantes publicadas en la bolsa de empleo desde 2004; no obstante no es sino hasta 2008 que se logra un mayor posicionamiento entre los participantes del mercado laboral. Esta página maneja en promedio unos dos mil puestos vacantes mensuales; y desde su inicio de operaciones ha recibido alrededor de 440 mil currículos y alrededor de 11.800 empresas han publicado puestos vacantes.

Si bien es cierto, esta sería una fuente de información muy apropiada para complementar los avisos físicos contabilizados del periódico La Nación esta no es posible utilizarla por

políticas de privacidad de información de Grupo Nación para con sus clientes; de modo que la única fuente de avisos de empleo disponible sería la del Ministerio de Trabajo.

Con estos datos se construye un “índice compuesto” con periodicidad mensual para el periodo comprendido entre setiembre 2010 a diciembre 2013. Para la construcción del índice se contabilizan los avisos de empleo de los días lunes del periódico La Nación y se dividen entre el número de semanas de cada mes para obtener el número de avisos de empleo promedio publicados.

Los datos de avisos publicados por internet se toman de la bolsa de empleo del Ministerio de Trabajo, se contabilizan y se obtienen los totales mensuales, que luego se suman con los avisos publicados en periódicos; este dato se divide entre la PEA obtenida de la ECE y con este indicador se construye un índice simple con base igual a 2011.

$$IComp = \frac{\frac{\sum AP_t + \sum AI_t}{n_t}}{PEA_t} \quad (17)$$

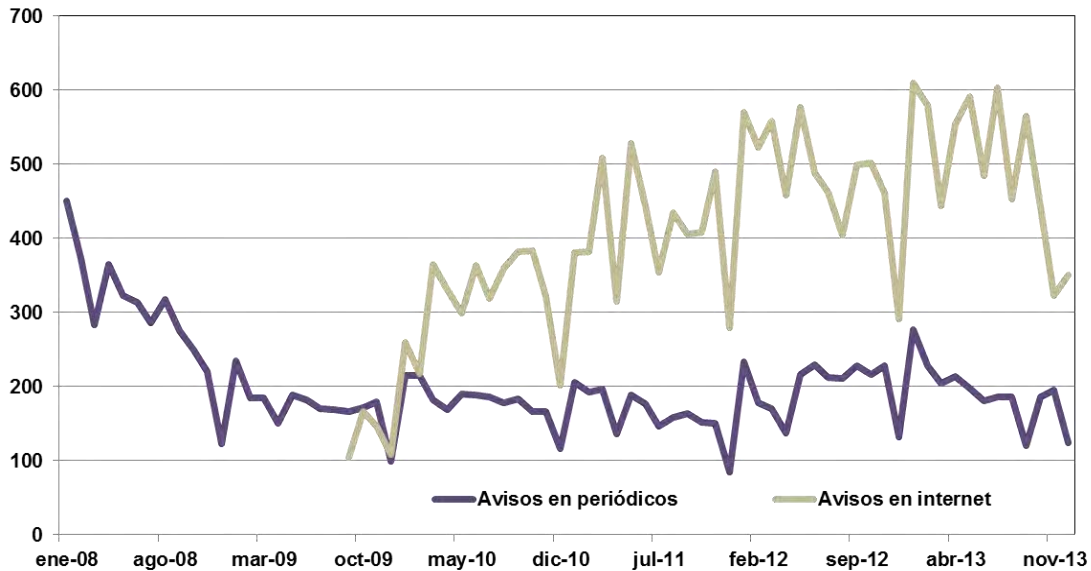
AP_t: Avisos de empleo publicados en periódicos en el mes *t*

N_t: Número de semanas del mes *t*

AI_t: Avisos de empleo publicados en internet en el mes *t*

PEA_t: Población Económicamente Activa en el mes *t*

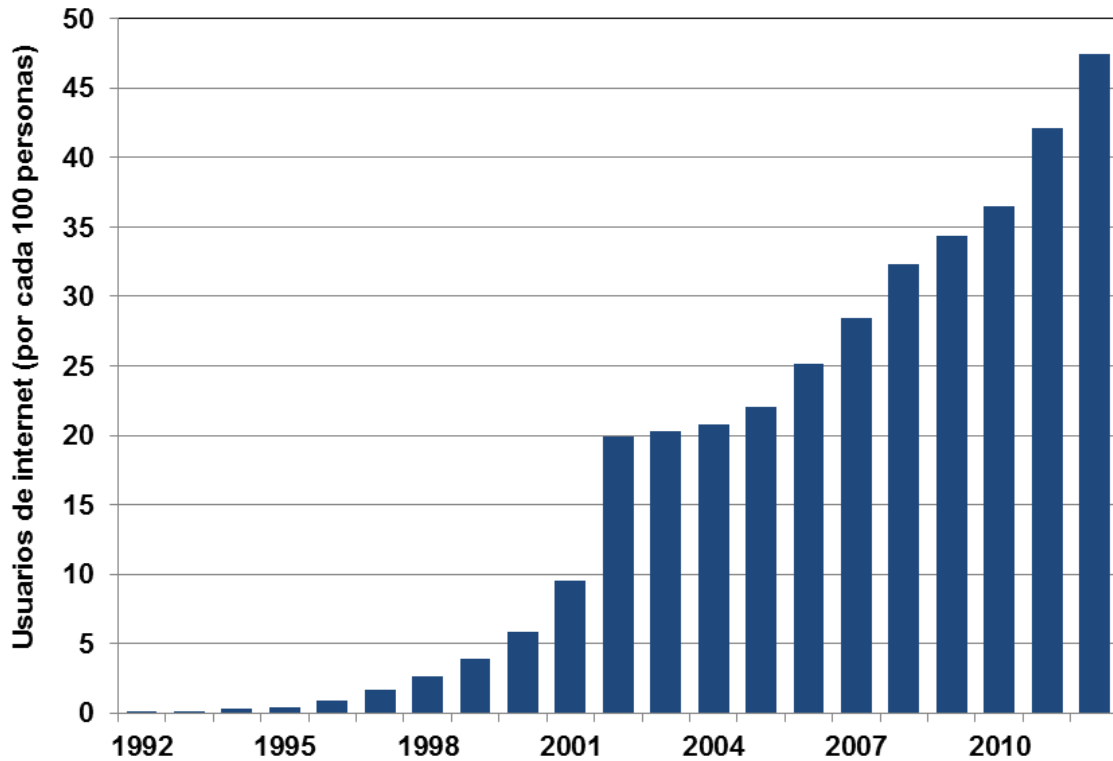
Gráfico 19 Avisos publicados en el periódico La Nación y en bolsa de empleo del Ministerio de Trabajo
(2008 – 2013. Avisos promedio mensuales en periódicos y total de avisos en línea)



Fuente: Elaboración propia con base en publicaciones del periódico La Nación y Ministerio de Trabajo.

Los avisos de empleo publicados en periódicos presentan una disminución en su nivel a partir de 2009 y en los meses posteriores presentan un comportamiento relativamente estable, aunque con ligeros incrementos. Por su parte, los avisos publicados en línea presentan un crecimiento significativo, lo cual denota la importancia que tendría el considerar la información de las bolsas de empleo en línea dentro de la construcción del índice de avisos de empleo, principalmente para los años más recientes; de acuerdo con estadísticas del Banco Mundial, durante la década de los noventa los usuarios de internet en el país no superaban el 10% de la población, no obstante, en la última década se ha presentado un incremento importante en la penetración de internet en los hogares, de modo que para 2012 45 de cada 100 personas en el país tenía acceso a ese servicio.

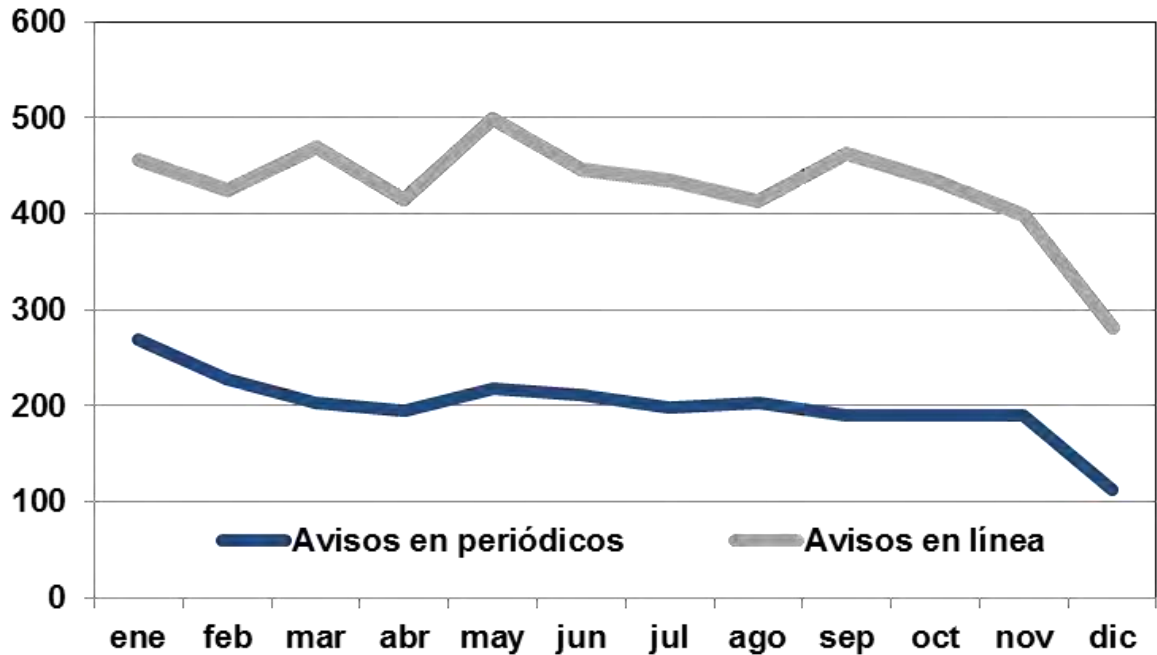
Gráfico 20 Costa Rica: Usuarios de internet.
(1992 – 2012. Usuarios por cada cien personas)



Fuente: Elaboración propia con base datos del Banco Mundial.

Cabe destacar el hecho de que tanto las vacantes publicadas en medios escritos como en línea presentan una marcada estacionalidad; alcanzan los mayores niveles en los meses de enero (y mayo en el caso de los avisos en línea) y los valores más bajos en el mes de diciembre.

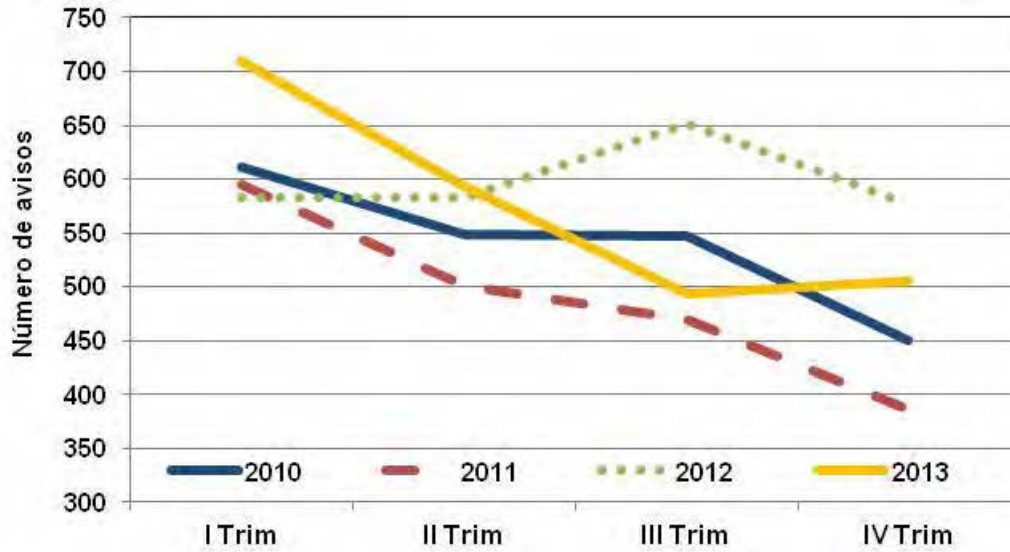
Gráfico 21 Avisos de empleos publicados en periódicos y en línea.
(Promedios mensuales para 2010-2013)



Fuente: Elaboración propia con base en publicaciones del periódico La Nación y Ministerio de Trabajo.

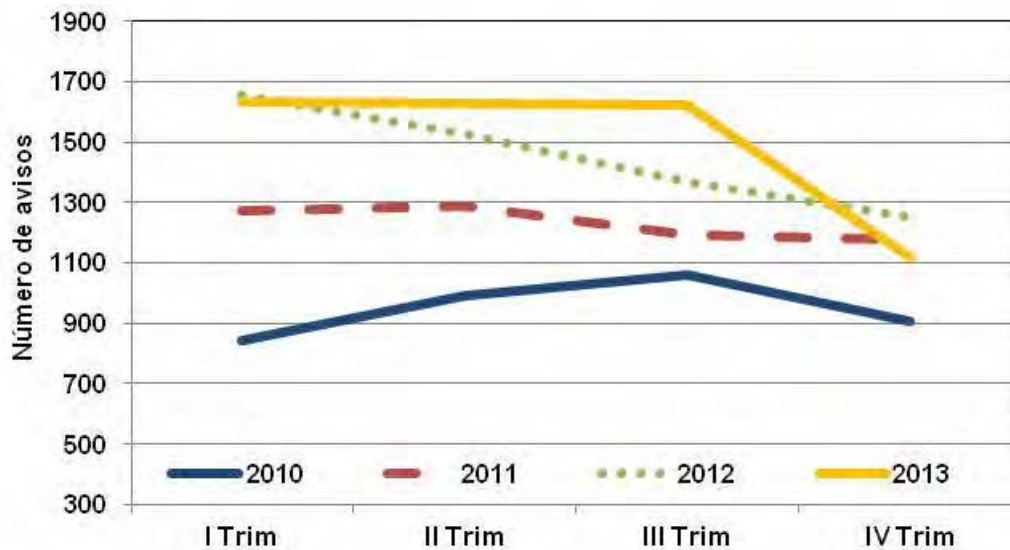
Esta tendencia puede observarse más claramente a partir de datos trimestrales (gráficos 22 y 23). Tanto en los datos publicados en periódicos como en línea se puede apreciar que para cada año hay más vacantes publicadas en el primer trimestre; mientras que el mínimo de vacantes publicadas se encuentra en el cuarto trimestre, lo cual tiene sentido desde el punto de vista de las empresas, que pueden preferir la contratación de trabajadores al principio del año para alcanzar metas de producción y ventas fijadas para un periodo en particular.

Gráfico 22 Avisos de empleos publicados en periódicos.
(Promedios trimestrales para 2010-2013)



Fuente: Elaboración propia con base en publicaciones del periódico La Nación.

Gráfico 23 Avisos de empleos publicados en línea.
(Promedios trimestrales para 2010-2013)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Trabajo.

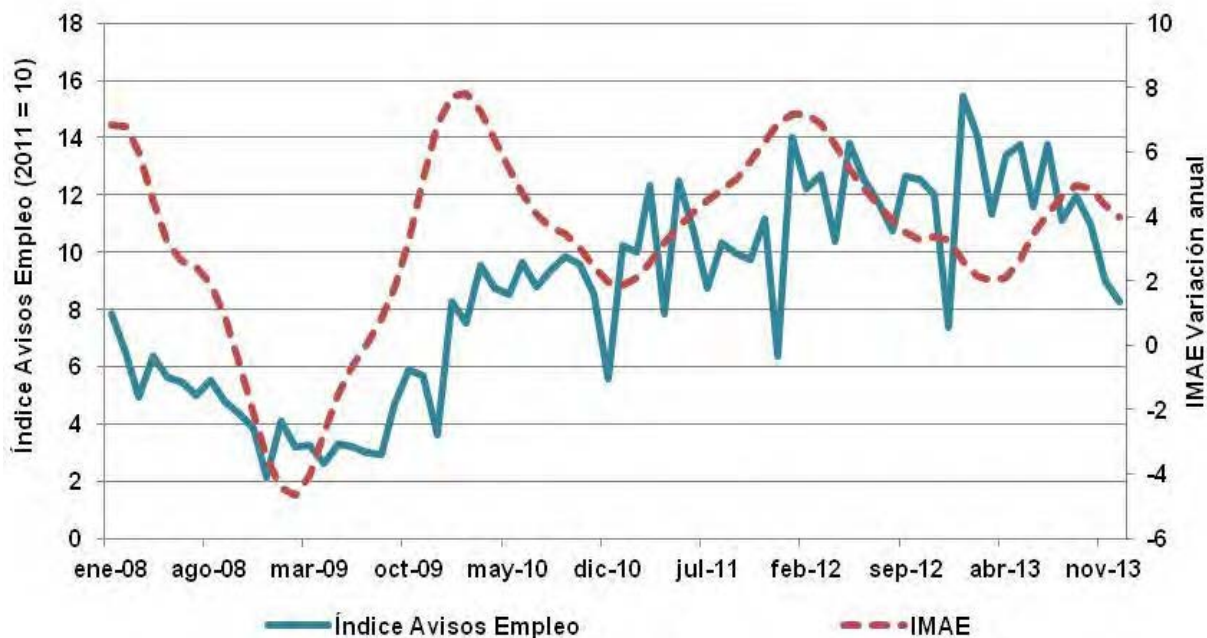
El índice construido según la ecuación (17) mostró una baja correlación respecto a otras variables reales como la producción y la población ocupada. Debido a esto el índice de avisos de empleo se construyó a partir sólo de la suma de los datos de avisos de empleo impresos y en línea sin dividir el total por la PEA. De modo que su fórmula sería la siguiente:

$$IComp = \frac{\sum AP_t}{n_t} + \sum AI_t \quad (18)$$

Esta nueva versión del índice de avisos de empleo presentó una mejor correlación con la actividad económica, medida a través del índice mensual de actividad económica (IMAE), por lo que se decidió utilizar este índice para las estimaciones posteriores. En particular, la correlación entre este índice de avisos de empleo y la tasa de variación anual del IMAE es de 0,52 para el periodo comprendido entre enero 2008 y diciembre 2013.

La construcción de un índice de avisos de empleo que no incorpora información de la PEA se sustenta en trabajos como los de Bellani et al (2002) y Cobb y Sánchez (2008) presentados previamente en este mismo capítulo. Lo positivo de construir el índice solamente con los datos de avisos disponibles es que se puede incrementar el periodo que puede cubrir este indicador a más atrás del tercer trimestre de 2010.

Gráfico 24 Costa Rica: Índice de avisos de empleo y actividad económica.
(Ene – 2008 – Dic. – 2013. Índice de avisos de empleo y variación anual del IMAE)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de MTSS, La Nación y BCCR

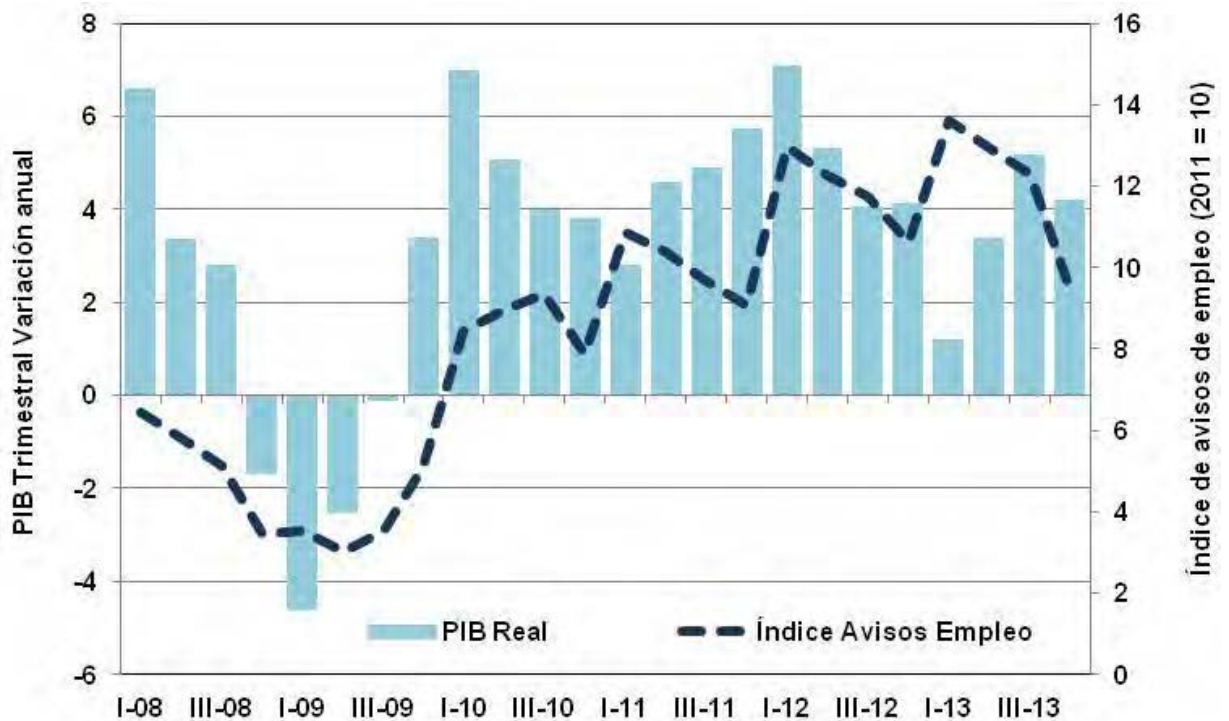
Adicionalmente, se construyó una serie trimestral del índice de avisos de empleo para el periodo 2008 – 2013 a partir de los promedios trimestrales de la serie mensual. En este caso el indicador también muestra un comportamiento pro-cíclico. En particular, el Índice de avisos trimestral presenta una correlación de 0,61 con la variación anual del PIB real trimestral, la cual es significativa al 99 por ciento de confianza.

No obstante, la correlación entre el índice de avisos de empleo trimestral y la tasa de desempleo trimestral de la ECE es 0,30 y es no significativa. Desde un punto de vista teórico se hubiera esperado que la correlación entre vacantes y desempleo fuera negativa, sin embargo con los datos disponibles esto no se puede apreciar, más aún, la correlación entre el PIB real y la tasa de desempleo es de 0,29, que tampoco resulta ser significativa. Esta ambigüedad sugiere una ruptura entre las relaciones teóricas inversas

existentes entre desempleo y producción y entre vacantes y desempleo, lo cual podría deberse a cambios estructurales en el mercado laboral o cambios en la relación de desemparejamiento de la economía.

Gráfico 25 Costa Rica: Índice de avisos de empleo y producción

(I-08 – IV-13. Índice de avisos de empleo trimestral (2011 = 10) y variación anual del PIB real Trimestral)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BCCR, MTSS y La Nación

3.2.3. Limitaciones de los índices de avisos

El índice construido en sus distintas versiones presenta una serie de limitaciones similares a las de los casos tomados como referencia. Es muy probable que el índice esté sesgado a favor de las zonas urbanas y de ciertos tipos de actividades como las de servicios o industria manufacturera; mientras que sectores como el agro o la construcción podrían estar siendo sub-contabilizados. Sobre esto es poco lo que se puede hacer dado que la información es incompleta; en los avisos no siempre se indica el nombre de la empresa contratante, la zona donde se encuentran las vacantes o el número de vacantes disponible; además de que no necesariamente en todas las industrias se utilizan los avisos de periódicos para contratar personal.

Además, dado que se está utilizando la información de un solo periódico es posible que situaciones internas del manejo de las publicaciones, cambios en los precios de los anuncios, cambios en la industria de la prensa entre otros, puedan incidir en el nivel del índice de avisos.

Sobre esto cabe destacar que se eligió al periódico La Nación para obtener la información por varias razones. La primera fue la intención de construir un índice de avisos para un periodo amplio y que fuera acorde a la información de empleo y desempleo disponible; puesto que hasta hace poco solo se contaba con información anual del mercado laboral para efectos de estimaciones y análisis estadístico es contar con un número significativo de observaciones, lo cual obliga a ampliar el periodo de estudio a los años setentas.

Por otra parte, dado que se quiere estudiar una relación de largo plazo como lo es la curva de Beveridge es necesario abarcar un periodo considerable de años para verificar el cumplimiento o no de esta relación en la economía costarricense; estos argumentos permiten inferir la necesidad de buscar la información de algún periódico que no solo esté vigente en todo el periodo de estudio, sino que además tenga una circulación significativa en el país. De acuerdo con su página web (www.gruponacion.co.cr), el periódico La Nación indica que de acuerdo al Estudio General de Medios un 52% de la población del país accede a los periódicos de Grupo Nación. Adicionalmente, dado que el periódico La

Nación posee una sección de avisos de empleo más amplia comparada con otros periódicos es que también se elige este para recopilar la información.

Una limitante adicional es el hecho de que el índice no incorpora las vacantes publicados en internet. Dado que las agencias reclutadoras en línea han cobrado relevancia en los últimos años¹⁶; el no incluir esta información puede sesgar hacia abajo el índice de avisos.

La versión mensual para el periodo 2009 a 2013 del índice de avisos de empleo logra corregir este problema al introducir la información que se obtiene de la bolsa de empleo en línea del Ministerio de Trabajo; no obstante; es probable que el uso de esta herramienta sea más aprovechada por cierto tipo de empresas para cierto tipo de puestos, de modo que aun cuando la cantidad de información obtenida es considerable, puede que no sea del todo representativa.

A pesar de las limitaciones señaladas, para efectos de la presente investigación se considera que el índice de avisos de empleo construido en su versión anual (1976 – 2009) y mensual (ene-08 – dic-13) es una proxy relativamente aceptable de la tasa de vacantes para la economía, debido a que las fluctuaciones que muestra mantiene consistencia a nivel teórico con otras variables macroeconómicas, como la producción y el desempleo.

3.3. Índice de desemparejamiento de habilidades

Estevao y Evridiki (2011) realizaron un estudio para determinar el efecto de los cambios “estructurales” en el mercado laboral estadounidense sobre la tasa de desempleo, con el fin de responder a la pregunta de qué factores son los que afectaban su tendencia. Para esto, realizaron un estudio de panel para 50 estados entre 1991 y 2008 en donde encuentran evidencia econométrica de que los cambios en las tasas de desempleo estatales están relacionadas con desemparejamientos entre vacantes y desempleados

¹⁶ Por ejemplo, una de las más importantes, elemplo.com inició operaciones desde 2004; aunque no fue sino alrededor de 2007 que se consolidó en el mercado y hasta la fecha publica por mes alrededor de dos mil puestos vacantes; según indicó Gabriela Segura, Directora Comercial de elemplo.com en una entrevista brindada al autor de esta investigación el 13 de enero de 2013.

según nivel de calificación y el desempeño del mercado de viviendas, después de controlar por efectos cíclicos (Estevao y Evridiki, 2011: 1), lo cual lleva a los autores a recomendar políticas activas en el mercado laboral y en el mercado de viviendas con el fin de reducir el desempleo.

Inicialmente, los autores, siguiendo a Peters (2010) proponen la construcción de un “índice de desemparejamiento de habilidades” o “*Skill mismatch index*” con la siguiente forma:

$$SMI_{it} = \sum_{j=1}^3 (S_{ijt} - M_{ijt})^2 \quad (19)$$

Donde S_{ijt} es porcentaje de población en edad de trabajar con el nivel de habilidad j en el periodo t y en el estado i y representa la oferta de habilidades, mientras que M_{ijt} es el porcentaje de ocupados con el nivel de habilidad j en el periodo t y en el estado i que representaría la demanda de habilidades.

El nivel de habilidad j , está determinado por los años de escolaridad de los individuos, que los autores agrupan en bajo (menos de secundaria), medio (secundaria completa o estudios técnicos y para-universitarios) y alto (bachiller universitario y más). Luego, en el siguiente capítulo, este índice se utilizará como variable explicativa de una versión de la *Ley de Okun*, con el fin de capturar el efecto del desemparejamiento de habilidades en el desempleo.

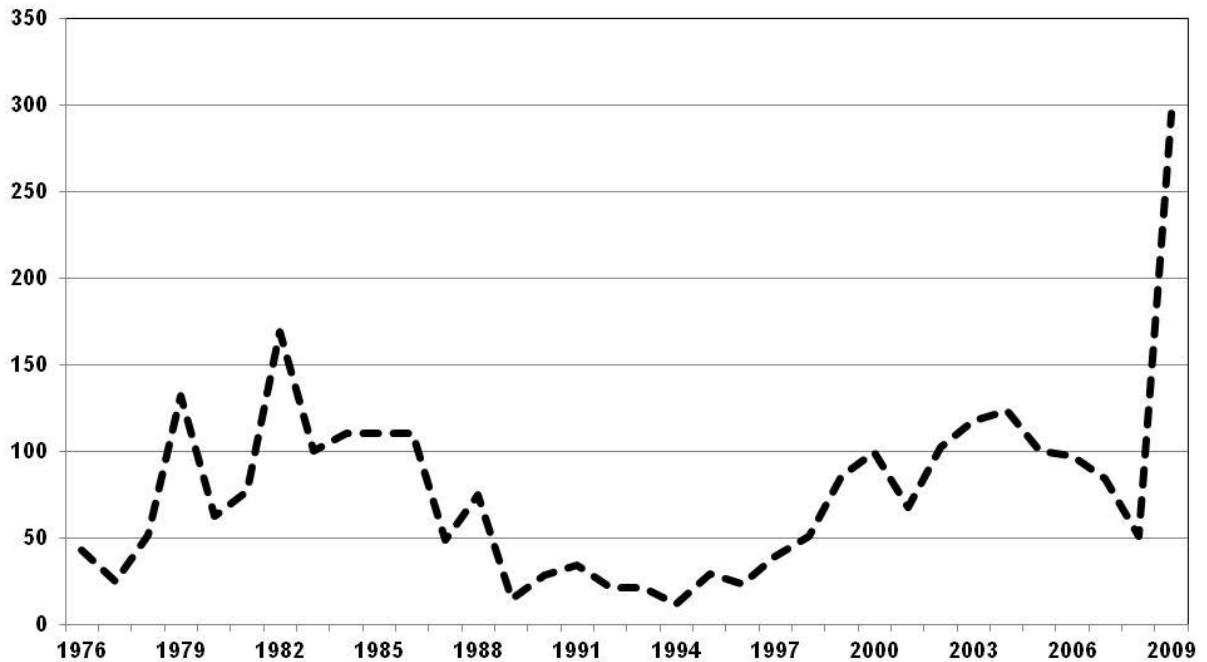
Para esta investigación se sigue el método de construcción mencionado, salvo por el hecho de que no se construye un panel de datos, sino que se trabaja con la población en edad de trabajar y la población ocupada por “niveles de habilidad” para Costa Rica entre 1976 y 2009; dicha información se toma de las encuestas de hogares que realiza el INEC en julio de cada año.

Se selecciona el periodo de 1976 a 2009 debido a que en este periodo los datos de las encuestas son comparables en sus niveles relativos, no obstante, para captar los años

posteriores (2010 – 2013) se repite la estimación del índice tanto con los datos de la “Encuesta Nacional de Hogares” (ENAH) y con la “Encuesta Continua de Empleo (ECE).

Cabe destacar que para los años 1976, 1977 y 1978 no se tiene la información de nivel de instrucción de la fuerza de trabajo más que por primaria completa, secundaria completa, universitaria completa, ninguno e ignorado, por lo que a partir de esos datos se completó la información de nivel de instrucción por número de años en el sistema educativo utilizando la estructura de 1979; bajo el supuesto de que en este periodo no deberían haber cambios bruscos en la composición de la fuerza bruta por nivel de instrucción. Este mismo procedimiento se hizo para 1984 y 1986 a partir de los datos de 1985; puesto que para esos años esta información tampoco estaba disponible.

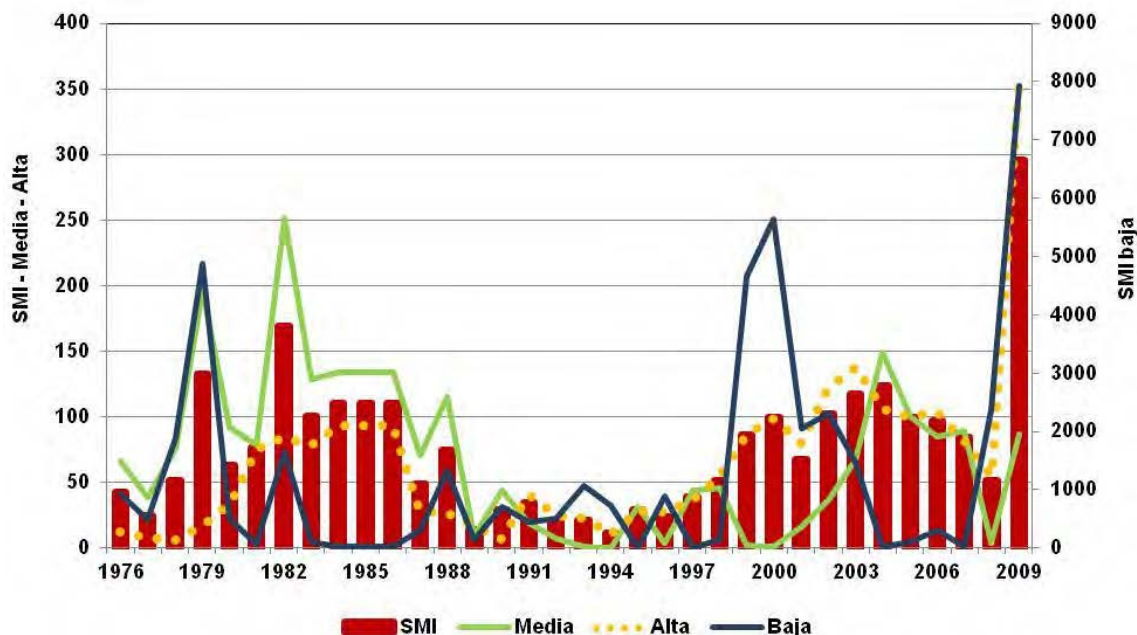
Gráfico 26 Costa Rica: Índice de desemparejamiento de habilidades
(1976 – 2009. 2005 = 100)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

Gráfico 27 Costa Rica: Índice de desemparejamiento de habilidades por nivel de educación

(1976 – 2009. 2005 = 100)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC.

El índice de desemparejamiento para Costa Rica con base en datos anuales entre 1976 y 2009 muestra incrementos en el “*mismatch*” o desemparejamiento en el mercado laboral en el periodo 1980 - 1982, fecha en que se presentó la crisis económica que resultó del agotamiento del modelo interventor y de la elevada deuda externa. Es probable que este incremento en el desemparejamiento se diera por contracciones en la demanda de trabajo como efecto directo de la caída en la producción, principalmente en aquellos sectores y actividades que debido a políticas sectoriales específicas lograban obtener utilidades, pero que posteriormente con el ajuste macroeconómico y otras políticas de estabilización resultaron ser no viables y por tanto dejaron de llevarse a cabo, dejando a un grupo de trabajadores sin empleo. Es factible que también que estos trabajadores tuvieran alguna dificultad para insertarse en otros sectores de la economía, lo cual contribuiría a que el

desemparejamiento se mantuviera relativamente elevado en la década de los ochenta, respecto a su nivel en los setentas.

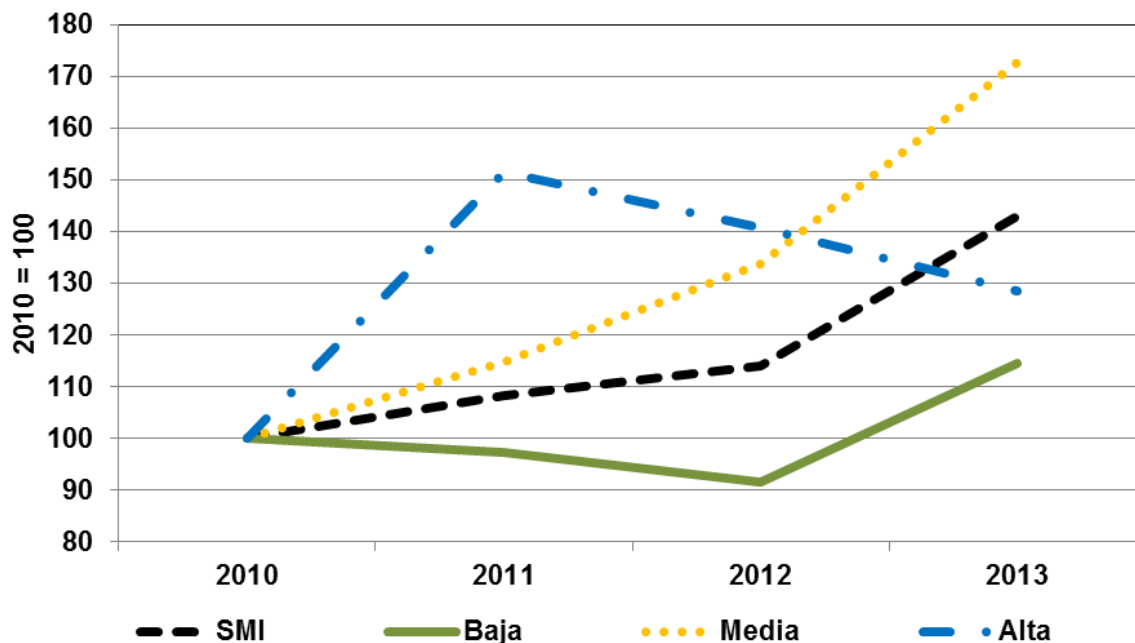
En el año 2000, que se registró un bajo crecimiento debido a condiciones económicas externas desfavorables asociadas a la recesión internacional en ese año, se puede observar como hay un deterioro en el emparejamiento entre oferta y demanda en el mercado de trabajo, principalmente para aquellos trabajadores que poseen un nivel educativo bajo.

Finalmente, en 2009 se aprecia como hay un incremento mucho más significativo del desemparejamiento en el mercado, incluso mayor que en los otros periodos en los que se reportó alguna desviación significativa del índice. En este caso, el incremento en el SMI está explicado por los incrementos en el desemparejamiento de los trabajadores con niveles de preparación altos y bajos.

La evolución del SMI en 2009 permite inferir que, como un efecto de la recesión sobre la economía se generaron incrementos en el desemparejamiento en el mercado de trabajo, principalmente sobre aquellos trabajadores de baja calificación y posiblemente ocupados en sectores como el de construcción y agricultura, así como trabajadores de alta calificación posiblemente vinculados con sectores como los de servicios financieros, que como se detalló en el capítulo 2, fueron de los que más pérdidas presentaron en términos de producción y empleo, de modo que la evolución del SMI resulta consistente con la dinámica sectorial de la actividad económica en dicho periodo.

Para el periodo 2010 - 2013 se construyó otro índice de desemparejamiento bajo la misma metodología. En este caso, la tendencia que muestra el índice es de un incremento en el desemparejamiento del mercado de trabajo, impulsado por los trabajadores con niveles educativos medios y bajos, mientras que el desemparejamiento para trabajadores con niveles educativos altos se redujo.

Gráfico 28 Costa Rica: Índice de desemparejamiento de habilidades
(2010 – 2013. 2010 = 100)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC

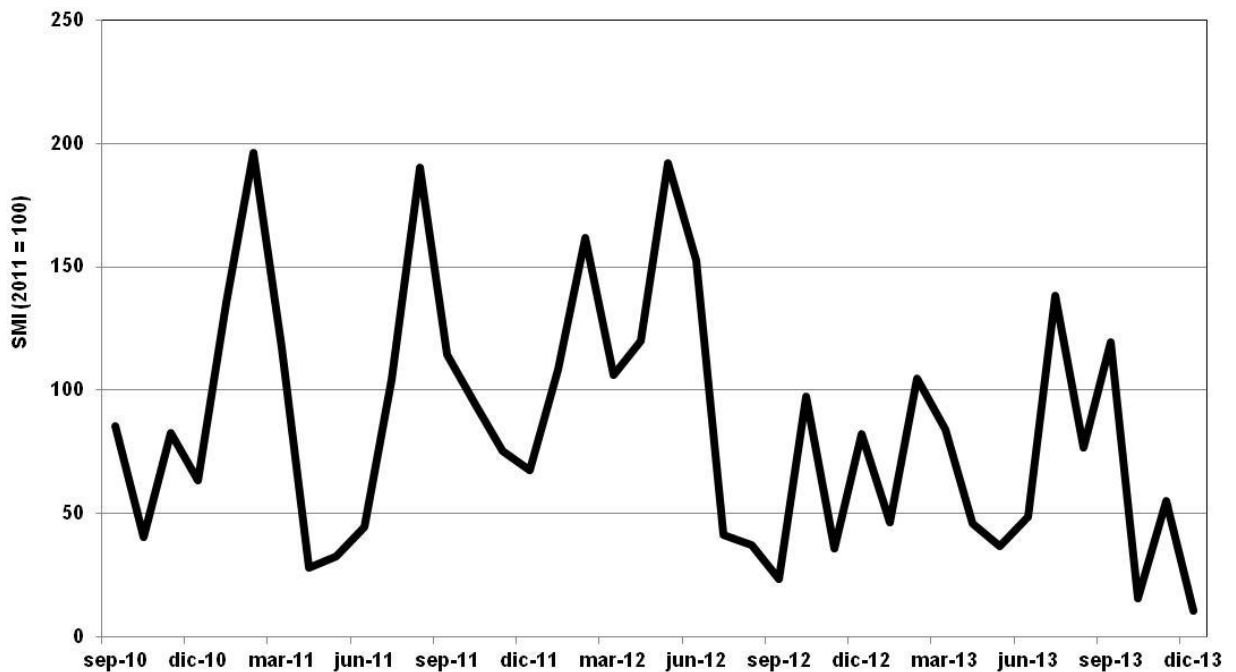
En este caso destaca la evolución del índice de desemparejamiento en 2013, en donde presenta un incremento significativo respecto a 2012, y que es consistente con el incremento de la tasa de desempleo medido con la ENAHO, al pasar de 7,8% a 8,5%.

Entre 2010 y 2013 la economía creció en promedio a tasas anuales del 4,5 por ciento, sin embargo, la trayectoria del índice de desemparejamiento de habilidades fue al alza. Puede plantearse la hipótesis de que a pesar de que el crecimiento de la producción fue positivo este no fue suficiente como para reducir los niveles de desempleo. Sin embargo, otros factores como la diferencia en el dinamismo de algunas actividades económicas así como la rigidez en el flujo de trabajadores entre actividades económicas o regiones podrían también contribuir a que el índice de desemparejamiento mantuviera su tendencia al alza.

Se construyó además un SMI para el periodo comprendido entre setiembre 2010 y diciembre 2013 con los datos de la ECE, con el fin una vez más de encontrar evidencia de incrementos en el desempleo de tipo estructural, esta vez a partir de las fluctuaciones que muestre el índice de desemparejamiento de habilidades en este periodo.

Esta versión del índice se construyó del mismo modo que el presentado anteriormente, pero dadas las diferencias metodológicas de la información resultan ser no comparables, por lo que una vez más, el análisis a partir de estos índices buscará entender patrones de comportamiento de las variables analizadas en el largo plazo con el índice anual para 1976 a 2009; y en el periodo posterior a la crisis con el índice mensual para 2010 a 2013.

Gráfico 29 Costa Rica: Índice de desemparejamiento de habilidades
(Setiembre 2010 – Diciembre 2013. 2011 = 100)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC

Para el periodo comprendido entre setiembre de 2010 y setiembre de 2012 el SMI muestra una volatilidad mayor y niveles más altos de desemparejamiento, denotados por mayores niveles del SMI; luego para el periodo comprendido entre octubre 2012 y diciembre 2013 se observa como el SMI empieza a mostrar menores niveles de desemparejamiento y de volatilidad.

Es posible que este comportamiento se deba a los efectos posteriores a la crisis económica de 2009; se esperaría que en un periodo de recesión el desemparejamiento entre oferta y demanda se incremente por la menor demanda de trabajo; aunque posteriormente; conforme la economía se recupera el desemparejamiento debería reducirse con algún rezago.

No obstante, a pesar de la reducción en el desemparejamiento la tasa de desempleo sigue siendo elevada; esto en particular para 2013, lo cual podría suponer el hecho de que para años como 2011 o 2012 los mayores niveles de desempleo pudieron estar más influenciados por el efecto del desemparejamiento de habilidades que por factores cíclicos, tomando en consideración el hecho de que en estos años el desempleo fue alto a pesar de que el PIB presentó tasas de crecimiento de 4,5 por ciento y 5,1 por ciento respectivamente, mientras que en 2013, en donde la producción creció solo 3,5 por ciento es probable que el origen del desempleo haya sido más por motivos cíclicos que por inconsistencias entre oferta y demanda en el mercado de trabajo.

En síntesis, el SMI construido a partir de la información de la ECE muestra cómo se presentó un periodo de alto desemparejamiento en el mercado de trabajo, consistente con elevadas tasas de desempleo, y que posteriormente fue disminuyendo, principalmente en 2013. El efecto del “*mismatch*” sobre la tasa de desempleo en términos cuantitativos se analizará más a fondo en el siguiente capítulo.

4. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica y del efecto del desemparejamiento sobre el desempleo

El presente capítulo muestra las estimaciones y el análisis de la curva de Beveridge para la economía costarricense. Debido a que la relación entre vacantes y desempleo se define en el largo plazo se procedió a realizar una primera estimación para el periodo comprendido entre 1976 y 2009, la elección de este periodo responde a la comparabilidad de la información del mercado laboral disponible.

En esta primera estimación de la curva de Beveridge, se puede tener evidencia tanto de si la relación teórica entre vacantes y desempleo se cumple para el caso de Costa Rica y además si ha habido cambios estructurales en el mercado laboral que hayan desplazado la curva en el tiempo. Para responder a estas interrogantes se procedió a realizar un análisis tanto gráfico como econométrico de esta relación.

Posteriormente, para el periodo comprendido entre setiembre 2010 y diciembre 2013 se realiza otra estimación de la relación entre vacantes y desempleo con los datos de la media móvil de la tasa de desempleo obtenida de la Encuesta Continua de Empleo (ECE) y del índice de avisos de empleo compuesto presentado en el capítulo anterior.

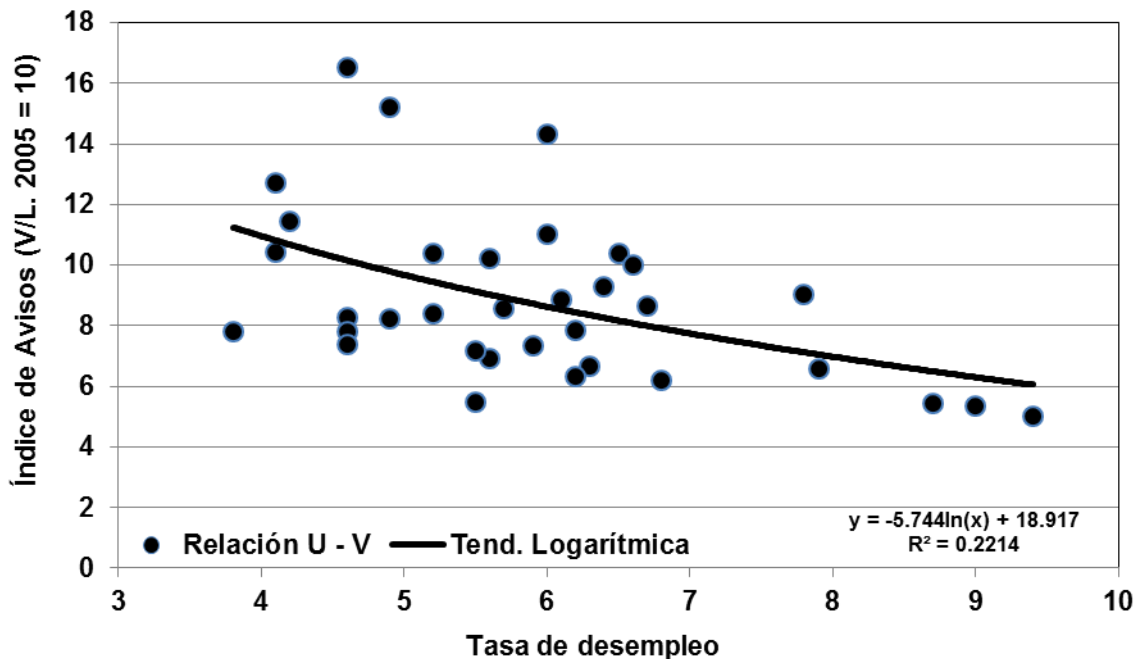
Esta segunda estimación permitirá obtener evidencia sobre el origen de las fluctuaciones del desempleo en el periodo posterior a la crisis internacional 2008-09. El objetivo de esta estimación es encontrar desplazamientos en la curva que den indicios de que el desempleo en ese periodo responde a cambios en el nivel de emparejamiento en el mercado laboral, es decir, se estarían presentando incrementos el desempleo de tipo estructural.

4.1. Estimación de la curva de Beveridge 1976 – 2009

Para el periodo de análisis la relación entre vacantes y desempleo desde el punto de vista gráfico muestra consistencia con el modelo teórico, en el sentido de que estas variables presentan una correlación inversa y negativa.

Gráfico 30 Costa Rica: Relación entre vacantes y desempleo.

(1976 – 2009. Tasa de desempleo e índice de avisos de empleo y tendencia logarítmica)

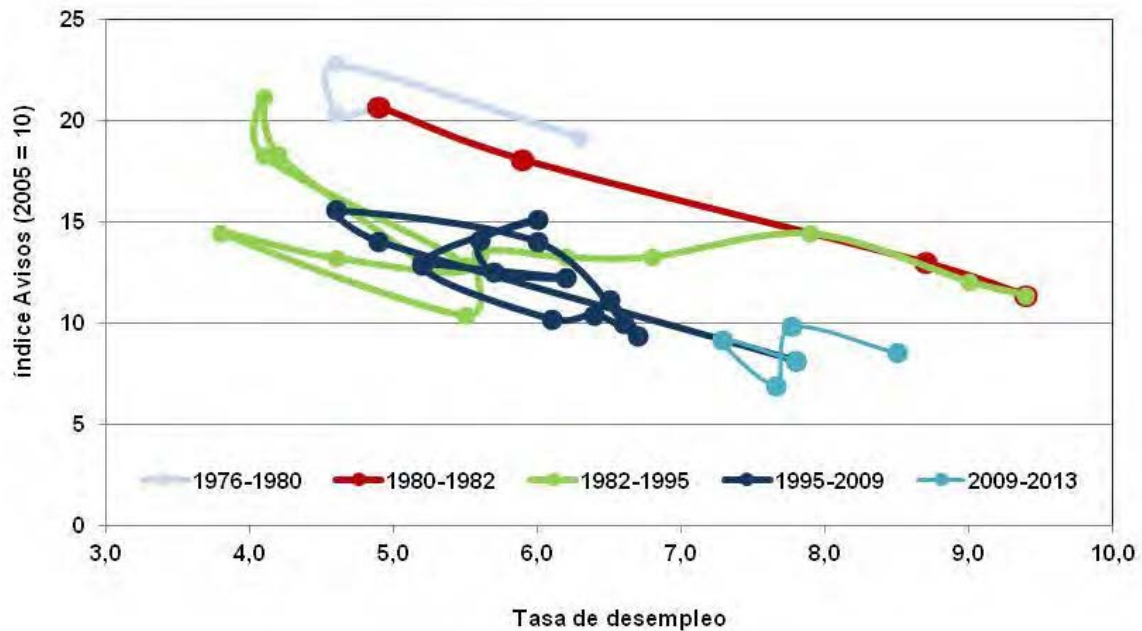


Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC y La Nación

Si se analiza por periodos, se puede apreciar la existencia de cambios en la relación entre vacantes y desempleo en el tiempo, que coinciden con cambios significativos en la economía costarricense. En particular puede observarse en el gráfico 31 como los pares ordenados de vacantes y desempleo durante mediados de los setenta y mediados de los ochenta presentaron valores más altos de vacantes y desempleo en los años posteriores,

en donde dichos pares ordenados se tendieron a ubicar gráficamente más cerca del origen.

Gráfico 31 Costa Rica: Relación entre vacantes y desempleo por periodos.
(1976 – 2013. Tasa de desempleo e índice de avisos de empleo)



Nota: Periodo 2009 – 2013 no es comparable, se incluye con fines ilustrativos.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC y La Nación

Dicho movimiento de la relación entre vacantes y desempleo permite inferir que a partir de mediados de los años ochenta, con el cambio de modelo de desarrollo económico en el país se mejoró el nivel de emparejamiento entre oferta y demanda de trabajo, lo cual implica según el modelo presentado en el marco teórico de esta investigación que hubo un desplazamiento de la CB hacia adentro del espacio U-V.

Este comportamiento tiene sentido al tomar en cuenta que durante el modelo de apertura económica se experimentaron niveles de desempleo relativamente bajos y a su vez se

presentó el desarrollo de nuevas actividades económicas que permitieron incrementos en las tasas de ocupación.

Cabe destacar que en el gráfico 31 se incluyó también el periodo 2009 – 2013. Este periodo no es comparable estrictamente con los años anteriores por los cambios metodológicos en las encuestas de hogares, no obstante, se incluye con fines ilustrativos, en donde vale la pena resaltar el hecho de que en ese periodo se observa un movimiento “hacia afuera” de la relación entre vacantes y desempleo, el análisis para este periodo de profundizará más adelante en este capítulo.

A partir de la información disponible, se procedió a estimar mediante mínimos cuadrados ordinarios la relación entre vacantes y desempleo a partir de la siguiente ecuación:

$$V = \beta_0 + \beta_1 * U + \varepsilon \quad (20)$$

Donde V y U corresponden a los logaritmos naturales del índice de avisos de empleo y de la tasa de desempleo anual respectivamente. Los resultados de la estimación se muestran a continuación:

Cuadro 3 Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica 1976 – 2009

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Logaritmo natural del índice de avisos de empleo

	Coeficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	3,735	0,279	13,381	0,000
β_1	-0,634	0,158	-4,016	0,000
R2	0,335		Estadístico F	16,132
R2 ajustado	0,314		Prob. (F)	0,000

La estimación de la CB muestra una relación inversa entre vacantes y desempleo, en particular, un incremento de un uno por ciento en la tasa de desempleo genera una reducción de 0,63 por ciento en la variable proxy de “*tasa de vacantes*”. Esta relación es estadísticamente significativa a un nivel de confianza del noventa y nueve por ciento, además el modelo presenta significancia global, lo cual indica que la relación teórica efectivamente se cumple para el caso de Costa Rica.

Adicionalmente, se realizaron pruebas de estabilidad a la regresión con el fin de encontrar evidencia de cambios estructurales. Se procedió a utilizar la prueba de Andrews Quandt, que permite identificar puntos de quiebre estructural cuando estos son desconocidos a priori. A partir de esta prueba se determinó que hubo un cambio estructural en la regresión en 1986, tal como se indica en la sección 2.9 del anexo 2. Con los subperiodos comprendidos entre 1976 a 1985 y 1986 a 2009 se procedió a reestimar la curva de Beveridge, obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro 4 Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica en los subperiodos 1976 – 1985 y 1986 – 2009.

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Logaritmo natural del índice de avisos de empleo

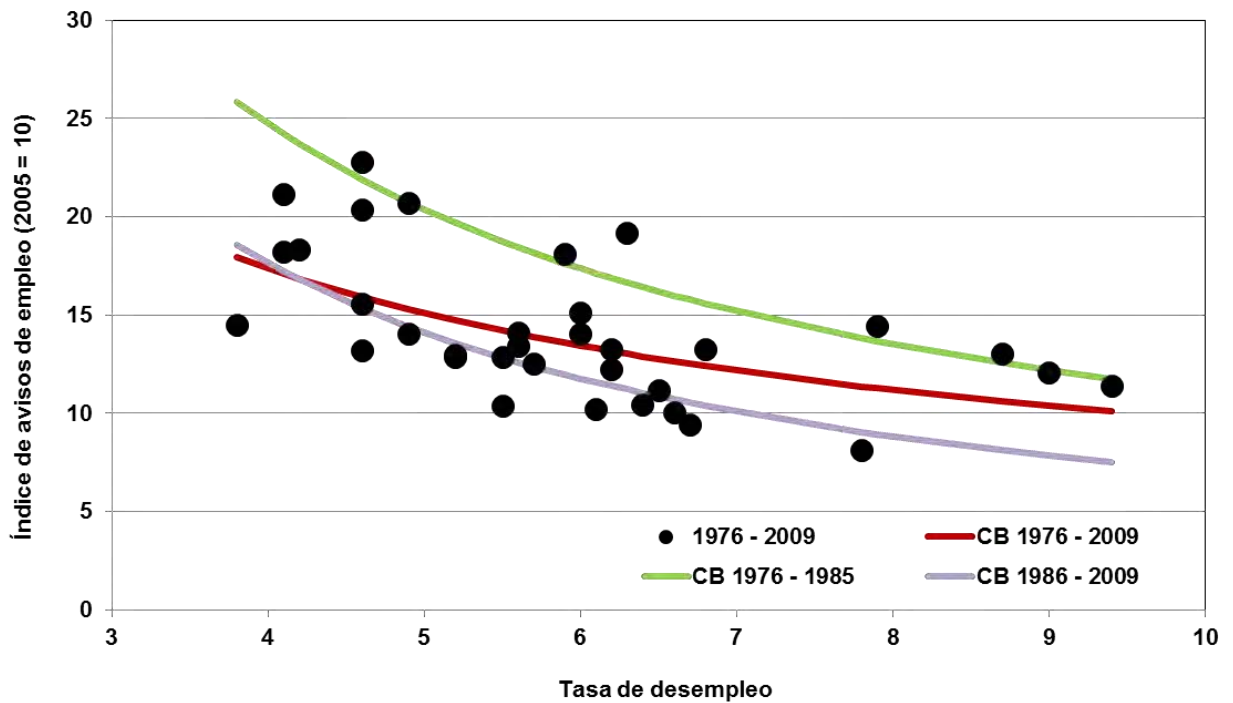
Periodo 1976 -1985				
	Coeficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	4,410	0,195	22,609	0,000
β_1	-0,868	0,103	-8,466	0,000
R ²	0,899		Estadístico F	71,682
R ² ajustado	0,887		Prob. (F)	0,000
Periodo 1986 – 2009				
	Coeficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	4,252	0,256	16,613	0,000
β_1	-0,997	0,149	-6,651	0,000
R ²	0,667		Estadístico F	44,234
R ² ajustado	0,653		Prob. (F)	0,000

Note que para las estimaciones de la curva de Beveridge por subperiodos no solo los coeficientes individuales son estadísticamente significativos y con el signo esperado, sino que además mejora considerablemente la bondad de ajuste (mayor valor de R²) de los modelos respecto a la estimación inicial. En el anexo 2, se incluyen las pruebas de normalidad, heterocedasticidad y autocorrelación de estas estimaciones.

A partir de regresiones anteriores se puede inferir un cambio en la relación entre vacantes y desempleo en la economía costarricense en el tiempo, en este caso particular se puede

observar como la CB gráficamente se desplazó hacia adentro en el plano de pares ordenados entre vacantes y desempleo (gráfico 32).

Gráfico 32. Costa Rica: curva de Beveridge por periodos.



Fuente: Elaboración propia.

Es probable que el cambio de modelo de desarrollo económico¹⁷ así como factores demográficos, la participación cada vez mayor de la mujer en el mercado de trabajo, los mayores niveles de escolaridad y preparación técnica y académica de los trabajadores, así como el desarrollo de nuevas actividades económicas y mejoras tecnológicas que facilitaran el flujo de información entre oferentes y demandantes contribuyera a que el “*matching*” en el mercado laboral se diera de forma más eficiente en los últimos veinte años, lo cual incidió en que el desempleo se mantuviera en niveles relativamente bajos y estables. Por otra parte, la mejora en el flujo de información del mercado laboral entre

¹⁷ El detalle y análisis de este fenómeno se presentó ampliamente en el capítulo 2 de este trabajo de investigación.

oferentes y demandantes se traduce en menores costos de búsqueda y por ende una mayor y más rápida asignación de los trabajadores entre sus demandantes.

A partir de las estimaciones de la curva de Beveridge se puede obtener el valor de la tasas de desempleo natural para Costa Rica. Sustituyendo para cada una de las ecuaciones $U=V$ se obtienen los siguientes valores:

Cuadro 5. Costa Rica: Tasa natural de desempleo por periodos.

	1976 – 2009	1976 – 1985	1986 -2009
Tasa natural de desempleo	9,8	10,6	8,4

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la tasa natural de desempleo son coincidentes con la evolución de la curva de Beveridge en el tiempo. Para el periodo 1986 – 2009 la tasa natural resulta menor que en los años previos, lo cual es consistente con el desplazamiento de la CB que se puede observar en el gráfico 32, de modo que las mejoras en la asignación por parte del mercado de trabajo entre los puestos vacantes y los desempleados permitió una reducción en el desempleo estructural, y por ende una disminución en el nivel de desempleo natural.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se tiene que la relación inversa de largo plazo entre vacantes y desempleo se cumple para la economía costarricense, y además esta no ha sido la misma en el tiempo, sino que se presentó un cambio estructural a mediados de los años ochenta, posiblemente como resultado de varios cambios que se presentaron en la economía costarricense tanto en su estructura productiva y la relación de esta con la economía internacional como en la estructura y características de la fuerza laboral. En términos generales, el mercado de trabajo presentó una mejora en términos de eficiencia en el emparejamiento entre vacantes y desempleo.

4.2. Estimación de la curva de Beveridge para el periodo 2010 – 2013.

A partir de los datos de la nueva Encuesta Continua de Empleo (ECE) y el índice de avisos de empleo compuesto presentado en el capítulo anterior se graficó la relación entre vacantes y desempleo para el periodo comprendido entre setiembre de 2010 y diciembre de 2013.

El objetivo de este ejercicio es el de determinar el comportamiento de esta relación en el periodo posterior a la crisis internacional con el fin de obtener evidencia de distorsiones que estén impidiendo una reducción más acelerada en la tasa de desempleo, como lo podría ser una menor eficiencia en el emparejamiento entre vacantes y desempleo, por diversos motivos, ya expuestos previamente en el capítulo 2.

Este ejercicio tiene varias limitantes, además de las referentes a las carencias del índice de avisos de empleo inherentes a su método de construcción, el principal problema radica en el hecho de que no se tiene información del mercado laboral comparable; mientras que para los años previos a 2009 se utilizaba la “Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples” (EHPM) a partir de 2010 esta se cambió por la “Encuesta Nacional de Hogares” (ENAHO), las consideraciones metodológicas en ambas encuestas impiden analizar todo el periodo previo y posterior a la crisis con una sola serie de tiempo¹⁸.

Por otra parte, la ECE tampoco resulta comparable con las otras encuestas, y debido a que empezó en el tercer trimestre de 2010 tampoco se tiene información con periodicidad trimestral (o mensual) de la dinámica del mercado laboral en 2009, año de la recesión, ni en los primeros tres trimestres de 2010.

Tomando esto en consideración, se parte del hecho de que en 2009 hubo una desmejora en el mercado laboral, lo cual se puede constatar con la información anual disponible, y se pretende con el ejercicio aquí desarrollado estudiar la dinámica del mercado de trabajo en el periodo posterior a la recesión, bajo la hipótesis de que la rigidez a la baja en el desempleo presentada entre 2010 y 2013 obedece a cambios estructurales en el mercado

¹⁸ Las consideraciones metodológicas de estas encuestas se detallan en el anexo A.

de trabajo, evidenciados a través de desplazamientos hacia afuera del espacio U-V de la CB.

El gráfico 33 muestra la relación entre vacantes y desempleo con periodicidad mensual¹⁹ desde el tercer trimestre de 2010 hasta el cuarto trimestre de 2013. En este caso, la relación inversa entre vacantes no se logra apreciar con tanta claridad. No obstante, se si separan los periodos se puede apreciar cómo entre setiembre 2010 y julio 2011 la relación entre vacantes y desempleo tiende a desplazarse hacia afuera del espacio U-V; luego en el periodo comprendido entre agosto 2011 y agosto 2013 los pares ordenados U-V parecieran ubicarse en el área encerrada en rojo y con una aparente relación inversa entre estos. Un tercer periodo corresponde al tercer trimestre 2013, donde los pares U-V tienden a regresar a niveles cercanos a los presentados por los pares U-V de 2010.

Gráfico 33 Costa Rica: Relación entre vacantes y desempleo.

(Set-2010 – Dic-2013. Índice compuesto de avisos de empleo desestacionalizado y tasa de desempleo).

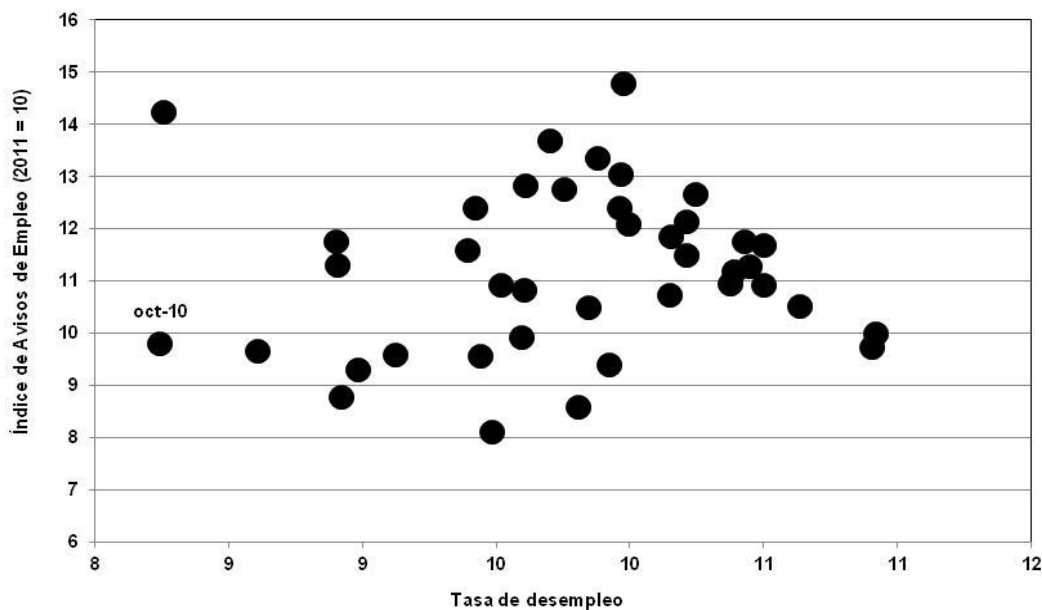
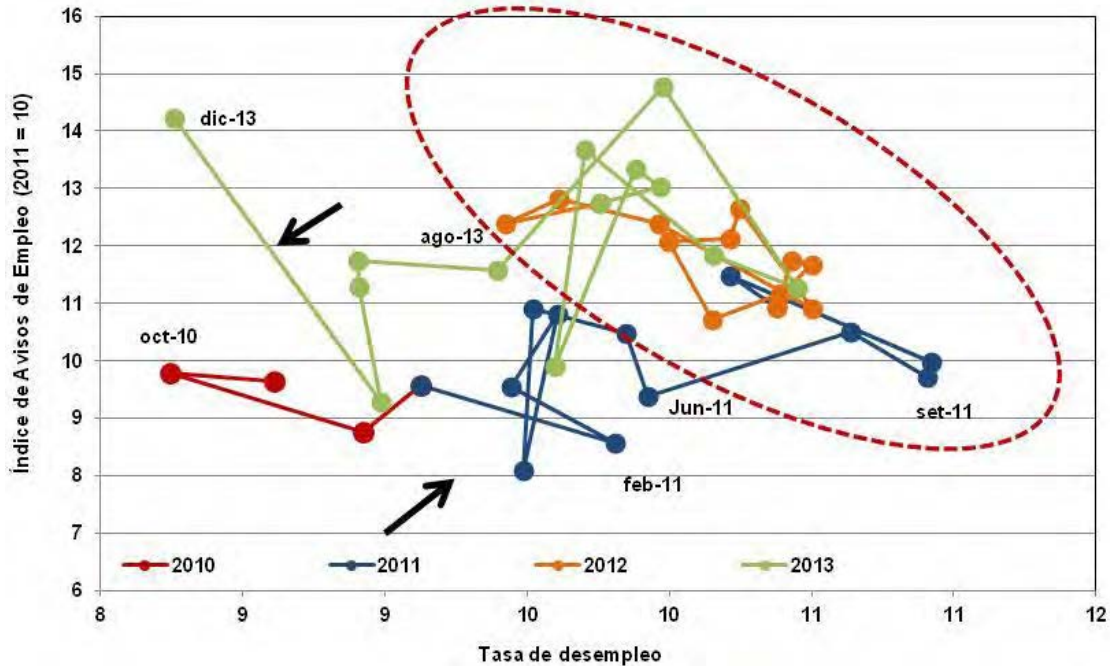


Gráfico 34. Costa Rica: Relación entre vacantes y desempleo por periodos.
(Set-2010 – Dic-2013. Índice Compuesto de Avisos de empleo desestacionalizado y
tasa de desempleo).



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC, MTSS y La Nación

El comportamiento a nivel gráfico descrito anteriormente permite plantear la hipótesis de que entre mediados de 2011 y mediados de 2013 el mercado laboral mostró una desmejora en el emparejamiento entre vacantes y desempleo, o dicho de otro modo, la curva de Beveridge se pudo haber desplazado hacia afuera del espacio U-V, lo cual refleja el hecho de que aun cuando la producción en este periodo mostró un dinamismo relativamente satisfactorio la tasa de desempleo no se redujo significativamente, sino que incluso aumentó en algunos meses (Véase anexo 4).

Si se puede verificar esto, se tendría evidencia de que el incremento en el desempleo se dio por la falta de coincidencia entre oferta y demanda de trabajo, es decir, el desempleo fue mayormente estructural, conocer este hecho es de gran relevancia puesto que permite una mejor selección de las herramientas de política económica a utilizar si se tiene como

consigna la reducción del desempleo, además, al tener evidencia de que la relación entre vacantes y desempleo cambia implícitamente se está obteniendo información de que la tasa natural de desempleo ha cambiado, de modo que no solo se puede seleccionar de una manera más adecuada las herramientas a utilizar para la reducción del desempleo, sino que además se puede fijar una meta de reducción consistente con los niveles naturales o de largo plazo de desempleo en la economía.

Por otra parte, el hecho de que los pares ordenados U-V a partir del tercer trimestre 2013 tiendan a ubicarse en niveles similares a los pares ordenados de 2010 es consistente con el hecho de que en este periodo sí se observó una reducción en el número de desempleados en conjunto con un incremento en el empleo, lo cual contrastó con los meses anteriores en donde las reducciones en el desempleo se estaban dando por la salida de trabajadores de la fuerza laboral. Cabe señalar que el hecho de que el desempleo se reduzca debido a la salida de trabajadores del mercado de trabajo podría no ser una solución óptima desde el punto de vista del bienestar de los hogares, en tanto que dichos trabajadores aun cuando pasen a ser parte de la población económicamente inactiva muy probablemente sigan necesitando de un ingreso para la satisfacción de sus necesidades y la de sus familias u otros miembros económicamente dependientes.

Se procedió también a realizar estimaciones econométricas de la CB. En este caso se hicieron varias estimaciones, la primera abarcó todo el periodo de información (sección 2.4. del anexo 2), no obstante esta resultó ser no significativa y presentar un signo contrario al esperado a nivel teórico. Este resultado es comprensible, tomando en consideración la dispersión que muestran los datos.

Seguidamente, se utilizó la prueba de Andrews Quandt para determinar puntos de quiebres estructurales en las series, y se encontró evidencia para el mes de noviembre de 2011; por lo que se procedió a realizar estimaciones de la curva de Beveridge para los dos subperiodos obtenidos (sección 2.10. del anexo 2).

La estimación de la curva de Beveridge en el primer subperiodo (setiembre 2010 a noviembre 2011) resultó ser no significativa al 95 por ciento de confianza, además de que

presentó el signo asociado a la variable de desempleo contrario según lo esperado (cuadro 6).

Cuadro 6. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica set-2010 – nov-2011.

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Logaritmo natural del índice de avisos de empleo

	Coeficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	1,580	0,707	2,235	0,044
β_1	0,308	0,312	0,989	0,340
R ²	0,070		Estadístico F	0,979
R ² ajustado	-0,001		Prob. (F)	0,340

Por su parte, la estimación para el segundo subperiodo (diciembre 2011 a diciembre 2013) presenta el signo esperado en el coeficiente asociado a la variable de desempleo, pero resulta ser no significativo (cuadro 7).

Cuadro 7. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica dic-2011 – dic-2013.

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Logaritmo natural del índice de avisos de empleo

	Coeficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	2,877	0,815	3,529	0,002
β_1	-0,174	0,357	-0,487	0,631
R ²	0,010		Estadístico F	0,237
R ² ajustado	-0,003		Prob. (F)	0,631

Para cada uno de los subperiodos se corrió nuevamente la prueba de Andrews Quandt con el fin de identificar puntos de quiebre estructural (ver sección 2.11. del anexo 2), se encontró evidencia de un punto adicional en setiembre de 2013, se procedió a reestimar la curva de Beveridge para el periodo comprendido entre diciembre 2012 y setiembre 2013, aunque los resultados, aun cuando tienen una leve mejora respecto a los de la tabla 8, resultan no significativos (cuadro 8).

Cuadro 8. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica dic-2011 – set-2013.

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Logaritmo natural del índice de avisos de empleo

	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	3,417	1,065	3,209	0,004
β_1	-0,405	0,463	-0,874	0,393
R ²	0,037		Estadístico F	0,764
R ² ajustado	-0,011		Prob. (F)	0,393

Adicionalmente, se utilizó el test de Bai Perron para determinar la existencia de puntos de quiebre múltiples en las series, bajo este método se encontró evidencia para mayo 2012, como se muestra en el cuadro 10. No obstante, las estimaciones de la CB que se realizan para los subperiodos que se determinan bajo esta prueba, si bien es cierto son estadísticamente significativos, no presentan el signo esperado, por tanto la estimación no tendría consistencia a nivel teórico.

Cuadro 9. Prueba de Bai Perron para cambios estructurales múltiples.

Periodo: setiembre 2010 a diciembre 2013

Variable de quiebre: Desempleo

Test de quiebre: Bai Perron $L + 1$ vs L , quiebres secuencialmente determinados

Test de quiebre	Estadístico F	Estadístico F Re-escalado	Valor crítico**
0 vs 1*	41,660	41,660	8,58
1 vs 2	7,199	7,199	10,13

Punto de quiebre: 2012m5

* Significativo al 5 por ciento.

** Bai Perron (Econometric Journal, 2003), valores críticos.

Cuadro 10. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica dic-2011 – set-2013.

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Logaritmo natural del índice de avisos de empleo

Periodo: setiembre 2010 – abril 2012

	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
	1,012	0,009	105,32	0,000

Periodo: mayo 2012 – diciembre 2013

	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
	1,098	0,013	86,142	0,000

R^2	0,350		R^2 ajustado	0,333
-------	-------	--	----------------	-------

Estos resultados no permiten definir si la relación entre vacantes y desempleo para el periodo 2010 a 2013 se cumple para la economía costarricense y si presentó variaciones,

debido a que las estimaciones son no significativas. Es probable que las restricciones en cantidad de información disponible así como las limitaciones del índice de avisos de empleo como variable proxy de la tasa de vacantes incidan en los resultados, impidiendo obtener mejores estimaciones.

No obstante, de la información presentada en el cuadro 7 podría argumentarse que la estimación de la curva de Beveridge para el periodo setiembre 2010 a diciembre 2011 podría no resultar significativa ni con el signo esperado en su coeficiente por ser este un periodo en donde la relación entre vacantes y desempleo podría estar cambiando, o dicho de otro modo, la curva de Beveridge podría estarse desplazando.

En cuanto a las estimaciones de los cuadros 8 y 9, se puede observar que aunque la estimación presenta el signo esperado, pero este es no significativo, y en particular la significancia global y bondad de ajuste de los modelos no son adecuados, probablemente por varios factores, desde las limitaciones de información disponible hasta la dispersión de esta.

Si se observan los pares ordenados de vacantes y desempleo por año (anexo 4) se puede notar que para 2010, los pares ordenados presentan una pendiente negativa, en 2011 los pares ordenados parecen alejarse del origen entre enero y julio, mientras que para el periodo de agosto a diciembre estos se ordenan también mostrando una relación inversa.

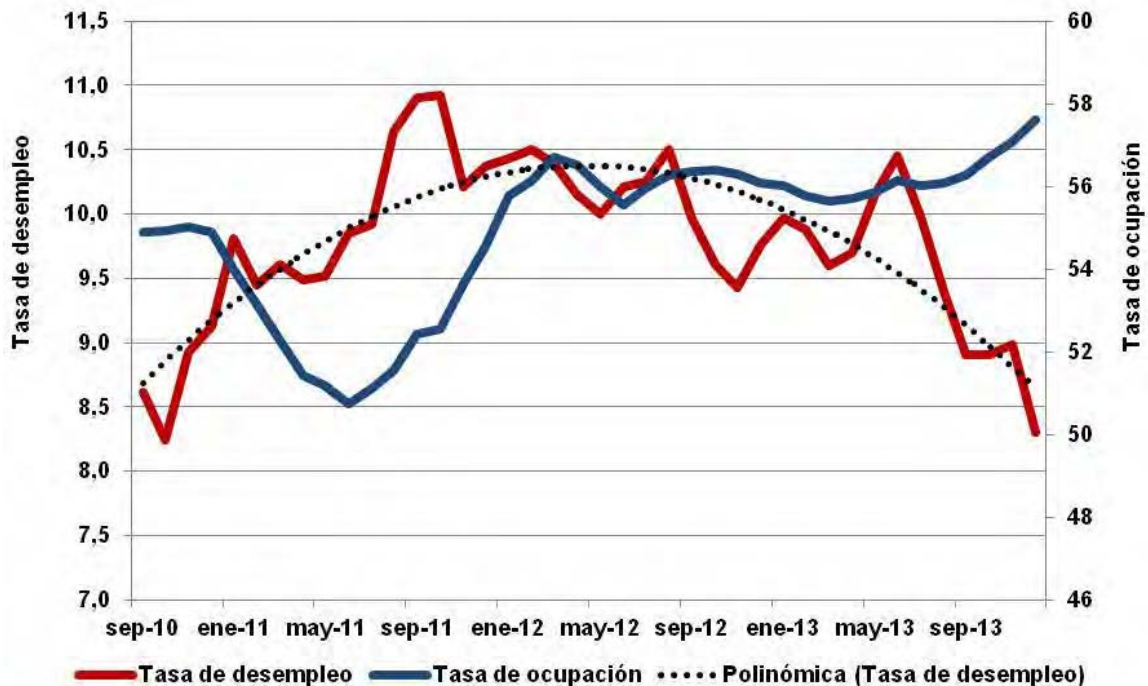
En 2012, el gráfico del anexo 4 muestra claramente la relación inversa entre las variables, y finalmente, el gráfico para 2013 muestra una relación inversa entre los meses de enero a agosto, mientras que en los meses de setiembre a diciembre la relación entre vacantes y desempleo se agrupa en puntos más cercanos al origen.

Al analizar los datos disponibles del mercado de trabajo para el periodo comprendido entre 2011 y 2013 se puede notar que ocurren dos eventos; el primero de ellos tiene que ver con un incremento importante en la tasa de ocupación en 2011 que no se ve reflejada en una disminución en la tasa de desempleo, sino que más bien esta tiende a incrementarse algunos meses; esto refleja el regreso de los trabajadores al mercado de

trabajo luego del periodo de recesión, probablemente debido a una mejora en sus expectativas sobre la probabilidad de obtener un empleo en un periodo determinado, esto sumado a la inserción natural de nuevos trabajadores al mercado dio como resultado que aun cuando la ocupación aumentara pero que el desempleo también lo hiciera debido a que la creación de empleos no fue suficiente.

Luego, durante 2012 y prácticamente hasta el tercer trimestre de 2013 se observa cómo la tasa de desempleo tiende a reducirse, pero la tasa de ocupación se mantiene prácticamente constante. Este comportamiento indica que la reducción en el desempleo no estaba siendo producto de una mayor creación de empleo, sino más bien de que algunos trabajadores decidieron salir del mercado de trabajo, y muy probablemente muchos de estos ya tendrían periodos prolongados en condición de desempleo (gráfico 35).

Gráfico 35. Costa Rica: Tasas de desempleo y de ocupación.
(Set. 2010 – Dic- 2013)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC

Tomando esto en consideración, se puede argumentar que estos dos eventos en el mercado de trabajo se pueden interpretar como “situaciones de desequilibrio”, las cuales podrían dar respaldo a la hipótesis de que la curva de Beveridge se pudo haber desplazado hacia afuera del espacio U-V para el periodo posterior a la recesión de 2009. En particular, es probable que dicho desplazamiento se hubiera presentado en la primera mitad de 2011, tomando en cuenta el comportamiento gráfico de los datos presentados en el anexo 4.

Cuadro 11. Estimación de la curva de Beveridge para Costa Rica ago-2011 – ago-2013.

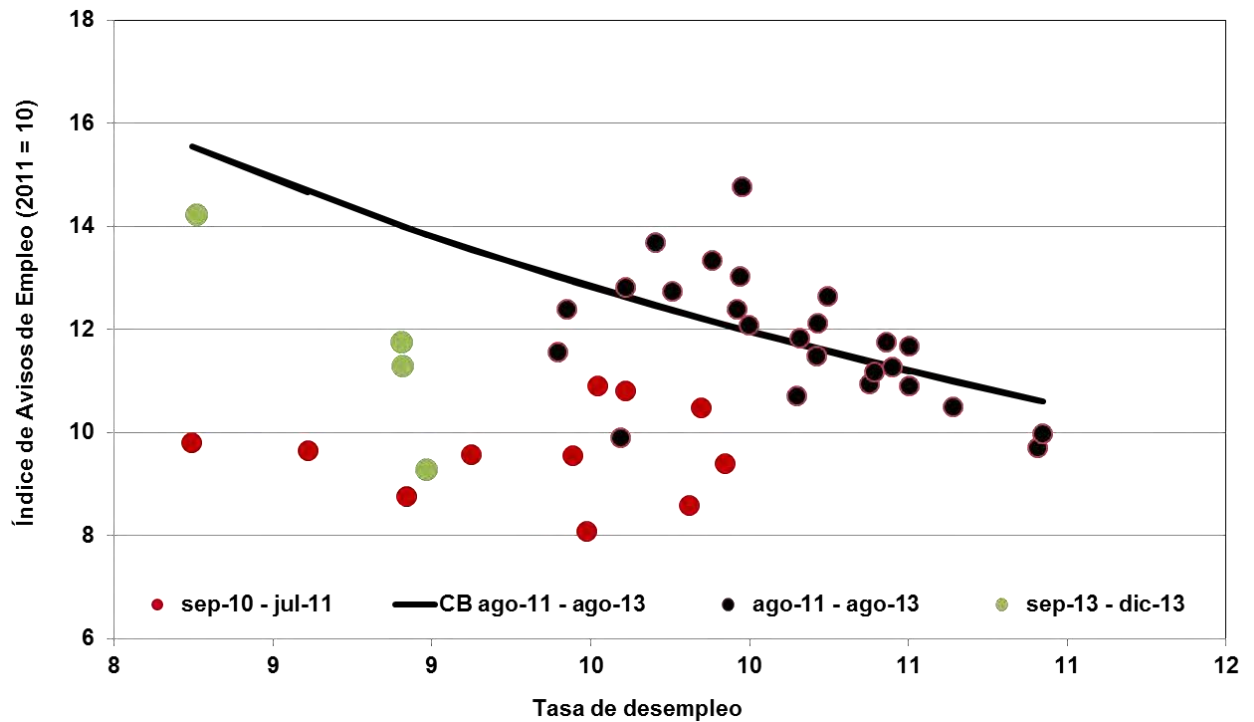
Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Logaritmo natural del índice de avisos de empleo

	Coeficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	5,619	1,024	5,487	0,000
β_1	-1,363	0,442	-3,081	0,005
R ²	0,292		Estadístico F	9,495
R ² ajustado	0,261		Prob. (F)	0,005

Realizando una estimación para el periodo comprendido entre agosto 2011 y agosto 2013 se obtienen los resultados presentados en el cuadro 12. En este caso, la regresión presenta significancia individual y global a un 95 por ciento de confianza; en particular, se estima que una variación porcentual en la tasa de desempleo implica un cambio de 1,36 por ciento sobre el indicador de vacantes. Adicionalmente, esta regresión presenta normalidad en sus errores y no hay evidencia de autocorrelación (Estas pruebas se incluyen en el anexo 2, sección 2.8.).

Gráfico 36. Costa Rica: estimación de la curva de Beveridge ago-11 – ago-13.



Fuente: Elaboración propia

A partir de esta estimación, se obtiene evidencia de que la relación inversa entre vacantes y desempleo sí se puede identificar en el periodo posterior a la crisis; y de esta estimación se puede obtener la tasa natural de desempleo, al sustituir $U = V$ en la regresión del cuadro 12; que en este caso sería de 10,8 por ciento.

Previamente se habían estimado tasas naturales de desempleo para los periodos de 1976 a 1985 y de 1986 a 2009, las cuales eran de 10,6 por ciento y 8,4 por ciento respectivamente. Por otra parte, Segura y Vindas (2011)²⁰ estimaron que la tasa natural de desempleo para Costa Rica a diciembre 2010 se encontraba alrededor de 6,6 por ciento. Estas estimaciones, si bien es cierto no son del todo comparables por las diferencias en las metodologías de estimación y cambios en las fuentes de la información

²⁰ Documento de uso interno del Departamento de Investigaciones del Banco Central de Costa Rica.

permiten dar una idea de la tasa natural de desempleo fluctuante en el tiempo; de acuerdo con esto y con los resultados aquí presentados se podría argumentar que la tasa natural de desempleo en Costa Rica pudo haberse incrementado en los últimos años, aunque es necesario realizar más estudios que confirmen esta hipótesis. De ser esto cierto, implícitamente se estaría obteniendo evidencia de que la CB se pudo haber desplazado hacia afuera del espacio U-V.

Cuadro 12. Estimaciones de la tasa natural de desempleo para Costa Rica por periodos.

	1976-09	1976-85	1986-09	2010 ^{1/}	Ag-11 – Ag-13
TND	9,8	10,6	8,4	6,6	10,8

1/ Dato a diciembre de 2010, tomado de Segura y Vindas (2011).

Fuente: Elaboración propia.

Según esto, los niveles relativamente altos de desempleo que se han presentado en los últimos tres años se estarían justificando por mayores niveles de desemparejamiento entre oferta y demanda de trabajadores, lo cual se traduce en mayores niveles de desempleo estructural y a su vez se refleja en niveles más altos de la tasa natural de desempleo.

Algunos de los factores que podrían contribuir a la menor eficiencia del mercado de trabajo ya se han presentado a lo largo de esta investigación; diferencias en los perfiles de trabajadores demandados por las empresas, una oferta académica que no es consecuente con los requerimientos del sector privado, así como la imposibilidad de que algunos trabajadores migren de sectores de menor crecimiento (construcción, agro, entre otros) a otros de mayor crecimiento (servicios financieros, a empresas etc.) debido a que en el corto plazo es muy difícil que obtengan el tipo de conocimientos que se requieren para poder desarrollarse en dichos sectores; así como problemas de información entre oferentes y demandantes.

4.3. Estimación de la Ley de Okun ampliada: Efecto del desemparejamiento en el desempleo.

En la siguiente sección se realiza un ejercicio adicional con el fin de cuantificar el efecto del desemparejamiento entre oferta y demanda en el mercado de trabajo sobre la tasa de desempleo. Para esto, se procede a utilizar una metodología similar a la de Estevao y Evidiki (2011); en donde se estima una regresión de una variante de la “Ley de Okun”²¹ incluyendo como variable explicativa el índice de desemparejamiento de habilidades presentado en el capítulo 3.

Estos autores construyen un panel de datos para la economía estadounidense, en donde se estima la variación en puntos porcentuales de la tasa de desempleo para cada uno de los Estados en función de la variación en puntos porcentuales del logaritmo del PIB y del logaritmo del cambio del índice de desemparejamiento de habilidades estimado para cada uno de los Estados. Adicionalmente incluyen una variable proxy de las condiciones del mercado inmobiliario, la inclusión de esta variable obedeció a situaciones coyunturales propias de la economía estadounidense en el periodo de crisis, por lo que para fines de esta investigación no se considera relevante analizar este tipo de variables.

A partir de esta investigación, los autores encuentran evidencia estadística del efecto del desemparejamiento entre oferta y demanda con el aumento en el desempleo de tipo estructural y en la tasa natural de desempleo (Estevao y Evidiki; 2011: 39).

Siguiendo a estos autores, se buscaría realizar la siguiente estimación a partir de mínimos cuadrados ordinarios:

$$\Delta U_t = \beta_0 + \beta_y \Delta Y_t + \beta_m \Delta M_t + \varepsilon_{it} \quad (21)$$

Donde ΔU_t es el cambio en puntos porcentuales en la tasa de desempleo en el periodo t, ΔY_t es el cambio en el logaritmo del PIB en el periodo t y ΔM_t corresponde al cambio en el

²¹ En el capítulo 1 se presentan los argumentos teóricos acerca de la Ley de Okun.

logaritmo del índice de desemparejamiento de habilidades en el periodo t. Al realizar esta estimación para el periodo 1976 a 2009 se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 13. Estimación del efecto del desemparejamiento entre oferta y demanda sobre el desempleo para Costa Rica 1976 – 2009.

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Cambio en puntos porcentuales de la tasa de desempleo

	Coeficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	0,629	0,208	3,027	0,005
β_1	-15,532	3,907	-3,976	0,000
β_2	0,675	0,216	3,124	0,004
R ² adj.	0,498	Prob. (F)		0,000

Los resultados del cuadro 13 muestran que el desemparejamiento de habilidades contribuye de manera significativa al comportamiento del desempleo. En particular, un incremento de un uno por ciento en el índice de desemparejamiento de habilidades incrementa en 0,67 puntos porcentuales el cambio en la tasa de desempleo. Cabe destacar que los coeficientes de la regresión son estadísticamente distintos de cero a un 95 por ciento de confianza.

En general, los resultados de esta estimación indican que si bien es cierto, durante 1976 a 2009 el mayor peso sobre la variación de las fluctuaciones del desempleo ha sido el componente cíclico; también hay un efecto que debe considerarse y es el estructural; capturado a partir de las variaciones del SMI.

Se procedió a realizar este mismo ejercicio con los datos disponibles a partir de la ECE para el periodo comprendido entre el setiembre de 2010 y diciembre 2013. Si bien es cierto, la información no es comparable, el ejercicio igualmente se realiza con el fin de conocer la magnitud del peso del desemparejamiento de habilidades entre oferta y demanda sobre la dinámica del desempleo en el periodo posterior a la crisis.

En este caso, se obtuvieron resultados con los signos esperados en sus coeficientes, pero que no son estadísticamente significativos y presentan una baja bondad de ajuste (ver anexo 2, sección 2.12.); de modo que no es factible al menos con este método identificar el peso del desemparejamiento en las fluctuaciones del desempleo con los datos disponibles para el periodo posterior a la recesión.

En síntesis, el presente capítulo mostró evidencia de desplazamientos en la CB para Costa Rica a mediados de los ochentas en una primera estimación con datos anuales, y luego a mediados de 2011 con los datos disponibles de la Encuesta Continua de Empleo, aunque con una menor solidez a nivel estadístico; *para este último periodo se recomienda realizar estudios adicionales que provean de mayor evidencia sobre la evolución de la CB en el periodo posterior a la crisis.*

Se puede argumentar que los incrementos en el desempleo en los últimos años son reflejo de cambios estructurales en el mercado laboral, asociados con disparidades en el dinamismo de algunos sectores de la economía, así como de inconsistencias entre la oferta y demanda de trabajo, sobre todo si se analiza a profundidad la oferta y demanda según los perfiles de trabajadores; es a partir de este tipo de argumentos que se justifica la hipótesis de que el aumento persistente en el desempleo obedece a razones estructurales y no solo a las fluctuaciones cíclicas de la economía.

El segundo ejercicio presentado en este capítulo mostró que el desemparejamiento entre oferta y demanda resulta una variable significativa para entender las fluctuaciones del desempleo; aunque es necesario profundizar más en los datos y en investigaciones futuras para entender el impacto de este factor en años recientes; puesto que la estimación presentada en esta investigación es solo un aporte adicional que solo busca obtener mayor evidencia sobre el peso de los factores estructurales del mercado de trabajo sobre el total de desocupados en la economía.

5. Conclusiones

El presente trabajo de graduación tuvo como objetivo principal el encontrar evidencia sobre el origen de las fluctuaciones del desempleo en Costa Rica en el periodo 2010 - 2013, a partir de la diferenciación de dos posibles causas, una las variaciones cíclicas de la economía y sus efectos sobre la demanda de trabajo, la otra corresponde a diversos factores estructurales que inciden sobre la convergencia entre oferta y demanda del mercado de trabajo.

Se encontró a partir de la información disponible y de la metodología utilizada evidencia de que la dinámica del desempleo en el periodo posterior a la crisis se ha visto influenciado por factores de tipo estructural que impiden que la tasa de desempleo converja a sus niveles históricos.

Esta investigación logró aportar resultados que apoyan la tesis de que la relación entre vacantes y desempleo, conocida como la curva de Beveridge, se cumple para la economía costarricense, y no solo esto, sino que además se encontró evidencia estadística de que esta relación ha cambiado en el tiempo; a mediados de los años ochenta se encontró evidencia de un desplazamiento “hacia adentro” del espacio U-V; lo cual indica que el mercado laboral costarricense se volvió más eficiente en la asignación o “*matching*” entre oferta y demanda. El desarrollo de nuevas actividades productivas, la introducción de plataformas tecnológicas que permiten un mayor flujo de información entre oferentes y demandantes, así como el tener una fuerza laboral más calificada, entre otros, son parte de los motivos que explican la mejora en la eficiencia de asignación en el mercado de trabajo en el largo plazo.

Para el periodo posterior a la crisis, en donde el desempleo se ha mantenido relativamente elevado, se encontró que la relación inversa entre vacantes y desempleo se cumple, aunque no fue posible determinar con tanta claridad si la CB se ha desplazado en dicho periodo debido a las restricciones de información sobre el mercado laboral. No obstante, al comparar las estimaciones que se tienen de la tasa natural de desempleo en el tiempo se podría inferir que esta se ha incrementado en los últimos años, lo cual

implicaría un desplazamiento de la CB. Aun así, es importante señalar que no todas las estimaciones de la tasa natural de desempleo son estrictamente comparables, por lo que este tema debería retomarse en investigaciones futuras.

El obtener resultados respecto a la dinámica de la CB y de la tasa natural de desempleo en el tiempo es de suma relevancia en el contexto actual de la economía, en donde las autoridades gubernamentales buscan medidas que permitan reducir los niveles de desocupación en el país. En este sentido, los resultados obtenidos permitirían inferir que no son principalmente cíclicos los orígenes de las fluctuaciones del desempleo, de manera que las políticas que se dirijan a reducirlo deberían darse a través de programas focalizados a ciertos sectores de la población que puedan ser más vulnerables. Acceso a capacitación técnica, incrementos en la cobertura de la educación, programas de emprendedurismo, entre otros, podrían resultar ser soluciones más efectivas que el uso de política monetaria para estimular la economía y por ende el empleo, puesto que este tipo de medidas tienden a tener un efecto transitorio sobre la producción y permanente sobre los precios.

Cabe destacar que en el desarrollo de este trabajo se obtuvieron nuevos indicadores del mercado de trabajo, como lo son los índices de avisos de empleo y de desemparejamiento de habilidades; el primero permite conocer de manera aproximada la dinámica de la demanda de trabajo y su relación con otras variables macroeconómicas.

En el contexto actual de la economía es relevante para la toma de decisiones de política económica el contar con un indicador de demanda de trabajo, pues permite entender la dinámica de los flujos de trabajadores desde una óptica más integral que a como se ha venido haciendo; ya que las encuestas de empleo y la información que de ellas se desprende tienden a mostrar más información sobre la oferta de trabajo que sobre la demanda.

Muchos de modelos teóricos que tratan la dinámica del mercado de trabajo se basan en las investigaciones de economistas como Peter Diamond, Dale T. Mortensen y Christopher Pissarides, todos ellos galardonados con el Premio Nobel de economía en

2010 por sus contribuciones a la teoría de matching y el desarrollo de modelos con fricciones (información imperfecta, heterogeneidad de empresas y trabajadores, entre otros) y los efectos de estas sobre el desempleo. Este conjunto de herramientas teóricas han venido utilizándose cada vez con más intensidad en el estudio del mercado laboral; principalmente después de la recesión de 2007-09; en donde tanto economías desarrolladas como en desarrollo presentaron incrementos sustanciales en las tasas de desempleo que posteriormente fue difícil reducir y aún a la fecha en muchas de estas economías este problema no se ha solucionado.

Sin embargo, para poder estudiar a nivel empírico dichos modelos y encontrar evidencia de los factores reales que explican los problemas de desempleo en las economías es necesario contar con los indicadores que aproximen las variables utilizadas en los modelos teóricos; una de ellas es la tasa de vacantes, de modo que el contar con un indicador que logre aproximar esta variable es relevante no solo para el análisis coyuntural del mercado de trabajo sino también para labores de investigación.

Por otra parte, el índice de desemparejamiento de habilidades también es un complemento importante dentro de la batería de indicadores de coyuntura del mercado de trabajo, puesto que, de una manera más indirecta, permite identificar inconsistencias entre oferta y demanda de trabajo; teniendo evidencia de esto es más claro qué tipo de políticas se deben implementar para solucionar posibles problemas de desocupación en una economía.

Además, esta investigación encontró a partir de las estadísticas de vacantes disponibles en el MTSS evidencia de discordancias entre la oferta de trabajadores que salen de las universidades y la demanda de profesionales por parte del sector empresarial; la consistencia entre las necesidades del sector productivo y la oferta académica de las universidades y centro de formación técnica es un tema que debe estudiarse con mayor profundidad, puesto que a la larga de no solucionar estas disociaciones se puede llegar (como ya ha sucedido en algunos casos) a saturar el mercado en algunos perfiles profesionales, mientras que en otros se presenta escases de trabajadores. Esto es negativo para la economía en partida doble, tanto por la producción no realizada por la

falta de mano de obra calificada como por la carga de trabajadores con niveles de especialización y estudios que realizaron una inversión en educación y que no ven un retorno de esta por no obtener un empleo.

6. Recomendaciones

Si bien es cierto, esta investigación da algunas luces sobre la dinámica reciente del desempleo en Costa Rica, es importante recalcar las limitaciones del estudio, que en buena parte se debe a las limitaciones de información. Como se mencionó en el capítulo tres, el índice de avisos de empleo es una variable que intenta aproximar la dinámica de la demanda de trabajo, pero que posee sesgos que no pueden corregirse con la información disponible, tales como la posibilidad de ponderar más a ciertas regiones o actividades específicas, así como otros factores exógenos que puedan incidir en sus resultados, como lo pueden ser las decisiones en cuanto a las publicaciones de avisos por parte del periódico utilizado como fuente de información; entre otras.

De igual modo, el índice de desemparejamiento de habilidades es solo una medida indirecta, para medir de una forma más exacta la oferta y la demanda de trabajo haría falta el uso de otras herramientas, como encuestas de establecimientos, para tener información más fidedigna.

Por otra parte, la información de las encuestas de hogares resulta no comparable para todo el periodo de estudio, se procuró solventar esta limitante a partir de estimaciones para los periodos en donde la información sí es consistente, y se buscó no hacer comparaciones entre estimaciones con datos que no fueran metodológicamente consistentes, pero sí enfatizar en los detalles principales de cada una de las estimaciones y las implicaciones de estas en el problema de estudio.

Todas estas limitantes conllevan a recomendar tanto a los entes encargados de la producción de estadísticas económicas como a investigadores y entes especializados a desarrollar herramientas que permitan la recopilación de información para el mercado laboral con una mayor periodicidad y además que se incluyan variables que permitan estudiar con más detalle la dinámica de este.

Actualmente el Banco Central de Costa Rica en conjunto con el Instituto Nacional de Estadística y Censos trabajan en el desarrollo de encuestas a establecimientos en donde

se obtendría más información sobre las vacantes en las empresas, así como horas trabajadas, detalles de ingresos salariales y no salariales etc. Esta información resulta muy valiosa para el análisis coyuntural y la investigación, aunque desafortunadamente no estuvo disponible para esta investigación, razón por la que se hizo necesario construir indicadores propios.

Una recomendación adicional es retomar a futuro, con más información de la que hay actualmente, la estimación de la curva de Beveridge, esta relación empírica brinda mucha información sobre el mercado de trabajo, y además abre las puertas a otro tipo de investigaciones sumamente importantes y de las cuales se tienen aún pocos estudios, como el caso de la tasa natural de desempleo.

A partir de los modelos de *matching* y estimaciones más robustas de la CB se puede determinar el nivel y la trayectoria de la tasa natural de desempleo, lo cual permitiría un mayor control sobre los efectos de las políticas económicas sobre la producción y los precios. Este tipo de investigaciones podría dar más información sobre los grados de libertad con los que cuenta la autoridad monetaria en el uso de la política monetaria en un contexto determinado.

Se recomienda además, estudiar con mayor profundidad el tema de la discordancia entre oferta y demanda de trabajo. Los requerimientos del sector productivo son considerablemente distintos a la oferta de trabajadores calificados que están generando las instituciones educativas, de modo que valdría la pena investigar el porqué de esta discordancia y qué medidas podrían tomarse desde la política económica para ajustar la oferta educativa a carreras con mayor salida laboral; en aras del beneficio privado de quienes optan por cursar estudios universitarios o técnicos y del beneficio social derivado de menores niveles de desocupación y un mejor uso de los factores productivos.

Sin duda quedan muchos temas pendientes por analizar, la presente investigación se realizó con el fin de contribuir al análisis del desempleo con un aporte original y que saliera desde una óptica distinta a los análisis convencionales de oferta y demanda. Se procuró encontrar evidencia y respuestas al fenómeno del desempleo en Costa Rica, así

como también se trató de contribuir, al menos en una pequeña cuantía al entendimiento y solución de este problema.

7. Bibliografía

- Abraham, K y Katz, L. (1984). *Cyclical Unemployment: Sectorial Shifts or aggregate disturbances?* (Documento de trabajo No 1410). Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w1410.pdf> [Consultado el 18/03/13]
- Abraham, K. y Watcher, M. (1987). Help-Wanted Advertising, Job Vacancies, and Unemployment. *Brookings papers on Economic Activity*. 1987 (1), 207 – 248. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2534516> [Consultado el 18/03/13]
- Acemoglu, D. (2008). *Introduction to Modern Economic Growth*. Cambridge, Massachusetts: Princeton University Press.
- Acosta Jirón, H. y Gutiérrez Jiménez, M.A. (1995). *Distribución de los salarios en Costa Rica y evolución de los sectores exportadores 1980-89*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.
- Álvarez A. y Hofstetter M. (2013). Cincuenta años de vacantes en Colombia. El caso de Bogotá (1960 – 2010). *El Trimestre Económico*. 53 (2), 427-453.
- Angulo Aguilar, J.E. y Carrasquilla Araya, J.R. (1984). *Estimación de la relación salarios – precios – desempleo para la economía Costarricense 1976-1983*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.
- Araya Monge, R. (1996). *Pruebas de estabilidad denominadas CUSUM y CUSUM Cuadrado*. (Nota técnica, Departamento de Investigaciones Económicas, DIE-NT-01-96). San José: Banco Central de Costa Rica. Recuperado de www.bccr.fi.cr. [Consultado el 03-06-2014].
- Arias, E. Kikut Valverde, A.C., Madrigal Badilla, J. (2002). *Estimación de la Ley de Okun para Costa Rica*. (Nota técnica, Departamento de Investigaciones Económicas,

- DIE-03-2002-NT). San José: Banco Central de Costa Rica. Recuperado de www.bccr.fi.cr. [Consultado el 03-06-2014].
- Barnichon, R. 2010. Building a composite Help-wanted index. *Economics Letters*. 109 (2010), 175-178.
- Barnichon, R. y Figura, A. (2010). *What Drives Movements in the Unemployment Rate? A Decomposition of the Beveridge Curve*. (Finance and Economics Discussion Series No 48) Washington D.C.: Federal Reserve Board. Recuperado de <http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2010/201048/201048pap.pdf> [Consultado el 16-04-2013].
- Barro, R. (2001). Human Capital and Growth. *The American Economic Review*. 91. (2), 12-17.
- Baumol, W.J. (1967). Macroeconomics of Unbalanced Growth: The anatomy of urban crisis. *The American Economic Review*. 57 (3), 415-426. Recuperado de www.jstor.com. [Consultado el 11/02/13]
- Belani, D., García P., Pastén, E. (2002). *Curva de Beveridge, vacantes y desempleo: Chile 1986 – 2002.II*. (Documento de trabajo No 191). Santiago: Banco Central de Chile. Recuperado de <http://www.bcentral.cl/eng/studies/working-papers/pdf/dtbc191.pdf> [Consultado el 11/02/13]
- Berman, E. (1997). Help wanted, Jobs needed: Estimates of a Matching Function from Employment Service Data. *Journal of Labor Economics*. 15 (1), 251 – 292. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/2535408> [Consultado el 04-11-2013].
- Beveridge, W.H. (1944). *Full Employment in a Free Society*. London : George Allen and Unwin.
- Blanchard, O. y Diamond, P. (1989). The Beveridge Curve. *Brooking Papers on Economic Activity*. (1): 1-76.

- Bureau of Labor Statistics. (2013). *Bureau of Labor Statistics Handbook of Methods: Chapter 18. Job Openings and Labor Turnover Survey*. (Technical note). Washington D.C.: Bureau of Labor Statistics. Recuperado de <http://www.bls.gov/opub/hom/pdf/homch18.pdf> [Consultado el 12/02/13]
- Borjas, G. (2010). *Labor Economics*. (Quinta edición). New York: McGraw Hill.
- Bureau of Labor Statistics. (2013). *Job Opening and Labor Turnover Survey Highlights April, 2013*. [pdf]. Recuperado de www.bls.gov [Consultado el 04-07-2013].
- Céspedes, S. V.H. y Jiménez, R. R. (1994). *Apertura comercial y mercado laboral en Costa Rica*. San José, Costa Rica. Academia de Centroamérica.
- Céspedes, V.H. y Jiménez, R. (Eds.). (1996). *Costa Rica: Una economía en recesión. Informe sobre la economía en 1996*. San José, Costa Rica. Academia de Centroamérica.
- Che, Xingyuan, N. (2009). *Sectorial Structural Change in a Knowledge Economy*. (MPRA Paper, Georgetown University). Recuperado de <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/19839/> [Consultado el 26-03-13].
- Jinzhu, C., Kannan, P., Loungani, P., Trehan, B. (2011). *New Evidence on Cyclical and Structural Sources of Unemployment*. (IMF Working Paper No WP-11-106, Research Department). Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional.
- Cobb, M. y Sánchez A. (2008). *Índice de Avisos de Empleo*. (Estudios Económicos y Estadísticos, No. 64). Santiago: Banco Central de Chile. Recuperado de: <http://www.bcentral.cl/estudios/estudios-economicos-estadisticos/pdf/see64.pdf> [Consultado el 04-11-2013].
- Cosavalente I. (2010). *Un índice de avisos de empleo para el departamento de la Libertad*. Por Banco Central de la Reserva del Perú (Ed.). XXIX Encuentro de Economistas BCRP. Lima: Banco Central de Reserva de Perú.

- Daly, M., Hobijn, B., Sahin, A., Valleta, R. (2011). *A rising natural rate of unemployment: transitory or permanent?* (Working paper 2011-05). San Francisco: Federal Reserve of San Francisco. Recuperado de: <http://www.frbsf.org/publications/economics/papers/2011/wp11-05bk.pdf> [Consultado el 16-04-13].
- Dean, k. (2005). *Making sense of ANZ job advertisements*. (Presentation to the PANPA 2005 Newspaper Advertising Forum) Sydney: Australia and New Zealand Banking Group.
- Delgado Jiménez, F.J. y Navarro Navarro, E.R. (2012). *El impacto de la apertura comercial sobre el empleo informal en el sector manufacturero de Costa Rica durante el periodo 1996-2009*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.
- Delgado Umaña, I. et ál. (2000). *El impacto de la salud sobre la productividad en el mercado laboral costarricense*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.
- DGEC (1976). *Encuesta Nacional de Hogares, Empleo y Desempleo Julio 1976*. San José, Costa Rica: Dirección General de Estadística y Censos (DGEC).
- Diamond P. (2012). *Cyclical Unemployment, Structural Unemployment*. (Documento de Trabajo No 18761). Washington D.C.: National Bureau of Economic Research,. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w18761> [Consultado el 02/03/13]
- Dornbusch, R. y Fischer, S., Rabasco, E., y Toharia, L. (1994). *Macroeconomía*. (Sexta edición). Madrid, España: McGraw Hill.
- Duarte, M. y Restuccia, D. (2010). The role of the structural transformation in aggregate productivity. *The Quarterly Journal of Economics*. 125(1), 129-173. Recuperado www.jstor.com. [Consultado el 02/03/13]

- Ehrenberg, R. G. y Smith, R.S. (1985). *Modern labor Economics: Theory and public policy*. (Segunda edición). Estados Unidos: Pearson Education.
- Ehrenberg, R. G. y Smith, R.S. (2012). *Modern labor Economics: Theory and public policy*. (Undécima edición). Estados Unidos: Pearson Education.
- Estevao, M. y Evidiki, T. (2011). *Has the Great Recession raised U.S. structural unemployment?* (IMF Working paper WP-11-05). Washington D.C.: International Monetary Fund.
- Fahrer, J. y Pease, A. (1993). *The Unemployment – Vacancy relationship in Australia*. (Research Discussion Paper No 9305). Sydney: Reserve Bank of Australia. Recuperado de: <http://www.rba.gov.au/publications/rdp/1993/pdf/rdp9305.pdf> [Consultado el 04-11-2013].
- Galuscak, K. y Munich, D. (2005). Structural and cyclical unemployment: what can we derive from the matching function? *Finance a úvČr - Czech Journal of Economics and Finance*. 2007 (57) 102-125.
- Gillman, M. (2011). *A simple theory of structural transformation*. (Cardiff Economics Working papers, E2011-4). United Kingdom: Cardiff University. Recuperado de: http://business.cardiff.ac.uk/sites/default/files/E2011_4.pdf [Consultado el 23-03-13]
- González Vega, C y Camacho Mejía, E. (Eds.). (1990) *Políticas económicas en Costa Rica*. (Vol. 1-2). San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- González Vega, C. (1984). *Temor al ajuste: los costos sociales de las políticas económicas en Costa Rica durante la década de los setentas*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Haincourt, S. y Mogliani, M. (2012). Has the 2008-2009 recession increased structural unemployment in the euro area? *Banque de France Quarterly Selection Articles*. (25). 63-80.

- Hobijn, B. y Sahin, A. (2012). *Beveridge Curve shifts across countries since the great recession*. (Paper presented at the 13th Jacques Polak Annual Research Conference). Washington D.C.: International Monetary Fund.
- Hutchingson Clarke, D. y Sánchez Wong, B. (1990). *El Programa de Ajuste Estructural y el mercado de trabajo agropecuario costarricense*. (Tesis de Licenciatura en Economía. Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2009). *Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2009: Principales resultados*. San José: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2012). *Encuesta Nacional de Hogares julio 2012: Resultados Generales*. San José: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Nueva Encuesta Nacional de Hogares 2010: Descripción de los principales resultados*. San José: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Encuesta Continua de Empleo: Indicadores del mercado laboral costarricense, tercer trimestre 2012*. San José: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Encuesta Continua de Empleo: Indicadores del mercado laboral costarricense, segundo trimestre 2012*. San José: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Encuesta Continua de Empleo: Indicadores del mercado laboral costarricense III Trimestre 2010 – I 2012*. San José: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Encuesta Continua de Empleo: Métodos y procedimientos*. San José: Autor.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013). *Encuesta Continua de Empleo: Indicadores del Mercado Laboral Costarricense, tercer trimestre 2013*. San José, Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). *Encuesta Continua de Empleo: Indicadores del Mercado Laboral Costarricense, cuarto trimestre 2013*. San José: Autor.
- Jiménez Cordero, R. y Morales Aguilar, N. (2004). *Discriminación salarial en el mercado de trabajo durante los noventas*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.
- Jiménez, R. (Ed.) (1999). *Costa Rica: una economía en recuperación*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Krugman, P., Wells, R., Olney, M. (2011). *Economics*. Barcelona, España: Editorial Reverté.
- Kuznets, S. (1966). *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread*. (Sexta edición). Estados Unidos: The Colonial Press, Inc.
- Lazear, E. y Spletzer, J. (2012). *The United States Labor Market: Status Quo or a New Normal?* (Working paper No 18386) Washington D.C.: National Bureau of Economic Research. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w18386> [Consultado el 11/02/13]
- Lizano Fait, E. (1990). *Ajuste Estructural en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Lizano Fait, E. (1999). *Ajuste y crecimiento en la economía de Costa Rica: 1982 -1994*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.

- Lizano Fait, E. y Miranda Escalante, V. (Eds.). (2012). *El mercado laboral ante la crisis internacional*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Lizano, E. y Sagot, M. (1984). *Costa Rica y la integración económica centroamericana*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Mankiw, G. y Ball, L. (2002). *The NAIRU in Theory and Practice*. (Working paper No 8940). Washington D.C.: National Bureau of Economic Research.. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w8940> [Consultado el 18-03-2013].
- Mankiw, N. G. y Romer, D. (Eds.) (1991). *New Keynesian Economics*. (Vol 1-2). (Tercera edición). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- McConnell, C. R. y Brue, S. L. (1997). *Economía Laboral Contemporánea*. (Cuarta edición). España: McGraw-Hill.
- Mesalles, L. y Céspedes, O. (Eds.). (2010). *Recesión con estabilidad: realineando la senda hacia el futuro*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Mesalles, L. y Pacheco, A. (Eds.). (2011). *Costa Rica y su modelo de crecimiento: revisión a la luz de la crisis internacional*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Monge González, R., González Vega, C. (1994). *Política comercial, exportaciones y bienestar en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Montiel Masís, N. (1999). *Costa Rica: Reformas económicas, sectores dinámicos y calidad de los empleos*. (Serie Reformas Económicas No 26). Santiago: CEPAL.
- Mujica Varas, R. (2007). *Descripción crítica de los fundamentos de la Curva de Beveridge y de su uso como herramienta de Análisis del Mercado Laboral*. (Tesis de Maestría en Economía). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

Recuperado de http://www.economia.puc.cl/docs/tesis_rmujica.pdf [Consultado el 11/02/13]

Okun, A. M. (1970). Potential GNP: Its Measurement and Significance. American Economic Association, *Proceedings of the Business and Economics Statistics Section*.

Pacheco Umaña, A. (Ed.) (2011). *Políticas para el desarrollo de Costa Rica: Competitividad y progreso social*. San José, Costa Rica.: Academia de Centroamérica.

Pasinetti, L. (1985). *Cambio estructural y crecimiento económico*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Peters, D. (2000). *Manufacturing in Missouri: Skills – Mismatch*. (Research and planning, Missouri: Department of Economic Development.) Recuperado de <http://www.missourieconomy.org/industry/index.stm>. [Consultado el 16-06-13].

Pissarides, C. (2013). *Unemployment in the Great Recession*. (Discussion Paper No. 1210, Centre for Economic Performance). England: London School of Economics and Political Science.

Pissarides, C. A. (2000). *Equilibrium Unemployment Theory*. (Segunda edición). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Prachowny, M. (1993). Okun's Law: Theoretical Foundations and Revised Estimates. *The Review of Economics and Statistics*. 75 (2), 331-336.

Prebish, R. (1986). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *Desarrollo Económico*. 26 (103), 479-502.

Roper, S. (1989). The Economics of Job Vacancies. *British Review of Economic Issues*. 11 (24): 49-73.

- Rothstein, J. (2012). *The Labor Market four years into the crisis: Assessing structural explanations*. (Working paper No 18265). Washington D.C.: National Bureau of Economic Research. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w17966> [Consultado el 02/03/13]
- Sahin, A. et ál. (2012). *Mismatch Unemployment*. (Working paper No 18265). Washington D.C.: National Bureau of Economic Research. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w18265> [Consultado el 02/03/13]
- Sánchez Li, S. (1997). *El empleo y los salarios en Costa Rica: Análisis coyuntural durante el periodo 1990-95 y pronóstico 1996-2000 mediante la aplicación de la técnica de cointegración*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.
- Sauma Fiatt, P. (2011). El impacto de la crisis económica en el mercado laboral y políticas adoptadas: el caso de Costa Rica. Academia de Centroamérica (Ed). *VII Jornada Anual: El mercado laboral ante la crisis internacional*. (39-50).
- Segura Rodríguez, C. y Vásquez Carvajal, J.P. (2011). *Estimación del parámetro de suavizamiento del filtro de Hodrick y Prescott para Costa Rica*. (Documento de trabajo DEC-DIE-DT-006-2011, Departamento de Investigación Económica). San José: Banco Central de Costa Rica.
- Segura Rodríguez, C. y Vindas Quesada, A. (2011). *Estimación de la tasa de interés real neutral y la tasa neutral de desempleo para la economía costarricense*. (Documento de trabajo en proceso, Departamento de Investigación Económica). San José: Banco Central de Costa Rica.
- Shah, C. y Burke, G. (2003). *Skills Shortages: Concepts, Measurement and Implications*. (Working paper No 52, Centre for the economics of education and training). Victoria, Australia: Monash University.
- Smith, S. (2003). *Labour Economics*. (Segunda edición). Londres, Inglaterra: Routledge.

The Conference Board (2013). *The Conference Board Help Wanted Online® data series technical notes*. (Technical note). New York: The Conference Board. Recuperado de http://www.conference-board.org/pdf_free/press/TechnicalPDF_4746_1363349999.pdf [Consultado el 17/02/13]

Todaro, M. y Smith, S. (2009). *Economic Development*. (Décima edición). Harlow, Inglaterra: Addison Wesley

Trejos et ál. (2012). *Desarrollo del talento humano: La clave para competir en la atracción de la inversión extranjera directa*. Alajuela, Costa Rica: INCAE Business School.

Ulate Chinchilla, J. y Villegas Gonzáles, B. (2013). *Análisis dinámico del desempleo en Costa Rica*. (Tesis de Licenciatura en Economía). Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio.

Valleta, R. y Kuang K. (2010). *Is structural unemployment on the raise?* (Economic Letter 2010-34). San Francisco: Federal Reserve of San Francisco. Recuperado de: <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2010/el2010-34.pdf> [Consultado el 16-04-13].

Valleta, R.G. (2005). *Why has the U.S. Beveridge Curve shifted back? New evidence using regional data*. (Working paper 2005-25). San Francisco: Federal Reserve of San Francisco. Recuperado de <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2010/el2010-34.html> [Consultado el 16-04-13].

Entrevistas:

Gabriela Segura, Directora Comercial de empleo.com; del Grupo Nación.
Entrevista realizada el 13 de enero de 2013.

8. Anexos

Anexo 1. Consideraciones Metodológicas de las Encuestas de Hogares

La presente investigación utilizó como una de sus fuentes principales de información los datos estadísticos sobre el mercado laboral costarricense obtenidos a partir de las encuestas de hogares que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) desde 1976. Estas encuestas han sufrido variantes metodológicas considerables a lo largo de los años, las cuales deben ser tomadas en consideración a la hora de interpretar los resultados que se obtienen de estas y también para realizar análisis de los datos en el tiempo con las previsiones necesarias, de modo tal que no se induzca al error en la interpretación de la información por omisiones de carácter metodológico.

Desde 1976 y hasta 1986 el INEC realizó durante los meses de marzo, julio y noviembre de cada año la primera “Encuesta de Nacional de Hogares, Empleo y Desempleo”, en donde se obtuvieron por primera vez de forma periódica datos sobre el mercado laboral y situación socioeconómica de los hogares costarricenses; previamente se contaba solo con la información proveniente de los censos de población de 1950, 1963 y 1973, la cual no solo era limitada no solo en la cantidad de información sino también en su periodicidad.

Para 1987 se realiza una actualización del marco muestral a partir de la información del censo de 1984, la encuesta de hogares pasó a llamarse “Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples (EHPM) y se realizó en el mes de julio de cada año. Adicionalmente, se incorporó el uso del manual de Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIIU-Rev2; que permitía una mayor desagregación de las actividades económicas respecto a la que se venía utilizando.

Estas variantes metodológicas, no tuvieron un impacto significativo en la comparabilidad de los datos obtenidos antes y después de 1987, de modo que se puede trabajar con la información de 1976 a 2000 con fines de análisis temporal sin mayores problemas. En 2001, se volvieron a hacer ajustes metodológicos a las encuestas de hogares, dentro de los que se pueden citar la implementación de un nuevo manual de Clasificación

Internacional Industrial Uniforme, el CIIU-Rev3; que permitió una desagregación aún mayor de las actividades económicas, así como la implementación de un nuevo manual de ocupaciones (COCR-2000), con lo que se pudo detallar aún más la información de empleo por categorías ocupacionales.

Por otra parte, a raíz de los resultados obtenidos en el censo de población del año 2000 se realizaron una serie de ajustes tanto a nivel del marco muestral como en los resultados de las encuestas para que hubiera consistencia entre los resultados. Debido a estos ajustes, la información previa al año 2000 de las encuestas resulta no comparable con la información de los años posteriores en sus niveles, pero sí lo es en sus valores relativos. Este punto resulta importante para esta investigación, puesto que un valor relativo, la tasa de desempleo, es usado exhaustivamente y la información disponible afortunadamente resulta comparable entre 1976 y 2009.

La EHPM utilizó un diseño probabilístico de áreas, estratificado y bietápico para la selección de la muestra, que para los años en los que fue implementada rondó los 13 mil hogares en promedio, distribuidas en los cuatro dominios de estudio: Región Central Urbana, Región Central Rural, Resto del país Urbano y Resto del país Rural. Dicha información se ajusta a sus valores poblacionales a partir del uso de factores de expansión previamente estimados.

Para 2010, se discontinuó la EHPM y se implementó la nueva “Encuesta Nacional de Hogares” (ENAH0); la cual incluye varios cambios en la definición de las variables, dentro de la cual se puede mencionar el cambio en la definición de fuerza laboral, que en la EHPM tomaba al conjunto de personas mayores de 12 años que se encontraban ocupadas o desocupadas, mientras que en la ENAH0 se toma como parte de la fuerza de trabajo a las personas ocupadas y desocupadas mayores de 15 años; este cambio impide la comparabilidad de la información temporal de las encuestas. Debido a esto, es que al realizar las estimaciones con información del mercado laboral en esta investigación se procuró realizar las estimaciones para el periodo anterior y posterior a 2010 en los casos que esto fuera posible con la información disponible.

La ENAHO tiene un tamaño de muestra de unos 13.440 hogares y también se utiliza un diseño estratificado bietápico para su selección. De igual modo, el periodo en el que se realiza la encuesta es el mes de julio de cada año.

En junio de 2010, el INEC en conjunto con el Banco Central de Costa Rica (BCCR) implementaron la “Encuesta Continua de Empleo” (ECE) que suministra información del mercado laboral costarricense con una periodicidad trimestral. El objetivo de esta encuesta es brindar información coyuntural sobre la evolución del mercado de trabajo. La muestra se selecciona a partir de un diseño bietápico y estratificado, tiene un tamaño de alrededor de 9 mil viviendas y un dominio geográfico nacional, urbano y rural.

La información de esta encuesta no solo permite obtener información con periodicidad trimestral, puesto que la recolección de información se da a lo largo del año es posible también construir información mensual a partir del uso de medias móviles de la información. En particular, la información publicada del primer trimestre de un año dado, corresponde al promedio de información recolectada en los meses de enero, febrero y marzo, pero se puede obtener el dato para el promedio de información de febrero, marzo y abril y así sucesivamente, dando como resultado la posibilidad de construir una serie con más observaciones para un periodo dado. Para efectos de esta investigación, se utilizó este método para las estimaciones en las que se utilizó la información de la ECE; de modo tal que cuando se hable del dato de un mes en particular, se sobreentiende que se trata del promedio móvil trimestral asociado a ese mes.

Esta encuesta utiliza la Clasificación Internacional Industrial Uniforme en su cuarta revisión (CIIU-Rev4) y el manual de clasificación de ocupaciones (COCR-2000), de modo que hay más capacidad de desagregación de los datos por actividad económica y por ocupación; y al igual que en la ENAHO se considera a la población mayor a 15 años.

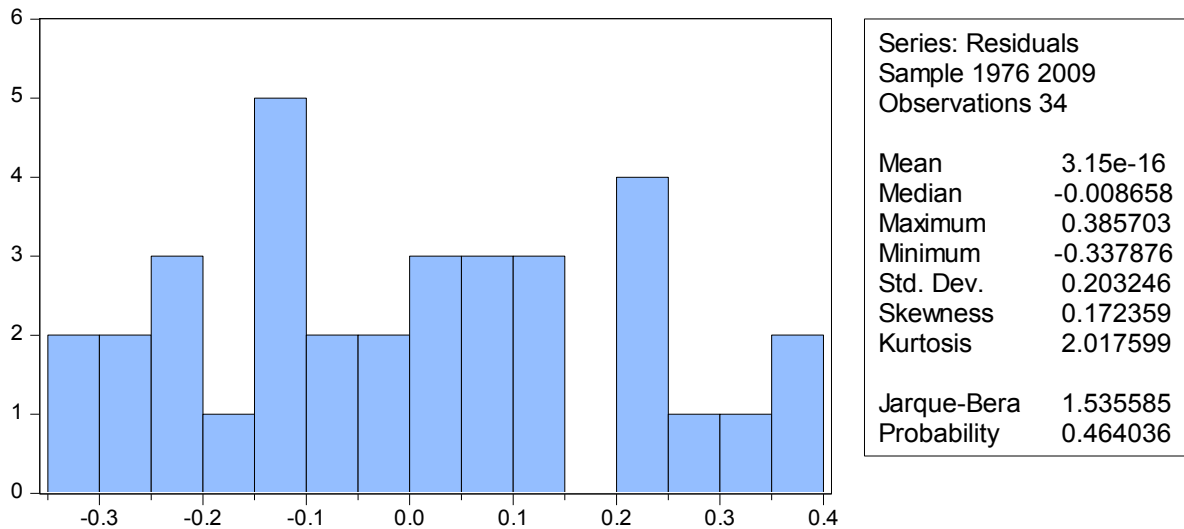
Cabe destacar que la ECE permite la construcción de paneles de datos hasta para cuatro trimestres consecutivos, ya que para cada trimestre se mantiene un 75 por ciento de la muestra, lo cual es de suma importancia para ciertos tipos de estudios en los que se

requiere no solo información transversal sino además la evolución de los mismos sujetos de estudio en el tiempo.

Anexo 2. Resultados de las estimaciones econométricas

2.1. Estimación de la curva de Beveridge 1976 – 2009

2.1.1. Prueba de normalidad de errores Jarque Bera



2.1.2. Prueba de heterocedasticidad de White

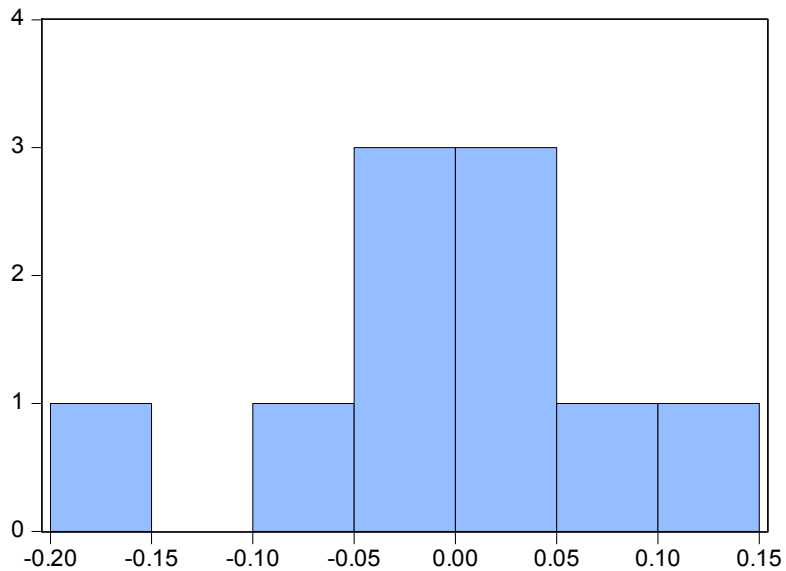
Estadístico F	0.1163	Prob. F(1,32)	0.7353
Obs*R ²	0.1231	Prob. Chi cuadrado (1)	0.7257

2.1.3. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	16.6269	Prob. F(2,30)	0.0000
Obs*R ²	17.8745	Prob. Chi-cuadrado (2)	0.0001

2.2. Estimación de la curva de Beveridge 1976 – 1985

2.2.1. Prueba de normalidad de errores Jarque Bera



Series: Residuals	
Sample 1976 1985	
Observations 10	
Mean	4.00e-16
Median	0.011688
Maximum	0.139795
Minimum	-0.161740
Std. Dev.	0.080582
Skewness	-0.381582
Kurtosis	3.245892
Jarque-Bera	0.267867
Probability	0.874648

2.2.2. Prueba de heterocedasticidad de White

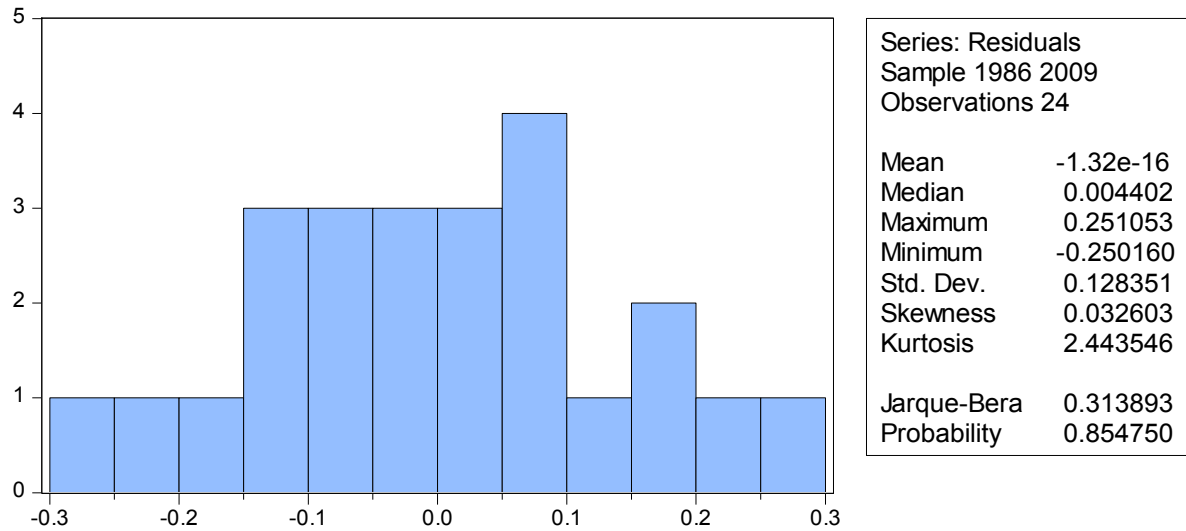
Estadístico F	2,3853	Prob. F(2,7)	0,1622
Obs*R ²	4,0530	Prob. Chi cuadrado (2)	0,1318

2.2.3. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	0,5087	Prob. F(2,6)	0,6250
Obs*R ²	1,4499	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,4843

2.3. Estimación de la curva de Beveridge 1986 - 2009

2.3.1. Prueba de normalidad de errores Jarque Bera



2.3.2. Prueba de heterocedasticidad de White

Estadístico F	1,2409	Prob. F(2,21)	0,3095
Obs*R ²	2,5365	Prob. Chi cuadrado (2)	0,2813

2.3.4. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	2,2442	Prob. F(2,20)	0,1320
Obs*R ²	4,3989	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,1109

2.4. Estimación de la curva de Beveridge para 2010 – 2013.

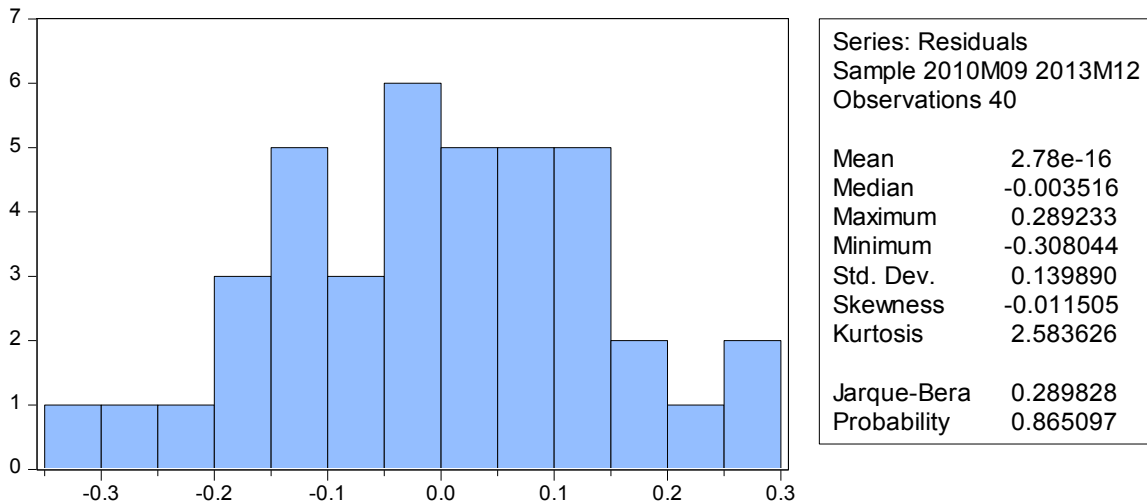
2.4.1. Estimación para set-2010 – dic-2013.

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Logaritmo natural del índice de avisos de empleo

	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	1,869	0,748	2,498	0,017
β_1	0,235	0,328	0,717	0,478
R ²	0,013		Estadístico F	0,514
R ² ajustado	-0,013		Prob. (F)	0,478

2.4.2. Prueba de normalidad de errores Jarque Bera



2.4.3. Prueba de Heterocedasticidad de White

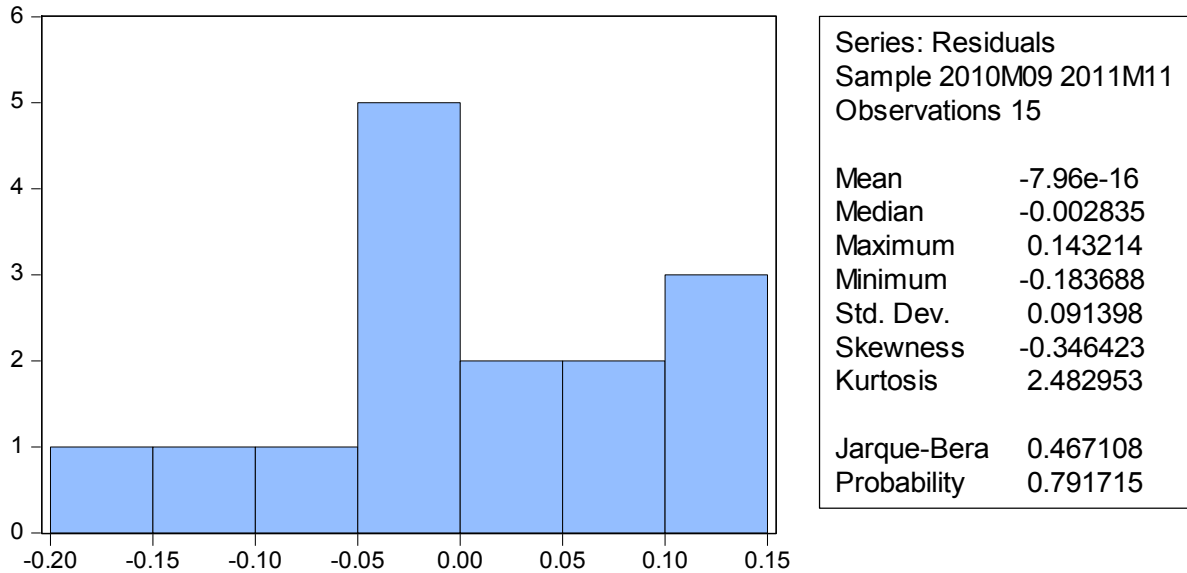
Estadístico F	1,544	Prob. F(2,37)	0,2268
Obs*R ²	3,082	Prob. Chi cuadrado (2)	0,2141

2.4.4. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	6,911	Prob. F(2,36)	0,003
Obs*R ²	11,097	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,004

2.5. Estimación de la curva de Beveridge para set-10 – nov-2011.

2.5.1. Prueba de normalidad de errores Jarque Bera.



2.5.2. Prueba de Heterocedasticidad de White

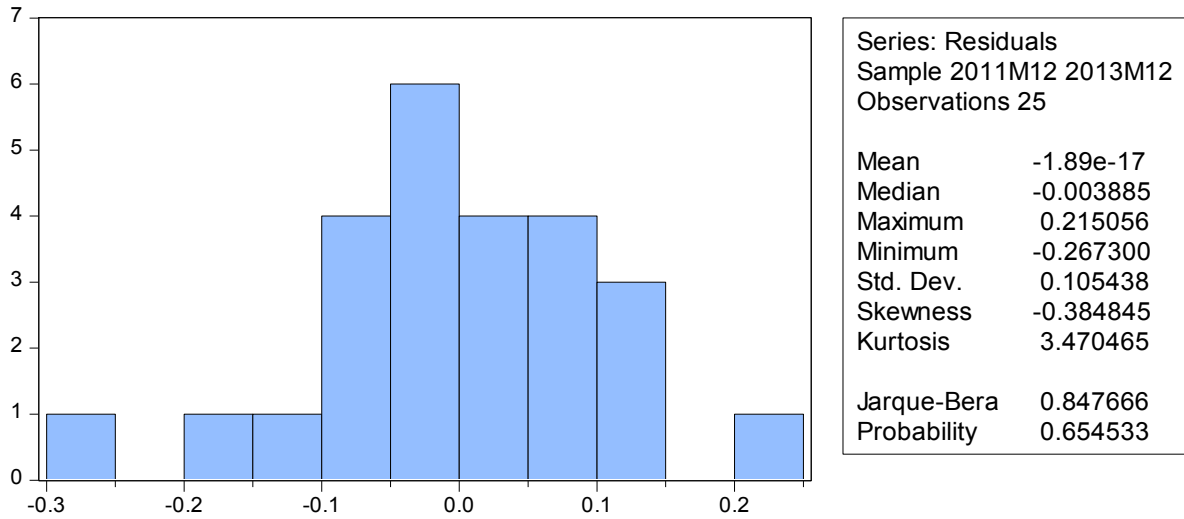
Estadístico F	1,504	Prob. F(2,12)	0,261
Obs*R ²	3,007	Prob. Chi cuadrado (2)	0,222

2.5.3. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	1,887	Prob. F(2,11)	0,197
Obs*R ²	3,833	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,147

2.6. Estimación de la curva de Beveridge para dic-2011 – dic-2013.

2.6.1. Prueba de normalidad de errores Jarque Bera.



2.6.2. Prueba de Heterocedasticidad de White

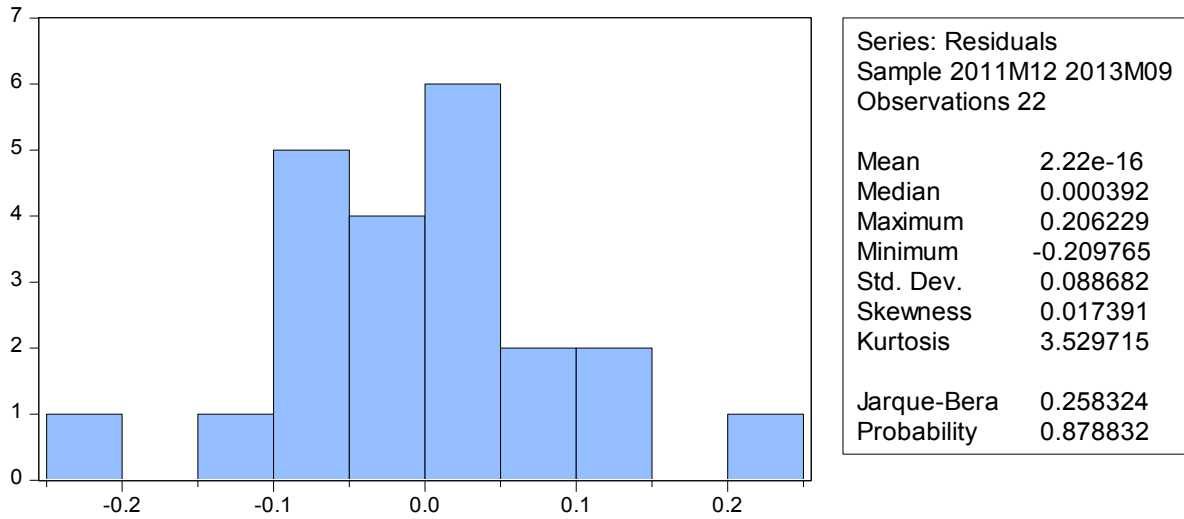
Estadístico F	1,819	Prob. F(2,22)	0,186
Obs*R ²	3,547	Prob. Chi cuadrado (2)	0,168

2.6.3. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	0,701	Prob. F(2,21)	0,507
Obs*R ²	1,565	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,457

2.7. Estimación de la curva de Beveridge para dic-2011 – set-2013.

2.7.1. Prueba de normalidad de errores Jarque Bera.



2.7.2. Prueba de Heterocedasticidad de White

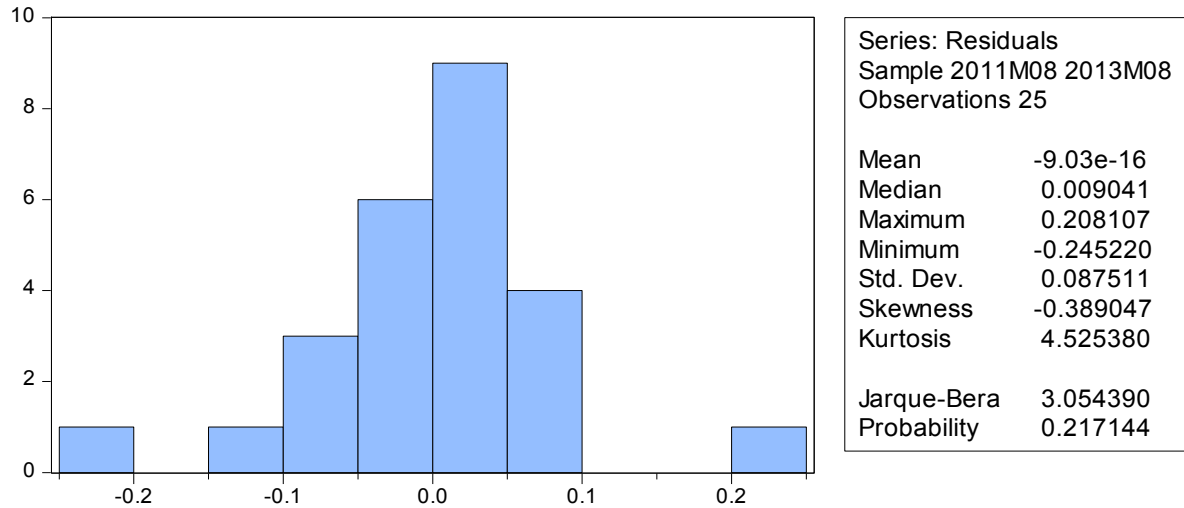
Estadístico F	1,146	Prob. F(2,19)	0,339
Obs*R ²	2,369	Prob. Chi cuadrado (2)	0,306

2.7.3. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	1,820	Prob. F(2,18)	0,190
Obs*R ²	3,701	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,157

2.8. Estimación de la curva de Beveridge para ago-2011 – ago-2013.

2.8.1. Prueba de normalidad de errores Jarque Bera.



2.8.2. Prueba de Heterocedasticidad de White

Estadístico F	1,445	Prob. F(2,22)	0,257
Obs*R ²	2,903	Prob. Chi cuadrado (2)	0,234

2.8.3. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	1,282	Prob. F(2,21)	0,298
Obs*R ²	2,721	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,256

2.9. Prueba de Andrews Quandt periodo 1976 – 2009.

Estadístico	Valor	P-Value
Máx. LR Estadístico F (1986)	31,755	0,000
Máx. Wald Estadístico F (1986)	63,510	0,000
Exp. LR Estadístico F	13,163	0,000
Exp. Wald Estadístico F	28,743	0,000
Ave. LR Estadístico F	12,567	0,000
Ave. Wald Estadístico F	25,133	0,000

Nota: probabilidades calculadas mediante método de Hansen (1997)

2.10. Prueba de Andrews Quandt periodo set-10 – dic-13.

Estadístico	Valor	P-Value
Máx. LR Estadístico F (2011m11)	19,950	0,000
Máx. Wald Estadístico F (2011m11)	39,901	0,000
Exp. LR Estadístico F	7,658	0,000
Exp. Wald Estadístico F	16,935	0,000
Ave. LR Estadístico F	10,707	0,000
Ave. Wald Estadístico F	21,414	0,000

Nota: probabilidades calculadas mediante método de Hansen (1997)

2.11. Pruebas de Andrews Quandt subperiodos set-10 – nov-11 y dic-11 –dic-13.

2.11.1. Subperiodo set-10 – nov-11.

Estadístico	Valor	P-Value
Máx. LR Estadístico F (2011m5)	2,527	0,550
Máx. Wald Estadístico F (2011m5)	5,055	0,550
Exp. LR Estadístico F	0,585	0,439
Exp. Wald Estadístico F	1,322	0,374
Ave. LR Estadístico F	1,028	0,369
Ave. Wald Estadístico F	2,057	0,369

Nota: probabilidades calculadas mediante método de Hansen (1997)

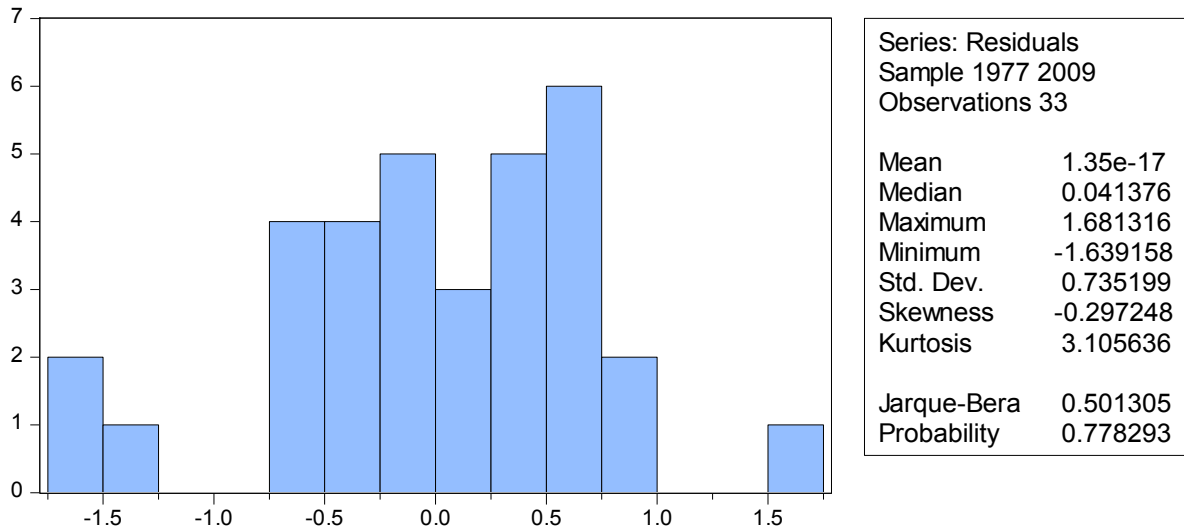
2.11.2. Subperiodo dic-11 – dic-13.

Estadístico	Valor	P-Value
Máx. LR Estadístico F (2013m9)	5,026	0,093
Máx. Wald Estadístico F (2013m9)	10,052	0,093
Exp. LR Estadístico F	0,814	0,269
Exp. Wald Estadístico F	2,468	0,109
Ave. LR Estadístico F	1,105	0,328
Ave. Wald Estadístico F	2,209	0,328

Nota: probabilidades calculadas mediante método de Hansen (1997)

2.12. Estimación del efecto del desemparejamiento en el mercado laboral sobre el desempleo 1976 – 2009.

2.12.1. Prueba de normalidad de errores de jarque Bera.



2.12.2. Prueba de heterocedasticidad de White

Estadístico F	8,545	Prob. F(5,27)	0,000
Obs*R ²	20,221	Prob. Chi cuadrado (5)	0,001

2.12.3. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	0,121	Prob. F(2,28)	0,886
Obs*R ²	0,284	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,868

2.13. Estimación del efecto del desemparejamiento en el mercado laboral sobre el desempleo set-2010 – dic-2013.

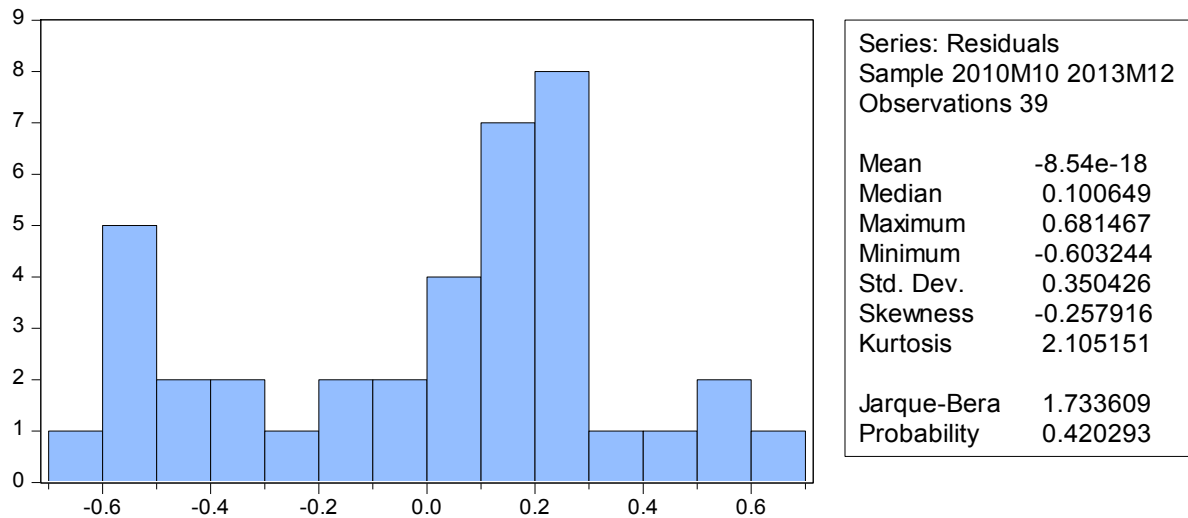
2.13.1. Estimación para set-2010 – 2013.

Método: Mínimos Cuadrados Ordinarios

Variable dependiente: Cambio en puntos porcentuales de la tasa de desempleo

	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	P-Value
β_0	0,142	0,165	0,859	0,396
β_1	-0,201	0,215	-0,939	0,354
β_2	0,109	0,074	1,468	0,151
R ² Ajustado	0,025	Prob (F)		0,239

2.12.1. Prueba de normalidad de errores de jarque Bera.



2.13.2. Prueba de heterocedasticidad de White

Estadístico F	0,778	Prob. F(5,33)	0,573
Obs*R ²	4,112	Prob. Chi cuadrado (5)	0,533

2.13.3. Prueba de autocorrelación de Breusch Godfrey

Estadístico F	0,664	Prob. F(2,34)	0,521
Obs*R ²	1,466	Prob. Chi-cuadrado (2)	0,480

Anexo 3. Índices de avisos de empleo y de desemparejamiento de Habilidades

Cuadro A3.1. Avisos de empleo publicados en el periódico La Nación (1976 – 2013. Total y promedio semanal de avisos de empleo publicados en el periódico La Nación al mes de julio de cada año)

Avisos de empleo publicados en el periódico La Nación								
	Total	Promedio		Total	Promedio		Total	Promedio
1970	-	-	1990	696	139,2	2010	745	186,3
1971	-	-	1991	676	135,2	2011	589	147,3
1972	-	-	1992	784	196,0	2012	1060	212,0
1973	-	-	1993	956	239,0	2013	930	186,0
1974	-	-	1994	861	215,3			
1975	-	-	1995	789	157,8			
1976	501	125,3	1996	739	147,8			
1977	622	155,5	1997	644	161,0			
1978	733	146,6	1998	768	192,0			
1979	773	154,6	1999	828	207,0			
1980	551	137,8	2000	976	195,2			
1981	409	102,3	2001	832	166,4			
1982	377	94,3	2002	873	174,6			
1983	402	100,5	2003	652	163,0			
1984	617	123,4	2004	781	195,3			
1985	582	116,4	2005	753	188,3			
1986	477	119,3	2006	1349	269,8			
1987	519	129,8	2007	1553	310,6			
1988	413	103,3	2008	1144	286,0			
1989	733	146,6	2009	681	170,3			

Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados de versiones impresas del periódico La Nación, los días lunes del mes de julio de cada año.

**Cuadro A3.2. Avisos de empleo publicados en el periódico La Nación
(2008 – 2013. Total y promedio semanal de avisos de empleo publicados mensualmente en el periódico La Nación)**

Avisos de empleo publicados en el periódico La Nación								
	Total	Promedio		Total	Promedio		Total	Promedio
ene-08	1.800	450,0	ene-10	858	214,5	ene-12	936	234,0
feb-08	1.489	372,3	feb-10	860	215,0	feb-12	715	178,8
mar-08	1.415	283,0	mar-10	908	181,6	mar-12	682	170,5
abr-08	1.459	364,8	abr-10	678	169,5	abr-12	687	137,4
may-08	1.290	322,5	may-10	949	189,8	may-12	864	216,0
jun-08	1.570	314,0	jun-10	757	189,3	jun-12	918	229,5
jul-08	1.144	286,0	jul-10	745	186,3	jul-12	1.060	212,0
ago-08	1.269	317,3	ago-10	889	177,8	ago-12	845	211,3
sep-08	1.377	275,4	sep-10	734	183,5	sep-12	911	227,8
oct-08	996	249,0	oct-10	665	166,3	oct-12	1.082	216,4
nov-08	883	220,8	nov-10	833	166,6	nov-12	914	228,5
dic-08	612	122,4	dic-10	468	117,0	dic-12	662	132,4
ene-09	941	235,3	ene-11	1.028	205,6	ene-13	1.109	277,3
feb-09	738	184,5	feb-11	768	192,0	feb-13	913	228,3
mar-09	927	185,4	mar-11	788	197,0	mar-13	818	204,5
abr-09	602	150,5	abr-11	542	135,5	abr-13	1.070	214,0
may-09	754	188,5	may-11	945	189,0	may-13	794	198,5
jun-09	913	182,6	jun-11	706	176,5	jun-13	721	180,3
jul-09	681	170,3	jul-11	589	147,3	jul-13	930	186,0
ago-09	843	168,6	ago-11	791	158,2	ago-13	745	186,3
sep-09	663	165,8	sep-11	655	163,8	sep-13	603	120,6
oct-09	688	172,0	oct-11	757	151,4	oct-13	745	186,3
nov-09	899	179,8	nov-11	601	150,3	nov-13	779	194,8
dic-09	397	99,3	dic-11	337	84,3	dic-13	618	123,6

Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados de versiones impresas del periódico La Nación, los días lunes de cada mes.

Cuadro A3.3. Avisos de empleo publicados en www.buscoempleo.com (2009 – 2013. Avisos totales mensuales publicados)

Avisos de empleo publicados en "Buscoempleo.com"					
ene-08	-	ene-10	260	ene-12	570
feb-08	-	feb-10	218	feb-12	523
mar-08	-	mar-10	365	mar-12	559
abr-08	-	abr-10	331	abr-12	459
may-08	-	may-10	299	may-12	577
jun-08	-	jun-10	364	jun-12	489
jul-08	-	jul-10	319	jul-12	463
ago-08	-	ago-10	360	ago-12	405
sep-08	-	sep-10	382	sep-12	499
oct-08	-	oct-10	383	oct-12	502
nov-08	-	nov-10	322	nov-12	461
dic-08	-	dic-10	202	dic-12	291
ene-09	-	ene-11	381	ene-13	610
feb-09	-	feb-11	382	feb-13	579
mar-09	-	mar-11	509	mar-13	444
abr-09	-	abr-11	315	abr-13	554
may-09	-	may-11	528	may-13	591
jun-09	-	jun-11	444	jun-13	485
jul-09	-	jul-11	354	jul-13	603
ago-09	-	ago-11	435	ago-13	453
sep-09	104	sep-11	406	sep-13	565
oct-09	166	oct-11	408	oct-13	443
nov-09	147	nov-11	490	nov-13	323
dic-09	108	dic-11	280	dic-13	351

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Cuadro A3.4. Índice de avisos de empleo anual.
(1976 – 2013. Promedio de avisos de empleo publicados en el periódico La Nación al mes de julio de cada año)

Índice Avisos Empleo (2005 = 10)					
1970	-	1990	13,19	2010	9,18
1971	-	1991	12,83	2011	6,91
1972	-	1992	18,23	2012	9,82
1973	-	1993	21,13	2013	8,51
1974	-	1994	18,33		
1975	-	1995	12,95		
1976	19,15	1996	12,24		
1977	22,76	1997	12,50		
1978	20,32	1998	14,10		
1979	20,68	1999	15,13		
1980	18,08	2000	12,85		
1981	12,99	2001	10,17		
1982	11,36	2002	10,41		
1983	12,04	2003	9,38		
1984	14,41	2004	11,16		
1985	13,26	2005	10,00		
1986	13,23	2006	14,02		
1987	13,41	2007	15,56		
1988	10,37	2008	14,04		
1989	14,45	2009	8,11		

Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados de versiones impresas del periódico La Nación, los días lunes del mes de julio de cada año.

Cuadro A3.5. Índice de Avisos de empleo compuesto.

(Enero 2008 – Diciembre 2013. Construido a partir del promedio de avisos publicados los días lunes de cada mes en el periódico La Nación y los avisos de empleo publicados en la bolsa de empleo del MTSS “Buscoempleo.com”).

Índice Avisos Empleo (2011 = 10)					
ene-08	7,85	ene-10	8,27	ene-12	14,02
feb-08	6,49	feb-10	7,55	feb-12	12,24
mar-08	4,93	mar-10	9,53	mar-12	12,72
abr-08	6,36	abr-10	8,73	abr-12	10,40
may-08	5,62	may-10	8,52	may-12	13,83
jun-08	5,47	jun-10	9,65	jun-12	12,53
jul-08	4,99	jul-10	8,81	jul-12	11,77
ago-08	5,53	ago-10	9,38	ago-12	10,74
sep-08	4,80	sep-10	9,86	sep-12	12,67
oct-08	4,34	oct-10	9,58	oct-12	12,53
nov-08	3,85	nov-10	8,52	nov-12	12,02
dic-08	2,13	dic-10	5,56	dic-12	7,38
ene-09	4,10	ene-11	10,23	ene-13	15,47
feb-09	3,22	feb-11	10,01	feb-13	14,07
mar-09	3,23	mar-11	12,31	mar-13	11,31
abr-09	2,62	abr-11	7,85	abr-13	13,39
may-09	3,29	may-11	12,50	may-13	13,76
jun-09	3,18	jun-11	10,82	jun-13	11,60
jul-09	2,97	jul-11	8,74	jul-13	13,76
ago-09	2,94	ago-11	10,34	ago-13	11,15
sep-09	4,70	sep-11	9,93	sep-13	11,95
oct-09	5,89	oct-11	9,75	oct-13	10,97
nov-09	5,70	nov-11	11,16	nov-13	9,03
dic-09	3,61	dic-11	6,35	dic-13	8,27

Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados de versiones impresas del periódico La Nación y de la base de datos de la bolsa de empleo electrónica del MTSS.

**Cuadro A3.6. Índice de avisos de empleo compuesto ajustado estacionalmente.
(Enero 2008 – Diciembre 2013. Ajustado estacionalmente mediante método ARIMA
X12)**

	SMI		SMI		SMI
ene-08	6,60	ene-10	6,93	ene-12	11,75
feb-08	6,26	feb-10	7,20	feb-12	11,67
mar-08	4,32	mar-10	8,37	mar-12	11,17
abr-08	6,63	abr-10	9,00	abr-12	10,72
may-08	4,94	may-10	7,44	may-12	12,07
jun-08	5,25	jun-10	9,34	jun-12	12,12
jul-08	5,40	jul-10	9,47	jul-12	12,65
ago-08	5,50	ago-10	9,52	ago-12	10,90
sep-08	4,68	sep-10	9,64	sep-12	12,39
oct-08	4,41	oct-10	9,79	oct-12	12,82
nov-08	3,97	nov-10	8,76	nov-12	12,39
dic-08	3,68	dic-10	9,58	dic-12	12,75
ene-09	3,45	ene-11	8,58	ene-13	13,03
feb-09	3,08	feb-11	9,54	feb-13	13,34
mar-09	2,84	mar-11	10,81	mar-13	9,90
abr-09	2,70	abr-11	8,09	abr-13	13,69
may-09	2,87	may-11	10,91	may-13	11,83
jun-09	3,08	jun-11	10,47	jun-13	11,26
jul-09	3,19	jul-11	9,39	jul-13	14,77
ago-09	2,98	ago-11	10,49	ago-13	11,57
sep-09	4,60	sep-11	9,71	sep-13	11,75
oct-09	6,02	oct-11	9,97	oct-13	11,29
nov-09	5,86	nov-11	11,48	nov-13	9,29
dic-09	6,22	dic-11	10,94	dic-13	14,23

Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados de versiones impresas del periódico La Nación y de la base de datos de la bolsa de empleo electrónica del MTSS.

Cuadro A3.7. Índice de desemparejamiento de habilidades (*Skill mismatch index; SMI*)
(1976 – 2009. 2005 = 100.)

SMI (2005 = 100)			
1970	-	1990	28,74
1971	-	1991	34,55
1972	-	1992	21,06
1973	-	1993	21,55
1974	-	1994	11,47
1975	-	1995	29,39
1976	42,82	1996	23,59
1977	24,92	1997	39,31
1978	51,35	1998	51,27
1979	132,49	1999	85,89
1980	62,89	2000	99,73
1981	76,70	2001	67,85
1982	169,35	2002	102,07
1983	100,39	2003	117,47
1984	110,47	2004	123,73
1985	110,47	2005	100,00
1986	110,47	2006	97,36
1987	49,04	2007	84,12
1988	75,00	2008	51,02
1989	14,33	2009	295,65

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Encuestas de Hogares de 1976 – 1986 y Encuestas de Hogares y Propósitos Múltiples 1987 – 2009 del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Cuadro A3.8. Índice de desemparejamiento de habilidades (*Skill mismatch index; SMI*)
(2010 – 2013. 2010 = 100.)

SMI (2010 = 100)	
2010	100,00
2011	108,19
2012	114,06
2013	143,01

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2010 - 2013 del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

**Cuadro A3.9. Índice de desemparejamiento de habilidades por nivel educativo (*Skill mismatch index; SMI*)
(1976 – 2009. 2005 = 100.)**

	SMI	Baja	Media	Alta
1976	42,8	929,4	65,8	12,5
1977	24,9	493,7	38,3	8,0
1978	51,4	1896,6	75,9	6,4
1979	132,5	4875,6	196,1	16,7
1980	62,9	499,9	92,3	33,9
1981	76,7	58,8	78,2	75,8
1982	169,4	1645,5	251,9	84,5
1983	100,4	95,1	128,8	78,4
1984	110,5	22,4	134,2	93,2
1985	110,5	22,4	134,2	93,2
1986	110,5	22,4	134,2	93,2
1987	49,0	302,5	70,7	28,7
1988	75,0	1326,3	114,9	26,4
1989	14,3	154,3	8,8	16,7
1990	28,7	711,2	44,1	7,3
1991	34,5	446,5	19,3	40,6
1992	21,1	512,1	7,0	25,1
1993	21,5	1077,1	1,0	22,7
1994	11,5	735,7	0,0	10,2
1995	29,4	11,5	31,1	28,3
1996	23,6	895,9	3,5	27,0
1997	39,3	1,2	44,3	36,0
1998	51,3	138,4	45,9	54,2
1999	85,9	4659,1	2,0	87,0
2000	99,7	5647,7	1,4	98,5
2001	67,8	2053,4	16,5	80,0
2002	102,1	2301,2	37,0	121,9
2003	117,5	1475,9	66,7	137,9
2004	123,7	17,9	149,2	105,4
2005	100,0	100,0	100,0	100,0
2006	97,4	311,0	84,8	104,1
2007	84,1	29,0	89,6	80,7
2008	51,0	2367,1	3,7	55,4
2009	295,6	7934,4	86,5	351,2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Encuestas de Hogares de 1976 – 1986 y Encuestas de Hogares y Propósitos Múltiples 1987 – 2009 del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

**Cuadro A3.10. Índice de desemparejamiento de habilidades por nivel educativo
(Skill mismatch index; SMI)
(2010 – 2013. 2010 = 100.)**

	SMI	Baja	Media	Alta
2010	100,0	100,0	100,0	100,0
2011	108,2	97,4	114,8	151,4
2012	114,1	91,7	133,7	140,8
2013	143,0	114,5	172,6	128,6

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2010 – 2013 del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

**Cuadro A3.11. Índice de desemparejamiento de habilidades por nivel educativo
(Skill mismatch index; SMI)
(Setiembre 2010 – diciembre 2013. 2011 = 100.)**

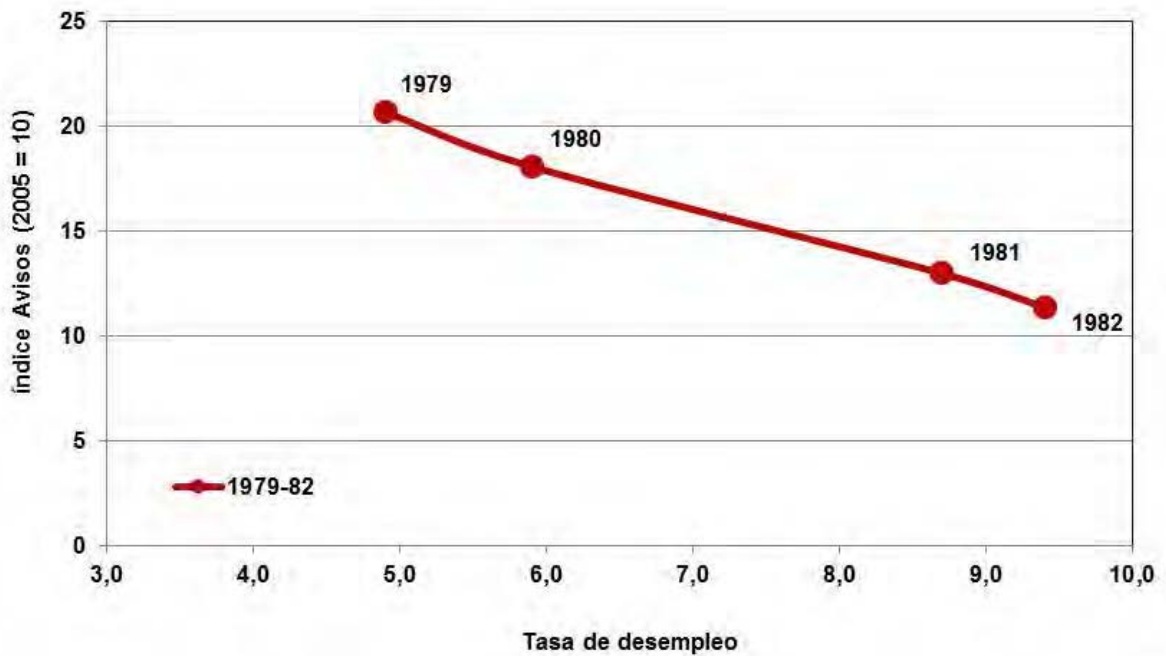
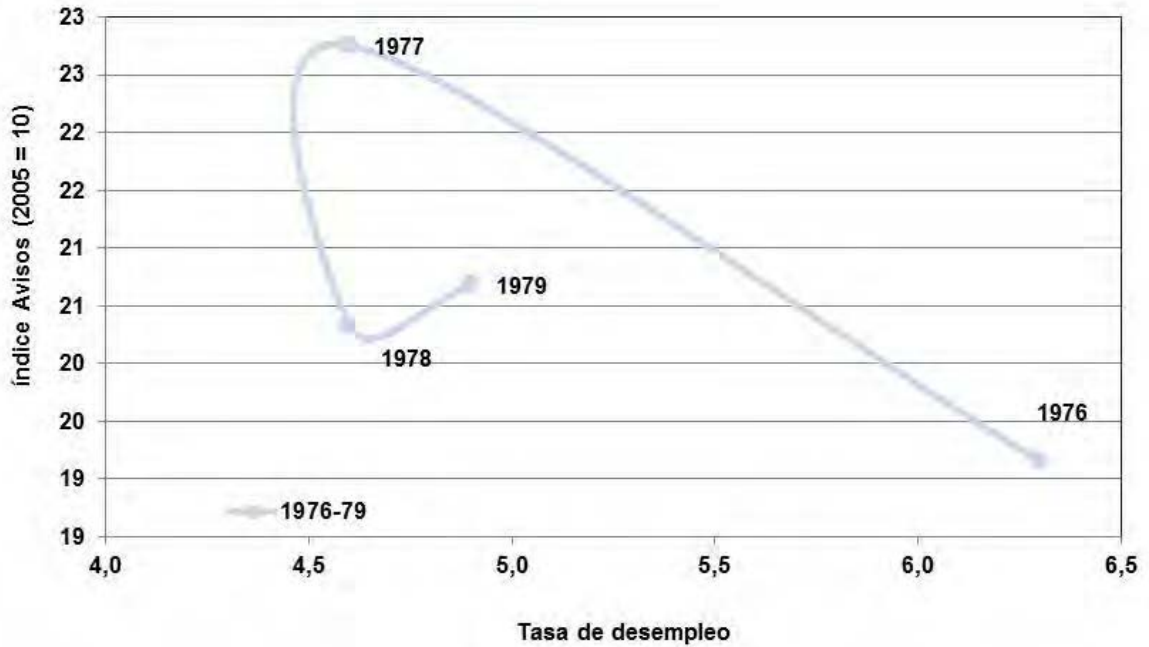
	SMI	Baja	Media	Alta		SMI	Baja	Media	Alta
ene-10	-	-	-	-	ene-12	108,28	27,90	215,71	73,65
feb-10	-	-	-	-	feb-12	161,59	76,46	334,13	83,06
mar-10	-	-	-	-	mar-12	106,34	14,77	202,72	85,40
abr-10	-	-	-	-	abr-12	119,84	36,40	241,45	76,71
may-10	-	-	-	-	may-12	191,86	142,54	401,05	68,60
jun-10	-	-	-	-	jun-12	152,37	119,02	318,30	51,58
jul-10	-	-	-	-	jul-12	41,59	0,45	69,66	43,04
ago-10	-	-	-	-	ago-12	37,41	1,54	66,16	35,62
sep-10	85,46	241,80	60,93	21,49	sep-12	23,73	15,14	13,78	35,30
oct-10	40,36	108,84	6,62	28,72	oct-12	97,24	91,81	201,68	25,69
nov-10	82,97	224,14	13,94	58,59	nov-12	35,83	0,00	56,33	39,90
dic-10	63,35	15,65	61,37	89,60	dic-12	82,44	119,58	160,15	7,77
ene-11	135,74	13,04	252,36	116,62	ene-13	46,38	19,49	95,33	25,53
feb-11	195,99	122,95	409,20	82,21	feb-13	104,91	113,50	215,11	21,97
mar-11	117,33	32,88	235,10	77,45	mar-13	84,18	13,60	162,20	65,38
abr-11	28,03	1,68	36,07	36,04	abr-13	46,08	26,31	29,27	68,34
may-11	32,67	4,39	62,13	26,41	may-13	36,74	0,84	51,37	45,03
jun-11	44,63	3,69	55,08	58,51	jun-13	48,78	0,21	73,00	56,83
jul-11	104,12	205,02	1,00	124,99	jul-13	138,11	72,39	286,84	66,44
ago-11	190,24	482,29	12,87	164,42	ago-13	76,79	7,43	142,83	65,89
sep-11	114,26	114,43	38,60	168,04	sep-13	119,62	92,06	249,96	41,17
oct-11	94,30	51,78	61,65	139,69	oct-13	15,70	0,09	23,31	18,41
nov-11	75,28	99,12	13,84	106,60	nov-13	55,12	70,07	110,38	7,98
dic-11	67,42	68,73	22,10	99,01	dic-13	10,83	14,07	21,59	1,47

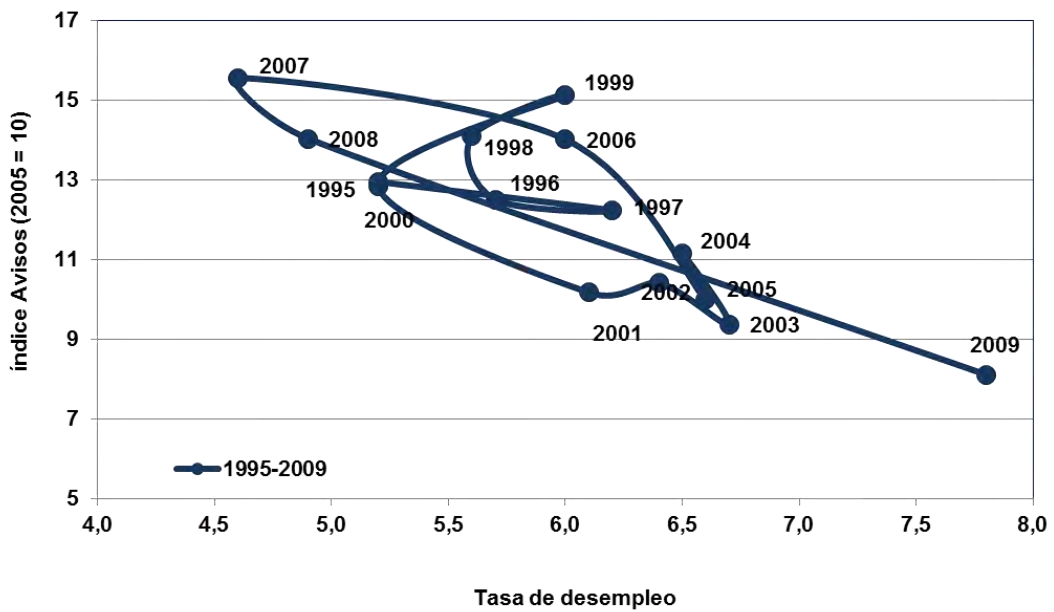
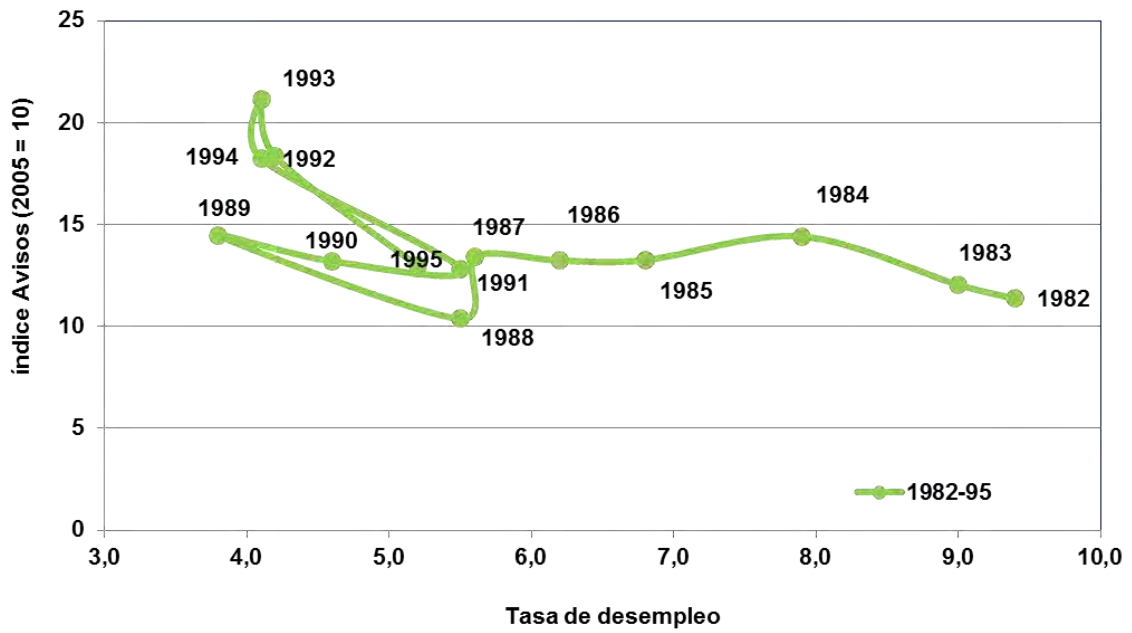
Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Continua de Empleo del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Anexo 4. Gráficos adicionales sobre la relación entre vacantes y desempleo.

Gráfico A4.1. Relación entre el índice de avisos de empleo y la tasa de desempleo por periodos.

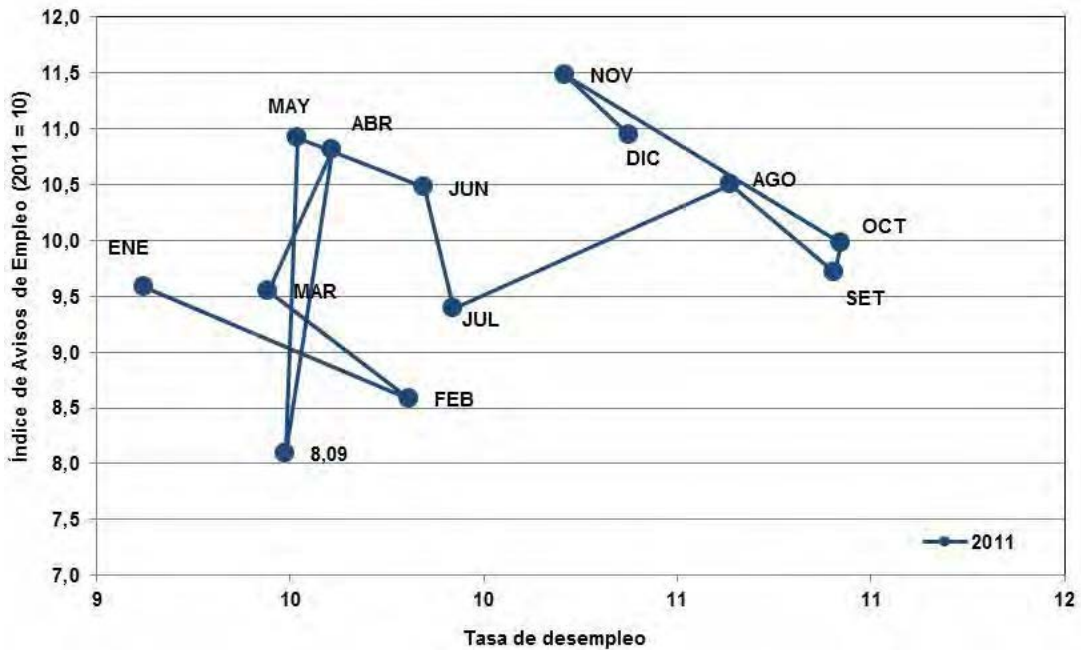
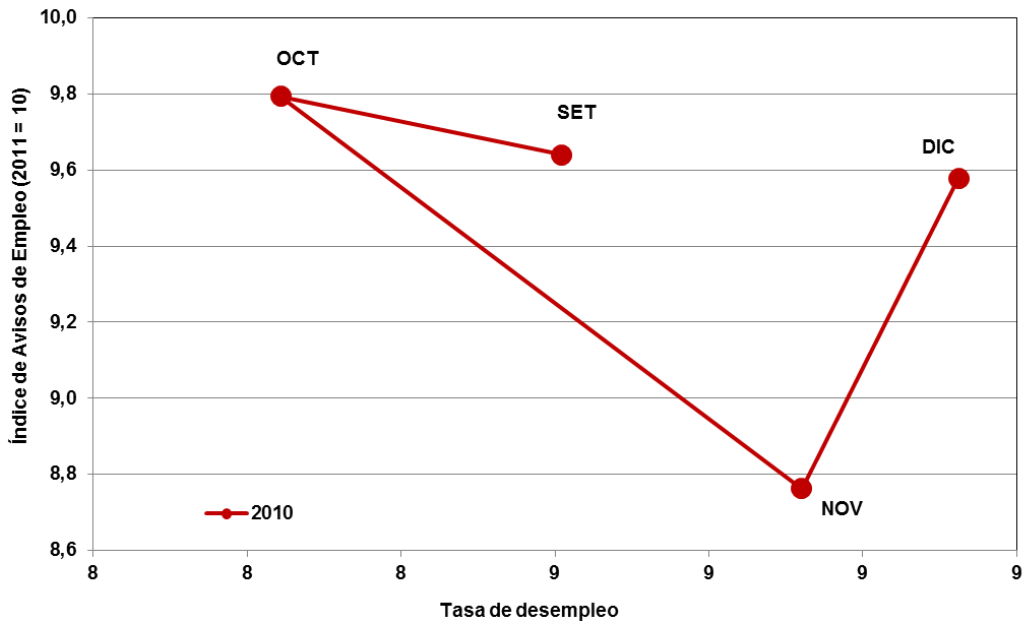
(1976 – 2009. Índice de avisos de empleo y media móvil de tasas de desempleo)

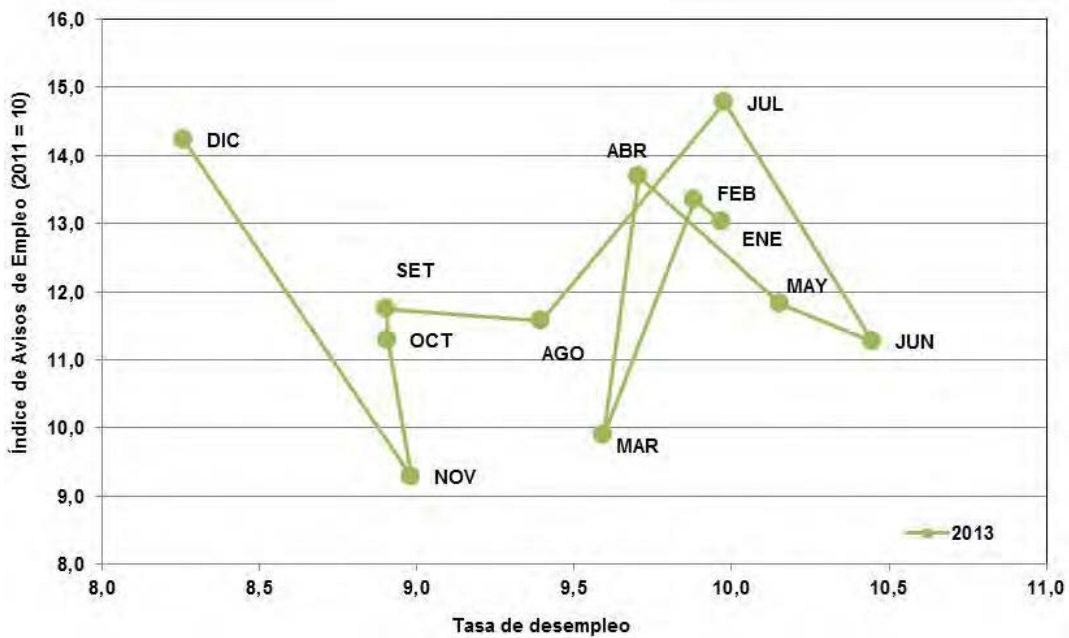
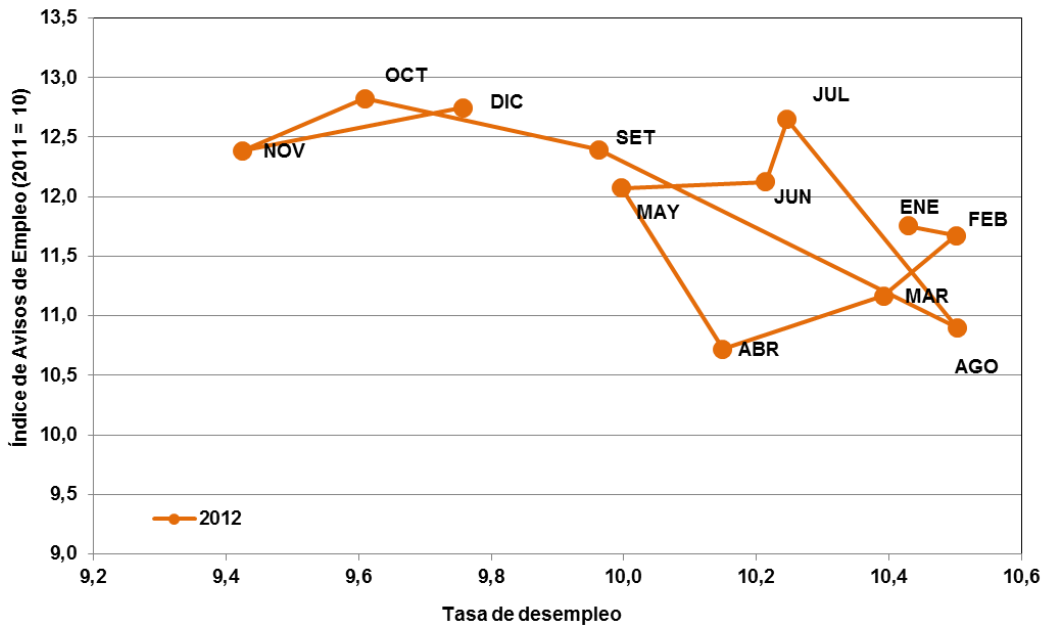




Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada del periódico La Nación, y el INEC.

Gráfico A4.2. Relación entre el índice de avisos de empleo y la tasa de desempleo por año.
(2010 – 2013. Índice de avisos de empleo y media móvil de tasas de desempleo)





Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada del periódico La Nación, datos de la bolsa de empleo en línea del Ministerio de Trabajo (www.buscoempleo.com) y el INEC.

Anexo 5. Matrices de correlación entre variables de producción, desempleo e índices de avisos de empleo.

Cuadro A5.1. Matriz de correlaciones entre el índice de avisos de empleo anual, la brecha del producto y la tasa de desempleo.

(1976 – 2009)

	Índice avisos empleo	Brecha del producto	Tasa de desempleo
Índice avisos empleo	1,000	0,509**	-0,541**
Brecha del producto	0,509**	1,000	0,539**
Tasa de desempleo	-0,541**	0,539**	1,000

** Correlación estadísticamente significativa al 99% de confianza

Tamaño de muestra: 34 observaciones

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A5.2. Matriz de correlaciones entre el índice de avisos de empleo mensual y la variación anual del Índice Mensual de Actividad Económica.

(2008 – 2013)

	Índice avisos empleo	IMAE
Índice avisos empleo	1,000	0,521**
IMAE	0,521**	1,000

** Correlación estadísticamente significativa al 99% de confianza

Tamaño de muestra: 72 observaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A5.3. Matriz de correlaciones entre el índice de avisos de empleo mensual, la variación anual del Índice Mensual de Actividad Económica y la tasa de desempleo.

(2010 – 2013)

	Índice avisos empleo	IMAE	Tasa de desempleo
Índice avisos empleo	1,000	0,078	0,284
IMAE	0,078	1,000	0,499**
Tasa de desempleo	0,284	0,499**	1,000

** Correlación estadísticamente significativa al 99% de confianza

Tamaño de muestra: 40 observaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A5.4. Matriz de correlaciones entre el índice de avisos de empleo trimestral y la variación anual del Producto Interno Bruto Real trimestral.

(2008 – 2013)

	Índice avisos empleo	PIB Real
Índice avisos empleo	1,000	0,609**
PIB Real	0,609**	1,000

** Correlación estadísticamente significativa al 99% de confianza

Tamaño de muestra: 24 observaciones.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A5.5. Matriz de correlaciones entre el índice de avisos de empleo trimestral, la variación anual del Producto Interno Bruto Real trimestral y la tasa de desempleo. (2010 – 2013)

	Índice avisos empleo	PIB Real	Tasa de desempleo
Índice avisos empleo	1,000	-1,010	0,303
PIB Real	-1,010	1,000	0,283
Tasa de desempleo	0,303	0,283	1,000

Tamaño de muestra: 14 observaciones.

Fuente: Elaboración propia.