

# Economía & SOCIEDAD

**POR UN PENSAMIENTO ECONÓMICO ALTERNATIVO**

Revista

ISSN 1409-1070

Volumen 21 / Número 50

Julio - Diciembre 2016

---

**APORTES PARA EL DEBATE DE LA  
REALIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL**

---





### **Director**

Dr. Henry Mora Jiménez  
*hmoraj@gmail.com*  
Universidad Nacional, Costa Rica

### **Comité Editorial**

M. Sc. Ruth Martínez Cascante  
*rmarti@una.cr*  
Universidad Nacional, Costa Rica  
M.Sc. Greivin Hernández González  
*greivin.hernandez.gonzalez@una.cr*  
Universidad Nacional, Costa Rica  
Dr. Jorge Arturo Chaves Ortiz  
*jachaves@cedi.cr*  
Centro Dominicano de Investigación, Costa Rica  
Dr. Franz Hinkelammert  
*franz@correo.co.org*  
Consultor Internacional, Alemania  
Ph.D. Gregorio Giménez Esteban  
*gregim@unizar.es*  
Universidad de Zaragoza, España

### **Comité Asesor**

Dr. Gilberto Hernández Zinzún  
Universidad Nacional Autónoma de México, México  
*economiasociedad@una.cr*  
Dr. Adolfo Rodríguez Herrera  
*adolfo.rodriguezherreira@ucr.ac.cr*  
Universidad de Costa Rica  
M.Sc. Mario Hidalgo González  
*mhidal@una.cr*  
Universidad Nacional, Costa Rica  
M.Sc. Mario Fernández Arias  
*mariofer@ice.co.cr*  
Consultor Independiente, Costa Rica  
Dr. Fernando Carrera Castro  
*economiasociedad@una.cr*  
Ministerio de Planificación, Guatemala  
Dr. Wim Dierckxsens  
*economiasociedad@una.cr*  
Departamento Ecuménico de Investigaciones, Costa Rica  
Dr. Theotonio Dos Santos  
*theotonio@nitnet.com.br*  
Universidad Federal Fluminense, Brasil  
Dr. John Saxe Fernández  
*economiasociedad@una.cr*  
Universidad Nacional Autónoma de México, México  
Dr. Edgar Fürst  
*efurst@racsa.co.cr*  
Consultor Internacional, Alemania  
M.Sc. José Francisco Pacheco Jiménez  
*pacheco.jimenez@gmail.com*  
Viceministro de Hacienda, Costa Rica.

### **Editora en Jefe**

M. Sc. Roxana Morales Ramos  
*rmorale@una.cr*  
Universidad Nacional, Costa Rica

### **Editora Adjunta**

Licda. Fabiola Quirós Segura  
*fabiola.quirós.segura@una.cr*  
Universidad Nacional, Costa Rica

### **Apoyo Técnico**

Diseño, diagramación, portada e ilustración  
Juliana Morales Orozco  
*jumoror@gmail.com*  
Escuela de Arte y Comunicación Visual, Universidad  
Nacional, Costa Rica

### **Traducción**

M. Sc. Elieth Salazar Alpízar  
*eliethsalazar@gmail.com*  
San José, Costa Rica

### **Agradecimiento**

Bach. Andrea Méndez Solano  
Revista Economía y Sociedad agradece las  
sugerencias de revisión filológica realizadas a los  
autores (as).



Para suscripciones diríjase a:

Escuela de Economía  
Universidad Nacional  
Apartado 86-3000  
Heredia, Costa Rica.  
Tel: (506) 2562-41-42  
Fax: (506) 2562-41-89

E-mail: [economiasociedad@una.cr](mailto:economiasociedad@una.cr)

La corrección filológica es competencia exclusiva del  
Comité Editorial de la Revista



# CONTENIDO

---

<b>ACERCA DE LA REVISTA</b> .....	6
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	7
<i>Dr. Henry Mora Jiménez</i>	
<b>DESIGUALDAD Y FRONTERA NORTE MEXICANA: UNA APROXIMACIÓN DESDE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE</b> .....	9
<i>Manuel Antonio Jiménez Castillo</i>	
<b>UN MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL DINÁMICO ESTOCÁSTICO ESTIMADO PARA LA ECONOMÍA COSTARRICENSE (2006-2014)</b> .....	25
<i>Marco Vinicio Valerio Berrocal</i>	
<b>THE EFFECT OF PRIVATE PENSION FUNDS' BIDDING ON FEES AND COMPETITION</b> ...	57
<i>Jorge Guillén Uyen</i>	
<b>STRATEGIC MANAGEMENT DEVELOPMENT: THE ROLE OF THE LEARNING SCHOOL IN THE PROMOTION OF THE COMPETENCE OF MANAGERS</b> .....	73
<i>Yashar Salamzadeh</i>	
<i>Mehran YousefNia</i>	
<i>Mirjana Radovic Markovic</i>	
<i>Aidin Salamzadeh</i>	
<b>ESTRUCTURALISMO - NEOESTRUCTURALISMO Y EL ANÁLISIS DEL DESARROLLO PRODUCTIVO</b> .....	95
<i>STRUCTURALISM - NEO-STRUCTURALISM AND ANALYSIS OF PRODUCTIVE DEVELOPMENT</i>	
<i>Shirley Benavides Vindas</i>	
<b>EVIDENCIAS DE SEGMENTACIÓN Y PERSISTENCIA DE EXCLUSIÓN LABORAL EN ARGENTINA</b> .....	109
<i>EVIDENCE OF SEGMENTATION AND PERSISTENT LABOR EXCLUSION IN ARGENTINA</i>	
<i>María Eugenia Sconfienza</i>	
<b>INFORMACIÓN PARA AUTORES Y AUTORAS</b> .....	129

# ACERCA DE LA REVISTA

---

Economía y Sociedad es una Revista de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica (ESEUNA), de publicación semestral (enero-junio y julio-diciembre de cada año). La Revista se enmarca dentro de un esfuerzo por promover un pensamiento económico crítico y alternativo, desde la perspectiva de una economía del desarrollo, el cual constituye el enfoque de nuestra Escuela.

La revista busca aportar desde una perspectiva pluralista, instrumentos analíticos que contribuyan a forjar un pensamiento económico nacional e internacional y, que además, fomenten el debate sobre tópicos del desarrollo y las políticas públicas en los campos económico, social, político y ambiental.

El público meta son tanto los/las académicos/as, así como los/las profesionales y estudiantes vinculados/as a las Ciencias Económicas y Sociales.

La Revista Economía y Sociedad, en su versión digital EISSN: 2215-3403, esta indexada y registrada en:

- Thomson Reuters Emerging Sources Citation Index
- DOAJ
- LATINDEX
- Open Academic Journal Index (OAJI)
- MIAR
- REDIB
- Sherpa/Romeo
- Clase
- Biblat
- GSI Repository
- Journal TOCs
- SSKS
- Open access articles
- ECONBIZ
- Sicultura
- LATINOAMERICANA
- CCUC
- Journals for Free
- JournalSeek
- WorldCat
- Toronto Public Library
- The Knowledge Network
- Keystone Library Network

## Rector

Dr. Alberto Salom Echeverría

## Consejo Editorial de la EUNA

Dra. Maribel Soto Ramírez  
Presidenta

M.Sc. Hernán Alvarado Ugarte  
M.A. Bianchinetta Benavides Segura  
Dra. Shirley Benavides Vindas  
M.I. Erick Álvarez Ramírez  
M.I. Gabriel Baltodano Román  
Sr. Julio César Rojas López

## Editora

Licda. Alexandra Meléndez Calderón  
amelende@una.cr

## Contacto

economiaysociedad@una.cr  
(506) 2562-4142  
Apartado 86-3000, Heredia, Costa Rica.  
<http://www.revistas.una.ac.cr/economia>

# PRESENTACIÓN

---

La Revista Economía & Sociedad es un proyecto de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), que se enmarca dentro de un esfuerzo por promover un pensamiento económico crítico y alternativo, desde la perspectiva de una economía y una ética del desarrollo, que constituyen ejes transversales de la carrera.

Además, y acorde con los principios de la Universidad Nacional y de la Facultad de Ciencias Sociales, la revista promueve la publicación de artículos con enfoques y perspectivas de análisis no solamente novedosos, sino propiciadores del bien común y la justicia social y ambiental. También ostenta un enfoque plural de las ciencias sociales, promoviendo la diversidad teórica y metodológica, siempre que contribuyan a enfrentar los desafíos socio-económicos de las sociedades latinoamericanas y representen un aporte al conocimiento.

En este sentido, el nombre de la revista “*Economía & Sociedad*” no es casual, pues expresa un eje de articulación de lo social a partir de lo económico, pero sin caer en posiciones economicistas, esto es, en reduccionismos que pretendan subsumir la rica diversidad de lo social a enfoques y lógicas puramente económicas. Pero además, lo económico en sí mismo se contempla de manera plural, no únicamente a partir de los enfoques dominantes o de la corriente principal.

Así mismo, la revista es partícipe de la revolución científica para poder aumentar la visibilidad a nivel mundial con lo que publica, y al adoptar políticas de Acceso Abierto y gratuito, pretende darle a todas las poblaciones el derecho al conocimiento como necesidad humana. La versión digital de Economía & Sociedad puede consultarse en: <http://www.revistas.una.ac.cr/economia>

Dr. Henry Mora Jiménez  
Director





# DESIGUALDAD Y FRONTERA NORTE MEXICANA: UNA APROXIMACIÓN DESDE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

---

INEQUALITY AND THE NORTHERN MEXICAN BORDER: A SUSTAINABLE DEVELOPMENT APPROACH

**Manuel Antonio Jiménez Castillo**<sup>1</sup>

## Resumen

Este trabajo pretende arrojar luz sobre cómo la extrema desigualdad que aflige a la frontera norte mexicana condiciona el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible. A través de los conceptos de “resiliencia” y de “asimetría de poder” se examinará cómo la desigualdad actúa como un pernicioso actor político descompensando el sentido originario de la acción política. Para tal fin, se toman cinco de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) con mayor incidencia sobre la desigualdad con el fin de conocer el estado real de su cumplimiento. Igualmente, se conceptualizarán sus efectos potenciales a la hora de dar logro a tales fines. Se concluirá aseverando sobre la existencia de un efecto perverso de la desigualdad sobre aquellas políticas dadas a convertir los logros del milenio en un asunto sostenible.

**Palabras claves:** Capacidades; Desarrollo Humano; Desigualdad; Sostenibilidad

## Abstract

This paper is an attempt to shed light on how the extreme inequality affecting the northern Mexican border conditions the fulfillment of sustainable development goals. Using the concepts of “resilience” and “power asymmetry”, the author analyzes how inequality, like a pernicious political actor, destabilizes the original sense of the political action. To this end, the five Sustainable Development Goals (SDG) that are most related to inequality are analyzed to verify if they are actually being met. In addition, the potential effects they will have when met will be conceptualized. We conclude by restating the existence of a perverse effect of inequality on those policies established to achieve sustainable development goals.

**Keywords:** Capabilities; Human Development; Inequality; Sustainability

---

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.21-50.1>

Fecha de recepción: 31-05-16. Fechas de reenvíos: 09-09-16/ 14-09-16. Fecha de aceptación: 26-09-16.  
Fecha de publicación: 26-09-16

- 1 Doctor en Ciencias Económicas. Investigador y profesor, El Colegio de la Frontera Norte, Sede Nuevo Laredo, México. Correo electrónico: antoniojcastillo@colef.mx

Manuel Antonio Jiménez Castillo

9



## 1. Introducción

Con la celebración de la Conferencia de Desarrollo Sostenible Río+20 a finales de 2012 se reconocía a nivel global el desigual resultado alcanzado en el cumplimiento de unos objetivos del milenio (ODM) que llegaban a su fin. Una etapa que coincidía con el establecimiento de un nuevo grupo de trabajo encomendado en facilitar el diseño de un conjunto de propuestas originales con las cuales se fijan las premisas para una nueva agenda mundial “Agenda 2030”. De las conclusiones de esta etapa resultaba un acuerdo que se cerraba tres años después con la llamada Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible. En esta se acordaba una serie de objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que fijaría los principios del discurso del desarrollo para la próxima década y media. Aunque son muchos los matices que diferencian ambas agendas (Nayyar, 2011), los ODS nacían desde una narrativa bipolar donde se incorporaban los conceptos de desigualdad y sostenibilidad, los cuales fueron desatendidos en la agenda anterior (Fukuda-Parr, et al., 2014). Esta nueva filosofía respondía, entre otras, a la denuncia del Programa de Naciones Unidas al Desarrollo (PNUD) ante el incesante incremento de la desigualdad en el mundo (Vandemoortele, 2014) desde una visión que incluyera “no solo una cuestión de ampliación de opciones (...) sino de cuán seguros son estos logros”. Una seguridad que exigía como condición sine qua non la reducción de la desigualdad en todas sus dimensiones haciéndola a su vez extensible a “todos los grupos de ingresos y sociales relevantes” (High Level Panel, 2013, p.19). El protagonismo creciente de la desigualdad en la nueva agenda como garante de una demandada “seguridad en el logro” apunta, sin embargo, a un giro copernicano, pues le exige transitar como predicado de las distintas reacciones mercantiles (propias de la escuela neoclásica) como fundamento del bienestar humano. Desde este sentido, la desigualdad se configura como variable focal de la nueva agenda, donde el sentido de *resiliencia* (libertad negativa), la cual fundamenta el marco de los nuevos objetivos, ofrece a aquella una serie de atributos potencialmente (activadores).

Asimismo, unos atributos que para la nueva agenda la articulan como “actor político” al presentarse como sujeto de la acción (económica). Su tratamiento multidimensional le permite adaptarse como elemento capaz de afectar el sentido prioritario de las políticas públicas, así como su resultado. Desde esta perspectiva, lo desigual no se agotaría desde un *leitmotiv* relacional y resultante de una actividad entre agentes, sino como fundamento mismo de su realidad posible. Esta perspectiva auto causal, la hace especialmente atractiva como objeto para entender de qué manera se conjuga, a partir de sus efectos, los distintos escenarios empíricos posibles de desarrollo. Específicamente, en este trabajo gana consistencia el estudio de la desigualdad, así como sus efectos sobre los ODS en la frontera norte mexicana (FNM). El elevado grado de desigualdad, ya sea en términos de indicadores de ingresos como el de Gini (49%) o de su carácter más social (Coneval, 2014) lo hacen particularmente apropiado para corroborar hasta qué punto la desigualdad fronteriza actúa no solo como protagonista normativo de la agenda, sino como actor “operativo” para el cumplimiento de los ODS.



La hipótesis de este trabajo pretende no solo introducir en origen y relevancia la desigualdad en la nueva agenda sostenible, sino que, a partir de ello, corroborar como sus efectos a nivel operativo son particularmente evidentes para la FNM. Esto permitiría ilustrar especulativamente de qué modo elementos que comúnmente son dados a mitigar la desigualdad consiguen, en un excepcional efecto perverso, incrementarla. En tales circunstancias, la desigualdad, sin liberarse de su carácter relacional, pero sin disolverse en él esta, se presentaría como fenómeno causal que en su devenir subvierte el cumplimiento de los ODS. Desde este sentido, la corroboración de la hipótesis pasa por el cumplimiento de los siguientes objetivos; a) examinar la relevancia conceptual de la desigualdad en la nueva agenda del desarrollo 2030 desde el marco de las teorías de las capacidades, b) en un ejercicio de prospectiva, donde se ilustra cuantitativamente cómo se sitúa la frontera norte en el cumplimiento de aquellos ODS más afectados por la desigualdad, c) finalmente, y aprovechando la focalidad de la desigualdad para la nueva agenda, analizaremos cómo para la FNM esta adquiere unas características propias de “espiral viciosa” que problematizan la eficacia de cualquier política dada al cumplimiento de tales objetivos.

Con el fin de cumplir con tales objetivos es necesario no solo identificar el tercero de estos, pues, aunque sea el elemento quizás más innovador del trabajo no podría entenderse sino es vinculado al marco histórico-teórico y empírico (objetivos 1 y 2) que lo vertebran y dan sentido. Por lo tanto, el plan de trabajo se presenta del siguiente modo: en un primer apartado se introducirán las implicaciones del nuevo rol de la desigualdad en el discurso de los ODS, en donde se toma como referente el concepto de “resiliencia” trabajado por el PNUD. Por medio de este concepto examinaremos las consecuencias analíticas de lo que supone un perfeccionamiento teórico del enfoque de Amartya Sen y por ende de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) desde la inclusión de lo que de *procesos* atesora la libertad real en el forjamiento de las capacidades.

En segundo lugar, de su relevancia en la nueva agenda del desarrollo, se ilustrará de forma descriptiva el estado actual para la frontera desde aquellos ODS más vinculados con la equidad. Con ello pretendemos dar perspectiva empírica al esfuerzo que requeriría la FNM para hacer cumplir tales objetivos.

En un tercer momento se expondrá analíticamente cómo la desigualdad en la FNM se presenta como condicionante causal para con el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad. Desde los conceptos de “espiral viciosa” y “asimetría de poder” nos aproximaremos a un concepto de desigualdad “fronteriza” donde su naturaleza transmuta a causa de sí misma y afecta la naturaleza de aquellos instrumentos de política económica y social diseñados para mitigarla; para tal objeto, se analizará cómo la desigualdad se desenvuelve en distintos escenarios de política económica y social. En un último apartado se concluirá con los aspectos más destacados del texto.



## 2. El concepto de desigualdad en el discurso de los ODS

Notable ha sido el revuelo generado acerca de las implicaciones tanto exógenas (Martínez, 2013) como endógenas (Fukuda-Parr, 2010; Nayyar, 2011; Vandemoortele, 2014) del tránsito a la nueva agenda sostenible. Para lo cual existe un robusto consenso académico de que aquello que propició Rio+20 fue una conjunción de sucesos materializados en una serie de debilidades metodológicas propias de unos objetivos del milenio incapacitados para integrar los nuevos acontecimientos internacionales emergentes (Fukuda-Parr, 2010). No obstante, parece ser que el contenido de los acuerdos resultantes con el quehacer frente a tales debilidades no ha solventado todos los problemas asociados a aquellas. El hecho de que estos nuevos objetivos se vertebran desde el sentido más prosaico de los estudios del desarrollo (*cooperación para*) ha perjudicado en exceso tanto a su realismo como a la capacidad de influencia y legitimación de las políticas globales de desarrollo (Fukuda-Parr, 2010).

Por consiguiente, introducirse en los fundamentos teóricos del desarrollo adaptado por Naciones Unidas implica enfrentarse con el enfoque de las capacidades. Desde su primer informe se aboga por entender el desarrollo como el resultado de una expansión de las oportunidades y elecciones reales de los individuos (Sen, 1999), frente a aquella idea esencialista del crecimiento económico per se que había monopolizado hasta entonces las teorías contemporáneas (PNUD, 1990). Desde la variable focal de libertad como capacidad, Amartya Sen conseguía construir un enfoque de justicia social donde el punto de inflexión fuera la calidad de vida (bienestar+ agencia) desde aquello que el sujeto es capaz de lograr realmente (Sen, 2009). Logro y la libertad en el logro (Sen, 1999) se presentaban conjuntamente como fundamento del bienestar real de los individuos. Su incorporación a la nueva agenda sostenible (PNUD, 2014) permite articular la educación, sanidad, empleo, participación social, etcétera, ya no como necesidades por satisfacer (Max-Neef, 1986) y sí como fines potencialmente capacitadores (PNUD, 1999; Sen, 2009).

A pesar de que la teoría seniana inspira desde sus fundamentos los ODM, aquella lo hacía restringida al logro (libertad de *oportunidad*) a partir de la materialización de una serie de objetivos cuantificables. Con la aprobación de la nueva agenda de desarrollo sostenible se alcanza a recuperar lo que de la libertad real quedaba desplazado en Sen (2009) al poner el acento sobre la seguridad en el logro, y, por consiguiente, sobre la libertad de *procesos* (Jiménez-Castillo, 2016). La cuestión ya no versa sobre el cumplimiento de los logros en sí mismos y sí sobre la posibilidad de hacer sostenible su consecución. Este aspecto abre la puerta a varias innovaciones con implicaciones analíticas y operativas para la nueva agenda sostenible. Por un lado, se realiza un acercamiento al concepto de libertades reales desde las oportunidades para vivir una vida deseada (Sen, 1999), pues se incorpora el concepto de vulnerabilidad (tan ausente en las capacidades individuales) en la arquitectura de los nuevos objetivos (PNUD, 2014).

Seguidamente, y extraíble del punto anterior, la incorporación de la seguridad en el logro integra aquellos elementos que, ajenos a la voluntad individual, la determinan en la posibilidad para controlar y establecer las propias acciones deseables (Deneulin, 2011). Este segundo aspecto es tratado por el PNUD por medio del concepto de *resiliencia humana* y viene a completar el vacío analítico (lo social de la libertad) en Amartya Sen



(Deneulin, 2006; 2011; Jiménez-Castillo, 2016). Un vacío que se presenta en la propia interpretación del concepto de libertad pues la delimita a un estado de *oportunidad*, pues aparta todas aquellas condiciones materiales y estados resultantes del entorno social que determinan el surgimiento de las oportunidades reales (Cejudo, 2007). Esta circunstancia, de la que su autor es plenamente consciente, le impide capturar aquellas interferencias, que, derivadas de las restricciones sociales e institucionales, entre otras, forman parte del proceso de empoderamiento. Este hecho que condiciona todo el éxito operativo y el realismo normativo del enfoque (Deneulin, 2011; Nussbaum, 2012) es corregido en la nueva agenda sostenible al incorporar aquellos elementos del entorno social (libertad de *procesos*) para cada uno de sus objetivos (Fukuda-Parr, 2012).

Desde este perfeccionamiento analítico la desigualdad adquiere un cariz ajeno al heredado de la agenda del milenio. Para los ODM el verdadero progreso del desarrollo humano residía en una ampliación de las opciones, y por tanto, la desigualdad quedaba resignada a una distribución no-equitativa de los logros alcanzables, solo en uno de los ocho objetivos se hace referencia a la disparidad (Fukuda-Parr, 2010). En cambio para los ODS lo relevante subyace en la idea de “cuán seguros son estos logros (...)” (Pnud, 2014, p.8). Lo focal del asunto ya no se encuentra en la idea del logro *en sí*, sino en su sostenibilidad.

Al poner en valor lo “desigual de la seguridad” gana sentido hablar en términos de lo sostenible, y por tanto, de aquellos estados que facilitan resultados propicios. El concepto de desigualdad se reactualiza desde un principio de discusión más elevado –la seguridad frente al logro–apuntando con ello a unos atributos del todo activadores (desigualdad como “actor político”). Más allá de tal relevante acontecimiento, que por otro lado ilustrará lo que de particular se le atribuirá a la desigualdad en la frontera, en nada lo libera de la espinosa crítica maximalista, aun cuando los logros del milenio respondían a principios empíricos mediados normativamente. Por ejemplo, incluso alcanzando el ODM 1 tal y como sostiene Naciones Unidas, parecería incoherente celebrar una transposición de la desigualdad hacia la seguridad cuando más de 700 millones de personas viven aún con menos de 1,25 dólares diarios.

A pesar del precio maximalista que demanda un “mayor entendimiento” (seguridad frente al logro), los ODS sí que rompen con el sentido de “universalidad abstracta” en el que quedaba restringida la distribución en la agenda del milenio. El carácter interrelacionado de la nueva agenda (Le Blanc, 2015), su alcance a nuevas dimensiones del desarrollo (de 8 a 17 objetivos), su intrínseca relevancia como objetivo, su ponderación sobre múltiples aspectos de la pobreza, y su carácter universal hacen de la desigualdad un elemento capaz de recoger fielmente aquellas dinámicas que “inhabilitan la habilidad de las personas para actuar”. A pesar de que la distribución gana ahora toda su significación no se ultima con ello la operatividad del enfoque de las capacidades. De tal manera que con una plena adaptación de la distribución en los nuevos objetivos quedará para sí operativo el enfoque humano de capacidad. La libertad en el logro no agota la sostenibilidad del logro que requiere para sí un ejercicio de la voluntad del agente que en última instancia escapará al contenido de la agenda.



### 3. La desigualdad en la nueva agenda sostenible para la FNM

Una vez señalada la relevancia de la desigualdad en el marco de la agenda sostenible el siguiente paso exige describir empíricamente el estado de la cuestión para la FNM. Solo por medio de un análisis descriptivo se puede alcanzar una idea clara de cuán lejos se encuentra la frontera de garantizar su cumplimiento. Para ello, se tomarán hasta cinco indicadores de desarrollo sostenible donde se procura una mayor ponderación distributiva. Si bien, en este ejercicio se encontrarán una serie de limitaciones. En primer lugar, la reciente instauración de los nuevos objetivos impide que existan series estadísticas que reflejen fielmente cada uno de los objetivos aprobados. Por otro lado, el deficiente material estadístico en la FNM hace que muchas de las mediciones sobre indicadores de desarrollo humano se encuentren sesgadas y desactualizadas (Scott, 2010). Para combatir la primera de las limitaciones se tomará aquella serie de indicadores del milenio que, para el dato más reciente, se aproximen descriptivamente a los ODS elegidos. Aunque ello supone un sesgo notable, que en nada facilita la tarea encomendada, pero sí permite ilustrar con perspectiva el basamento desde el que la frontera afronta el nuevo reto. Con referencia al segundo de los límites se utilizarán las estadísticas del PNUD sobre los ODM para cada región de la FNM. Los resultados de cada indicador serán clasificados atendiendo a la metodología de las “tres erres”. Asimismo, se vislumbrará un estado de Reforma para aquellos objetivos que se muestren altamente logrables, pero de los que se requiere continuidad. En un estado de Revolución se clasificarán aquellos para los que el cumplimiento del objetivo es poco probable y del que se requeriría una mayor contribución para alcanzarlo. Finalmente, con Reversión se muestran aquellos objetivos cuyo alcance depende de revertir todas las acciones políticas implementadas hasta el momento.

Tabla 1.

*Porcentaje de mujeres en el total de asalariados en el sector no agropecuario (ODM3.2)*

Estados Fronterizos Norte y País	Línea Base (1995)	Dato más reciente (2014)	Prospectiva Meta ODSS
Baja California	ND	40.9	Revolución
Chihuahua	ND	39.6	Revolución
Coahuila	ND	37.8	Revolución
Nuevo León	ND	36.5	Revolución
Sonora	ND	43.3	Revolución
Tamaulipas	ND	41.6	Revolución
México	38.1	41.4	Revolución

Fuente: elaboración propia desde PNUD (2014)

El primero de los ODS 5.5 elegido tiene que ver con la “participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades a todos los niveles (...)”. Para su medición se tomará el ODM 3.2 correspondiente. Aunque este indicador es mucho más restrictivo al limitar la igualdad al campo de la empleabilidad laboral no agrícola, atiende a la equidad de género desde la posibilidad del sexo femenino de empoderarse a partir de la ruptura con su rol social tradicional. Como se desprende del Tabla 1, solo poseemos datos comparativos a



nivel nacional los cuales revelan un incremento general de 3.3 puntos porcentuales. Con respecto a las entidades federativas se observa que solo Sonora y Tamaulipas superan la media nacional quedando Nuevo León a casi 7% de la primera. Ninguna de las entidades alcanza la media de la región Latinoamérica y Caribe que se sitúa en el 45% y tan solo dos de las seis supera la media mundial del 41%. En atención a los datos, un escenario de *Revolución* se antoja razonable para cumplir con el ODS 5.

Tabla 2.

*Porcentaje de la población con acceso sostenible a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua (ODM7.8)*

Estados Fronterizos Norte y País	Línea Base (1995)	Dato más reciente (2014)	Prospectiva Meta ODS6
Baja California	79.9	95.9	Reforma
Chihuahua	87.6	94.6	Reforma
Coahuila	91.9	98.3	Reforma
Nuevo León	92.9	96.6	Reforma
Sonora	91.0	96.6	Reforma
Tamaulipas	80.9	95.9	Reforma
México	78.4	90.9	Reforma

Fuente: elaboración propia desde PNUD (2014)

Tabla 3.

*Porcentaje de la población con acceso a servicios de saneamiento mejorados (ODM7.9)*

Estados Fronterizos Norte y País	Línea Base (1990)	Dato más reciente (2010)	Prospectiva Meta ODS7
Baja California	64.3	92.6	Reforma
Chihuahua	64.4	91.8	Reforma
Coahuila	66.6	95.3	Reforma
Nuevo León	92.9	95.1	Reforma
Sonora	63.3	89.0	Reforma
Tamaulipas	56.5	86.7	Reforma
México	58.6	87.7	Reforma

Fuente: elaboración propia desde PNUD (2014)

Para los ODS 6.2-7.5 relativo al acceso equitativo de servicios de saneamiento y mejora tecnológica para servicios de energía modernos se han elegido los indicadores ODM 7.8 y 7.9 respectivamente. En relación al primero de estos, la posibilidad para lograr en 2030 un acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos (ODS 6.2) se antoja muy favorable a tenor de la información que se desprende del Tabla 2. Se ha experimentado un incremento medio de alrededor del 9% para las entidades de federativas en los últimos 20 años. Todas estas se encuentran por encima de la media mundial situada en el 91% y solo con la excepción de Chihuahua superan el promedio para la región de América Latina y Caribe (95%). Un perfil aún más optimista se desprende en relación con la Meta ODS7 que coincide con el indicador del Milenio 7.9.





De la Tabla 3 se revela como el acceso a servicios de saneamiento mejorado ocupa casi todo el espectro poblacional de las entidades con un incremento del 40% de media frente al año base. Esto supone un mejoramiento muy significativo no solo frente a la media de la Región Latina que queda fijada en un 83%, sino que para entidades como Baja California o Nuevo León supera en más de 20 puntos porcentuales la media mundial (68%). Un escenario de *Reforma* parece ser la estrategia más adecuada para asegurar el cumplimiento de ambos objetivos.

Tabla 4.

*Tasa de mortalidad en niños menores de 5 años*

Estados Fronterizos Norte y País	Línea Base (1990)	Dato más reciente (2013)	Prospectiva Meta ODS3
Baja California	43.4	17.6	Reforma
Chihuahua	46.1	18.7	Reforma
Coahuila	33.6	13.7	Reforma
Nuevo León	27.5	11.4	Reforma
Sonora	35.6	13.0	Reforma
Tamaulipas	34.0	15.3	Reforma
México	41.0	15.8	Reforma

Fuente: elaboración propia desde PNUD (2014)

En referencia al ODS 3.2 se ha tomado como indicador el ODM 4.1 por su similitud significativa. De la Tabla 4 se extrae como FNM se ajusta a la tendencia media mundial en la que la reducción de la mortalidad infantil ha sido generalizada y notable pasando de 90 a 43 muertes por cada 1.000 niños. Si bien, los datos para la FNM son prometedores pues consigue reducir en más de un 14.2% de media la mortalidad en cada una de las regiones, y obtiene resultados parejos a los países desarrollados (15) y muy por debajo de la media mundial (43). A nivel de bloques regionales la gran mayoría de los estados se encuentran por debajo de la media latinoamericana y caribeña (17) con la excepción de Baja California y Chihuahua. En cuestión de mínimos “al menos hasta 25 por cada 1.000 nacidos” la FNM ya habría cumplido con el ODS 3.2, para lo cual aplazaría la cuestión de máximos “para 2030 poner fin a las muertes evitables de niños menores de 5” a la capacidad de dar continuidad (*Reforma*) a los logros alcanzados.





Tabla 5.

*Relación entre ocupación y población en edad de trabajar*

Estados Fronterizos Norte y País	Línea Base (1995)	Dato más reciente (2014)	Prospectiva Meta ODS8
Baja California	ND	58.4	Reversión
Chihuahua	ND	56.2	Reversión
Coahuila	ND	58.2	Reversión
Nuevo León	ND	57.9	Reversión
Sonora	ND	60.5	Reversión
Tamaulipas	ND	57.9	Reversión
México	55.3	56.9	Reversión

Fuente: elaboración propia desde PNUD (2014)

La última de las metas que atenderemos es la referida al pleno empleo. Para ello se utilizará la meta ODS 8.5 desde el indicador del milenio ODM 1.5. Desde un primer momento se desprende estadísticamente lo abultado de los problemas de empleabilidad en toda la frontera. Al consultar los datos específicos por entidades, se observa como el mejor de los registros es el correspondiente a Sonora que mantiene aun así el 39.5% de personas desempleadas o expulsadas del mercado formal. Este hecho que acompaña a toda la economía mexicana en general supone quizás una de las metas más arduas que deberá de afrontar FNM. Además, su cumplimiento está sometido a cambios estructurales de la economía y la sociedad mexicana que trascienden la implementación de políticas de alcance meramente coyuntural. Un estado de *Reversión* pareciera ser el más adecuado a tenor del enorme esfuerzo de recomposición que le toca a una economía cuya estructura socioeconómica dual y concentrada da visos de plausible incumplimiento.

#### 4. La desigualdad ante su espejo

La cuestión que sobreviene al análisis descriptivo de los ODS comparte relación con el conjunto de medidas y acciones encaminadas a dar garantías de su cumplimiento. En este sentido, los aspectos que rondan este asunto se pueden sintetizar en la siguiente pregunta: ¿se encuentra la FNM en condiciones, y si fuera así en qué medida, de garantizar el cumplimiento de la agenda sostenible en los plazos acordados? La respuesta a esta y otras preguntas podría apuntar a muy diferentes hipótesis. Empero en este apartado se ilustrará el mecanismo por el cual la desigualdad puede, más allá de manifestarse como resultado de reacciones descompensadas entre oferentes y demandantes (Dungey & Jacobs, 2010), actuar como un verdadero “actor político”, y como tal, atribuirse para sí, influencia sobre el cumplimiento de los objetivos. Lo que proponemos a fin de cuentas es que a elevadas tasas de desigualdad y pobreza (Coneval, 2014), esta se convierte responde a sí misma, de modo que al trascender su actitud relacional llegue a constituirse como responsable de tales resultados. En un sentido muy particular, la desigualdad reactualiza las motivaciones económicas canalizándolas hacia un estado que refuerza una estructura permanentemente asimétrica entre los distintos agentes económicos. No se agota como resultado que apela a principios normativos de corrección extra-mercantiles (intervención estatal), sino que en su autonomía determina la propia naturaleza de tales intervenciones.



A partir de esta resignificación operativa (con un fuerte impacto normativo) de la desigualdad se podría explicar no solo las limitaciones que encuentra la frontera para implementar los objetivos derivados de la agenda sostenible, sino también el modo en que las políticas orientadas a tal fin se ven específicamente afectadas (Coneval, 2014). La desigualdad actúa precisamente predeterminando el sentido de los instrumentos destinados a combatirla, en donde desplaza de la ecuación aquel conjunto de causas (asimetrías del mercado, ineficiencia en el diseño de las políticas públicas, mal-intencionalidad, etcétera) que tradicionalmente explican su razón de ser. No es que la desigualdad ocurra por razón de aquellas, sino que más bien son aquellas las que inmersa bajo un clima de asimetría radical se ven determinadas por esta. Este efecto se asemeja a la lógica que gobierna el concepto de “asimetría de poder” en Weber según el cual; ante una mayor asimetría en la relación entre dos elementos dados A (acción) y B (reacción), mayor será la descompensación entre la naturaleza de la acción A (instrumentos dados a combatirla) y su resultado B (reducción de la desigualdad). Un claro ejemplo lo muestra la política de gasto público orientada a reducir el impacto de la desigualdad en México. En su conjunto el gasto total (acción) es regresivo; el 10% más pobre de la población recibe 7.8% de esos recursos, mientras el 10% más rico recibe el 16.7%. El 60% de todo el gasto se concentra en los grupos de mayores ingresos (reacción desigual) (Scott, 2011). De este caso particular, entre muchos otros, se induce como la propia acción encaminada a refrenar la desigualdad se conforma desde una asignación asimétrica *ex ante* que refuerza su propia espiral.

Probablemente, la dificultad para identificar el punto “x” donde la dispersión entre dos elementos generará un estado de “asimetría de poder” hace que esta hipótesis no haya sido respaldada académicamente con la relevancia que merece.

Ahora bien, al ser conscientes de esta circunstancia y de la dificultad que supone para la intención de este trabajo examinar la desigualdad como un instrumento de política económica surge la siguiente pregunta, ¿en qué grado se puede identificar una situación de “asimetría de poder” donde la desigualdad queda vinculada como un “actor político”? Al desviarse del sentido *relacional* de la desigualdad se muestra una ruptura en términos lógicos, pues no parece razonable que aquello dado como un “estado entre dos términos” pueda favorecer un sistema de determinación lineal causa-efecto. Sin embargo, más allá de las críticas resultantes, no se vislumbran otras alternativas (más que la especulativa) que de algún otro modo pudieran explicar de manera sistemática como las distintas políticas económicas y sociales en la FNM tienden a incrementar la desigualdad que estaba destinada a ser reducida. O en otras palabras, si la desigualdad no fuera causa de sí misma, no podría entenderse coherentemente los efectos perversos de una política macroeconómica de enfoque *financierista* cuyos efectos sobre la política fiscal auguran ineficiencia (captura de gasto público por parte de grupos de interés) y desigualdad (escasos recursos y capacidad redistributiva), así como *regresividad* y *asimetría* con respecto a la política social (Coneval, 2014).



Al atender al primero de estos, y subrayando que el marco *financiarista* se ha instalado en países con una desigualdad ajena a las propiedades atribuidas en esta hipótesis, sí vemos que sus efectos parecen ser determinantes para aquella, pero no en lo concerniente a las debilidades intrínsecas de un enfoque incapacitado para generar políticas expansivas que fomenten el desarrollo; “policy cannot be reduced to a means of reducing government deficits (...) it is a powerful instrument in the quest for full employment and economic growth” (Nayyar, 2011, 344), sino preferentemente a su impacto sobre una arquitectura de bienestar social muy restringida a la hora de esquivar los efectos de la política monetaria ortodoxa (Esquivel, 2010). Tales restricciones afloran desde una estructura fiscal *ineficiente* y *asimétrica*. La capacidad de la política fiscal, para compensar los desajustes del mercado, se encuentra muy restringida, pues a la escasa capacidad para generar recursos propios se le une su limitada capacidad redistributiva.

Con un nivel de desigualdad entre actores económicos tan elevado, la presión fiscal del país es la más baja de la OCDE 18.8% (Cepal, 2010). Este hecho se explica, entre otras, por una alta tasa de informalidad que hace muy costoso y limitada la recaudación en amplios sectores económicos (Johnson, *et al.*, 1998) una estructura fiscal que favorece a las rentas más altas (7.3% de presión fiscal frente al 50% de la OCDE), altas exenciones a las rentas del capital, importante dependencia de los impuestos a hidrocarburos (Scott, 2011), así como la existencia de grupos “extractores de rentas” (Rosignolo & Gómez 2011). Con respecto a la capacidad redistributiva, la elevada desigualdad prefiscal fomenta una estructura donde se intensifica la presión impositiva indirecta e incrementa la pobreza, así como las barreras y costes para hacer accesible la provisión de bienes públicos (Scott, 2011). Ello acontece por problemas en el diseño mismo de los programas sometidos a “factores históricos e inerciales que responden a diseños institucionales y compromisos muy adversos al cambio” así como a la existencia de subsidios al consumo donde su regresividad ha beneficiado principalmente a los grupos de ingresos medios y altos.

Otro aspecto que ilustra el modo en el que la desigualdad actúa como actor político lo encontramos en las propias de bienestar social. La reacción de las políticas de gasto público en la FNM se puede explicar como causa del distanciamiento “gap” entre el *policy-maker* y la población objetivo. Su dilatada dispersión, provocada por una desigualdad de fondo irrenunciable, albergaría el contenido mismo de aquellas reacciones generadas por una falta de “simpatía” (*conexión con*). Esta ausencia simpática condiciona las políticas “públicas” dadas a remediar y manifestadas en una doble dimensión; por un lado, lo hace de manera *restrictiva*, puesto que limita el acceso a tales recursos por parte de la población más pobre. Solo el 29.6% de la población de la frontera tiene acceso general a la seguridad social mientras que hasta el 36.8% de las transferencias de los programas de superación de la pobreza llega solo al primer quintil (Coneval, 2014). Esta limitación se hace efectiva a partir de los (des)incentivos y desconocimiento asociados a un segmento de la población excluido de los canales formales (Cortés & De Oliveira, 2010). A ello se añaden factores inerciales e ideológicos (propios de tal distanciamiento entre actores) que acaban favoreciendo la propagación de grupos de interés organizados (Coneval, 2014). Tales factores terminan condicionando el buen diagnóstico y seguimiento de las políticas públicas que frecuentemente restringe el acceso gratuito a la población más vulnerable (Scott, 2010).



Por otro lado, termina siendo regresiva. Una regresividad que se muestra tanto en la asignación del gasto como en su resultado. Con respecto al primero de ellos, el 10% más pobre de la población recibe el 7.8% del gasto dirigido a combatir la desigualdad, mientras que el 10% más rico recibe el 16.7%. De acuerdo a los datos de Scott (2010, 60) el sistema de seguridad social representa el rubro más regresivo de todo el gasto social, “mientras que el decil más rico obtiene una cobertura del 90%; el decil más pobre apenas alcanza el 1.5%”.

Asimismo, la regresividad queda igualmente patente en los resultados. La política de subsidios al consumo (eléctrico residencial, gasolinas y las exenciones al IVA) invariablemente beneficia a la población con mayores ingresos, pues solo el 34% del gasto destinado a combatir la desigualdad es progresivo (Coneval, 2014). Otro tanto ocurre con la política de salario mínimo. Como arguyen Bosch y Manacorda (2010) lejos de ser un mecanismo para reducir el “gap” en las rentas del trabajo consigue incrementar la desigualdad. Hecho que se puede explicar a partir del exponencial incremento salarial de las rentas más altas, así como del alto grado de informalidad en la que se generan las rentas de los grupos de menores ingresos.

## 5. Conclusiones

El rol de la desigualdad en la nueva agenda mundial del desarrollo sostenible parece incuestionable. En un primer apartado se ha analizado cómo las implicaciones de la desigualdad en el diseño de los nuevos objetivos sostenibles suponen no solo un nuevo impulso a la consecución de un mundo libre de pobreza en todas sus dimensiones, sino que con igual energía avanza hacia la plena “operacionalización” del desarrollo como libertad real.

Asimismo, gracias al concepto de *resiliencia humana* la nueva agenda consigue superar los límites presentes en el concepto de libertad seniana de *oportunidad* para expandirse a una dimensión de *procesos*, e incorporar aquellos fenómenos que determinan el funcionamiento real de los individuos. De todos aquellos “estados sociales” que lo condicionan, se ha tomado como variable focal de esta investigación la desigualdad. Las razones derivan de sus extensas implicaciones teóricas y prácticas para la nueva agenda y la región de la frontera norte mexicana como caso particular de estudio. En un segundo apartado se realizó un ejercicio de prospectiva por medio de una serie de indicadores del milenio con el fin de conocer el “estado de la cuestión” del desarrollo humano en la FNM. Al ser conscientes de que logro (indicadores ODM) y sostenibilidad en el logro (indicadores ODS) no tiene el mismo alcance, la ausencia de datos estadísticos para estos últimos exigió dibujar un mapa inconsistente, aunque no por ello inútil para los propósitos de esta investigación.

A través de la metodología de las “tres erres” se reveló como la FNM atesora problemas estructurales “de logros” en las cuestiones específicas de género (ODS 5) y empleabilidad (ODS 8). En las referidas a saneamiento (ODS 7) y mortalidad infantil (ODS 3) se requiere continuar en la senda de avances ya cosechados que si bien son positivos no garantiza por sí solos su sostenibilidad futura. Si en la cuestión de los logros, a la FNM se le atribuyen notables lagunas por superar, hablar de sostenibilidad en el logro implica no solo suspender



su éxito a un “Big-Push” como refiere Jeffry Sachs, sino al hecho de examinar la efectividad de aquellos instrumentos dados para tal fin. Precisamente, el extraordinario nivel de desigualdad en la FNM apunta a una insuficiencia estructural sobre las posibilidades para su cumplimiento.

A través del concepto de “asimetría de poder” se examinó especulativamente cómo la desigualdad en esta región del mundo lejos de expresarse como resultado actúa como “espiral viciosa”, puesto que condiciona la naturaleza de la política económica y social. A partir de esta tesis se dedujo de qué modo la naturaleza de las políticas dada a su combatimiento se encuentra particularmente condicionada por la desigualdad haciendo que aquellas, lejos de minimizar su impacto, se conviertan en instrumentos de sostenibilidad de la propia desigualdad. Por todo ello, una de las barreras más sobresaliente que la FNM encuentra para dar cumplimiento a tales objetivos no vendría hipotecado a un acto “adecuado” de implementación de las políticas de desarrollo, sino más bien a la posibilidad fáctica para poder revertir tales indeseables consecuencias asociadas al grado de desigualdad en el que quedan inmersas.

### Referencias

- Bosch, M., & Manacorda, M. (2010). Minimum Wages and Earnings Inequality in Urban Mexico. *American Economic Journal*, 2(4), 128-49. <http://dx.doi.org/10.1257/app.2.4.128>
- Cejudo, R. (2007). Capacidades y libertad. Una aproximación a la teoría de Amartya Sen. *Revista Internacional de Sociología*, 65(47), 9-22. Recuperado de <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/viewArticle/50>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010). *Panorama social de América Latina (Informe anual)*. Recuperado de <http://www.cepal.org/es/publicaciones/1236-panorama-social-de-america-latina-2010>
- Consejo nacional de evaluación de la política social. (2014). *Pobreza en México*. Recuperado de [http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2014.aspx](http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx)
- Cortés, F., & De Oliveria, O. (2010). *Los grandes problemas de México Desigualdad Social*. Recuperado de <http://2010.colmex.mx/16tomos/V.pdf>
- Deneulin, S. (2006). Individual Well-being, Migration Remittances and the Common Good. *European Journal of Development Research*, 18(1), 45-61. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09578810600572353>
- Dungey, M., & Jacobs, J. (2010). *Financial crisis in Asia: concordance by asset market or country?* (Discussion Paper 12). Recuperado del sitio de internet de School of Economics and Finance: [http://eprints.utas.edu.au/10575/1/DP2010\\_12\\_Dungey\\_Jacobs\\_Lestano\\_Receipts\\_October\\_2010.pdf](http://eprints.utas.edu.au/10575/1/DP2010_12_Dungey_Jacobs_Lestano_Receipts_October_2010.pdf)



- Esquivel, G. (2010). *The dynamics of income inequality in Mexico since NAFTA*(Serie de documentos de trabajo IX-2010). Recuperado de <http://cee.colmex.mx/documentos/documentos-de-trabajo/2010/dt20109.pdf>
- Fukuda-Parr, S. (2010). Reducing Inequality-The Missing MDG: A content Review of PRSPs and Bilateral Donor Policy Statements. *IDS Bulletin*, 41(1), 26-33. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1759-5436.2010.00100>.
- Fukuda-Parr, S. (2012). *Recapturing the Narrative of International Development*(Research Paper No. 2012-5).Recuperado del sitio de internet United Nations Research Institute for Social Development: [http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/\(httpAuxPages\)/026AC192E40B70CEC1257A370032E678/\\$file/Fukuda-Parr.pdf](http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/(httpAuxPages)/026AC192E40B70CEC1257A370032E678/$file/Fukuda-Parr.pdf)
- Fukuda-Parr, S., Ely, A., & Greenstein, J. (2014). The Power of Numbers: A Critical Review of Millenium Development Goal Targets for Human Development and Human Rights. *Journal of Human Development and Capabilities*, 15(2-3), 1-13. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/19452829.2013.864622>
- Jiménez Castillo, M. (2016). *Amartya Sen frente al espejo social de la libertad*. *Revista internacional de sociología*, 73(3). doi: <http://dx.doi.org/10.3989/ris.2016.74.3.038>
- Johnson, S., Kaufmann, D., & Zoido, P. (1998). Regulatory discretion and the unofficial economy. *American Economic Review*, 82(2), 387-392. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1116727](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1116727)
- Le Blanc, D. (2015). *Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets* (DESA Working Paper No. 141). Recuperado de sitio de internet Department of Economic & Social Affairs: [http://www.un.org/esa/desa/papers/2015/wp141\\_2015.pdf](http://www.un.org/esa/desa/papers/2015/wp141_2015.pdf)
- Martínez, I. (2013). *La cooperación descentralizada a debate*. Barcelona: CIDOB. Recuperado de [http://www.cidob.org/es/publicaciones/serie\\_de\\_publicacion/monografias/monografias/la\\_cooperacion\\_descentralizada\\_a\\_debate\\_la\\_eficacia\\_de\\_la\\_ayuda\\_y\\_el\\_post\\_2015](http://www.cidob.org/es/publicaciones/serie_de_publicacion/monografias/monografias/la_cooperacion_descentralizada_a_debate_la_eficacia_de_la_ayuda_y_el_post_2015)
- Max-Neef, M. (1986). *Desarrollo a escala humana conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Recuperado de [http://www.max-neef.cl/descargas/Max\\_Neef-Desarrollo\\_a\\_escal\\_a\\_humana.pdf](http://www.max-neef.cl/descargas/Max_Neef-Desarrollo_a_escal_a_humana.pdf)
- Nayyar, D. (2011). *The MDGs Beyond 2015* (Research Paper, 38). Recuperado del sitio de internet de South Centre: [http://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2013/05/RP38\\_MDGs-beyond2015\\_EN.pdf](http://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2013/05/RP38_MDGs-beyond2015_EN.pdf)



- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Recuperado de [https://books.google.es/books/about/Crear\\_capacidades.html?hl=es&id=RWOKtgAACAJ](https://books.google.es/books/about/Crear_capacidades.html?hl=es&id=RWOKtgAACAJ)
- Panel of Eminent Person (2013). *A new Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies Through Sustainable Development*. Recuperado de <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=893&menu=1561>
- Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (1990). *Human Development Report*. Recuperado de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr\\_1990\\_en\\_complete\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/219/hdr_1990_en_complete_nostats.pdf)
- Programa Naciones Unidas para el Desarrollo. nud. (1999). *La mundialización con rostro humano*. Recuperado de <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-1999>
- Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (2014). *Sostener el progreso humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencias*. Recuperado de <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2014HDR/HDR-2014-Spanish.pdf>
- Rosignolo, D., & Gómez, J. (2011). Impacto de las políticas tributarias sobre la equidad en países de América Latina. En J. Nun (comp.) *La desigualdad y los impuestos. Introducción para no especialistas*. Recuperado de <http://www.peronlibros.com.ar/content/nun-jos%C3%A9-la-desigualdad-y-los-impuestos-introducci%C3%B3n-para-no-especialistas>
- Scott, J. (2010). Subsidios agrícolas en México, ¿quién gana y cuánto? En J. Fox, & H. Libby (comp.), *Subsidios para la desigualdad. Las políticas públicas del maíz en México*. Recuperado de <https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Subsidios%20Para%20La%20Desigualdad.pdf>
- Scott, J. (2011). *Gasto público para la equidad: del estado truncado hacia el estado de bienestar universal*. México: Working Paper for México Evalúa. <http://frentealapobreza.org.mx/wp-content/uploads/2015/04/10-puntos.pdf>
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Recuperado de [https://books.google.co.cr/books/about/Development\\_as\\_Freedom.html?id=NQs75PEa618C&redir\\_esc=y](https://books.google.co.cr/books/about/Development_as_Freedom.html?id=NQs75PEa618C&redir_esc=y)
- Sen, A. (2009). *The Idea of Justice*. Recuperado de [https://books.google.co.cr/books/about/The\\_Idea\\_of\\_Justice.html?id=enqMd\\_ze6RMC&redir\\_esc=y](https://books.google.co.cr/books/about/The_Idea_of_Justice.html?id=enqMd_ze6RMC&redir_esc=y)
- Vandemoortele, J. (2014). Post-2015 agenda: mission impossible? *Development Studies Research*, 1(1), 223-232. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/21665095.2014.943415>







# UN MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL DINÁMICO ESTOCÁSTICO ESTIMADO PARA LA ECONOMÍA COSTARRICENSE (2006-2014)

A DYNAMIC STOCHASTIC GENERAL EQUILIBRIUM MODEL  
ESTIMATED FOR THE COSTA RICA ECONOMY (2006-2014)

**Marco Vinicio Valerio Berrocal<sup>1</sup>**

## Resumen

En este documento se presenta una especificación y estimación de un modelo dinámico estocástico de equilibrio general, métodos bayesianos que superan las críticas realizadas por Lucas (1976), Sims (1980) y Learner (1991). Además, se realizan simulaciones de política monetaria.

**Palabras clave:** Metas de inflación; Sector financiero; Estimación Bayesiana.

## Abstract

This paper presents a specification and estimation of a dynamic stochastic general equilibrium model (DSGE), i.e. Bayesian methods that overcome the criticism by Lucas (1976), Sims (1980), and Learner (1991). In addition, monetary policy simulations are conducted.

**Keywords:** Inflation Targeting; Financial Sector; Bayesian Estimation.

## 1. Introducción

En este documento se presenta una especificación y estimación de un modelo dinámico estocástico de equilibrio general (DSGE), métodos bayesianos que superan las críticas realizadas por Lucas (1976), Sims (1980) y Learner (1991). Además, se realizan simulaciones de política monetaria. Este modelo fue y puede ser utilizado para el análisis de la política monetaria<sup>2</sup> en la economía costarricense.

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ey.21-50.2>

Fecha de recepción: 01-07-16. Fechas de reenvíos: 10-10-16/23-10-16. Fecha de aceptación: 13-10-16.  
Fecha de publicación: 25-10-16.

- 1 Licenciado en Economía, Universidad Nacional de Costa Rica. Instituto de Desarrollo Rural, Costa Rica. [markxsw@gmail.com](mailto:markxsw@gmail.com)
- 2 La política económica es la acción deliberada (de la autoridad o Gobierno) de modificar variables instrumento para alcanzar objetivos deseados (Tinbergen, 1956). Los objetivos puros de la política económica son: el crecimiento económico, el pleno empleo, la estabilidad de precios, el equilibrio de la balanza de pagos, y una distribución equitativa de la renta (Cuadrado, 2006). Adicionalmente, las políticas económicas pueden ser agrupadas según su taxonomía, refiriéndose a su capacidad de clasificarse en función del carácter de los instrumentos, su nivel de actuación y en su dimensión temporal; esto es: política fiscal o monetaria, microeconómica o macroeconómica, y de corto o largo plazo.



La Metodología de Equilibrio General Dinámico en Costa Rica es poco utilizada en investigaciones macroeconómicas aplicadas a la de Costa Rica; pero, ha demostrado ser efectiva en el ámbito internacional Christiano, Trabandt, & Walentin, (2010) realizan una síntesis de los modelos DSGE y su aplicación en la política económica, Galí, Monacelli (2005) estudian la volatilidad del tipo de cambio en una economía pequeña y abierta, García y González (2007) estudian la efectividad de los mecanismos de transmisión de la política monetaria en países latinoamericanos, Liberati (2012) realiza un análisis del mecanismo de transmisión de la tasa de interés, Mohamed, Sales, (2015), Winkelried (2013) analiza el comportamiento del mercado de trabajo bajo imperfecciones en el mercado crediticio.

El presente documento consta de las siguientes secciones: en la segunda sección se explica la metodología de estimación, en la sección tercera se explican las ecuaciones del modelo, en la sección cuarta se muestran los resultados obtenidos del modelo y en la sección última se desarrollan conclusiones. 2. Evolución reciente de las actividades productivas en Costa Rica

## 2. Metodología de estimación

El método para la estimación de los parámetros es el bayesiano. La visión bayesiana de la estimación econométrica incluye lo que los expertos llaman una visión a priori, es decir, su análisis se fundamenta en creencias previas del investigador<sup>3</sup> que enriquecen el análisis de los datos. Es decir, suponga un modelo de la forma representada por la ecuación (1), donde se asume que  $\theta$  es una magnitud no fija expuesta a un nivel de incertidumbre, y se espera con cierta probabilidad que el valor de  $\theta$  sea cercano a una magnitud definida por la teoría económica.

$$Y_{t+1} = F(Y_t, X_t, \theta, \varepsilon_t) \quad (1)$$

De esta forma, mediante la combinación de información macroeconómica y conocimiento de la teoría económica, se pueden estimar los parámetros (distribución de probabilidades asociada a los parámetros), con la utilización del teorema de Bayes, de manera que:

$$\pi(\theta|x) = \frac{f(x|\theta)\pi(\theta)}{f(x)} \quad (2)$$

Donde

$\pi(\theta|x)$ ; es la distribución de probabilidad a posteriori de los parámetros.

$\pi(\theta)$ ; es la Distribución *a priori* de los parámetros.

$f(x|\theta)$ ; densidad de muestreo.

$f(x) = \int f(x|\theta)\pi(\theta)d\theta$ ; es la función de verosimilitud marginal.

3 Estas creencias se basan en la teoría economía nueva keynesiana, y los desarrollos recientes en modelación macroeconómica que en muchos casos dan valores esperados a nivel teórico de elasticidades.



La distribución *a posteriori* es la distribución de probabilidad asociada a los valores de los parámetros estimados, la distribución *a priori* representan las creencias del investigador y de la teoría económica acerca del valor de los parámetros. La densidad de muestreo describe el condicional de los datos dados por parámetros. La función de verosimilitud marginal es una constante por lo que no agrega información adicional a la estimación, de manera que permite expresar la distribución *posteriori* en la forma de una proporción:

$$\pi(\theta|x) \propto f(x|\theta)\pi(\theta) \quad (3)$$

La función de verosimilitud es igual a la densidad de muestreo;

$$\mathcal{L}(\theta; x) = p(x|\theta) \quad (4)$$

Debido a esto se considera que la densidad *posterior* es proporcional al producto de la función de verosimilitud y la densidad *a priori*;

$$\pi(\theta|x) \propto \mathcal{L}(\theta; x)\pi(\theta) \quad (5)$$

Escude (2010) considera este producto como la densidad a prior no normalizada que se denominará como  $K(\theta|x)$ . Al aplicar los logaritmos se obtiene la siguiente función:

$$\text{Máx}_{\theta} \ln K(\theta|x) \propto \ln \mathcal{L}(\theta; x) + \ln \pi(\theta) \quad (6)$$

Se puede inferir, por lo tanto, que el método bayesiano es una extensión del método de estimación de máxima verosimilitud<sup>4</sup>, y estos dos métodos pueden llegar a ser equivalentes si la distribución de probabilidad prior es una distribución uniforme<sup>5</sup>.

### Medición de errores de especificación

El estudio de los errores de especificación en modelos DSGE es un trabajo pionero de Del Negro et al. (2007). Este procedimiento establece una comparación de un modelo DSGE y un modelo VAR sin restricciones, en donde se analizan las diferencias entre funciones de impulso-respuesta de ambos modelos.

Se utiliza  $\theta$  (prior del modelo DSGE) para obtener los *priors* de la varianza y parámetros un modelo VAR, la precisión de los *priors* del modelo VAR son multiplicados por un factor de escala llamado lamda ( $\lambda$ ). Este parámetro genera una familia de modelos que son llamados DSGE-VAR  $\lambda$ ; en el caso que  $\lambda=0$  la estimación obtenida es equivalente a un modelo VAR estimado mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios; a medida que el valor de  $\lambda$  tiende a infinito, se observa la densidad de probabilidad y si existe un aumento del logaritmo de verosimilitud con respecto al modelo DSGE-VAR ( $\lambda=0$ ), entonces los *priors* no ayudan a explicar el comportamiento de los datos.

4 Es importante mencionar que existen otros métodos de estimación, como el método generalizado de momentos (GMM), o el método generalizado de momentos simulados (Simulated GG). Se realiza la comparación máxima verosimilitud, ya que es un método ampliamente utilizado.

5 Por lo que utilizar distribuciones uniformes equivale al caso de la estimación sin restricciones.



Lo ideal, desde el punto de vista de una buena especificación del modelo, es que al aumentar el valor de  $\lambda$ , la densidad marginal no cambie sistemáticamente y que al final de la serie exista una mejora en la verosimilitud del modelo<sup>6</sup>.

### Tratamiento de datos

La muestra de los datos de la investigación abarca el periodo de 2006-2014, que representa el periodo de transición<sup>7</sup> de Metas de Inflación<sup>8</sup>. Los datos utilizados son de periodicidad trimestral. Las simulaciones y pronósticos se realizan en el periodo 2015-2017.

El *software* utilizado para la estimación del modelo es Matlab R2010a en conjunto con el módulo DYNARE (*Dynamic Rational Expectations*), diseñado para estimar y solucionar modelos dinámicos con perturbaciones aleatorias y expectativas racionales.

Las series de tiempo no son tratadas con filtros de estacionalidad debido a que se puede eliminar información importante para la estimación. Esto concuerda con la posición de Hansen y Sargent (1993) que defiende el hecho de que los agentes toman decisiones sobre datos sin desestacionalizar, por esta razón remover la estacionalidad implica una pérdida de información importante que sesga las estimaciones de los parámetros.

Las variables observables utilizadas en la estimación del modelo, su fuente y su transformación, se detallan a continuación:

- **Inflación ( $\pi$ ):** desviación absoluta con respecto a la tendencia Holdrick-Prescott de la Variación Trimestral Anualizada del Índice de Precios al Consumidor – Banco Central de Costa Rica/INEC (Lamda 2250)<sup>9</sup>,
- **Brecha del Producto ( $x$ ):** ciclo Holdrick Prescott del PIB tendencia Ciclo – Banco Central de Costa Rica (Lamda 2250),
- **Tasa de Interés Préstamos ( $r^l$ ):** desviación absoluta con respecto a la tendencia Holdrick-Prescott de la Tasa de interés Activa – Banco Central de Costa Rica (Lamda 2250),
- **Tasa de Interés Depósitos ( $r^d$ ):** desviación absoluta con respecto a la tendencia Holdrick-Prescott de la Tasa de Política Monetaria – Banco Central de Costa Rica (Lamda 2250),

6 Este criterio puede ser sensible a la elección de la muestra (Del Negro et al., 2007).

7 En Costa Rica el régimen de política monetaria se encuentra en transición a un régimen de Metas de Inflación (El esquema no es oficial), bajo este esquema el control de la inflación se define como fin último; al obtener una inflación baja y estable la economía encuentra las condiciones necesarias para minimizar las pérdidas.

8 Para lograr el éxito de este esquema la inflación objetivo del Banco Central es comunicada formalmente a los agentes económicos, los cuales llevan periódicamente el pulso al cumplimiento del objetivo mediante una comunicación constante de la política monetaria. En síntesis, el régimen de política monetaria se basa en anclar las expectativas de inflación de los agentes a la meta propuesta por el Banco Central, para que los agentes anclen sus expectativas de inflación a la meta es necesario que el Banco Central forme credibilidad, para que esto suceda es imperativo que se cumplan algunas condiciones, tales como: la transparencia, la rendición de cuentas, la publicación periódica de los planes y objetivos del Banco Central.

9 Valor de Lamda del filtro definido en 2250 por Segura, C. & Vásquez, J. (2011).



- **Variación Tipo de Cambio en Términos Americanos (e):** desviación porcentual con respecto a la tendencia Holdrick-Prescott del promedio Compra - Venta del Tipo de cambio de Referencia – Banco Central de Costa Rica (Lamda 2250),
- **Tasa de Interés Economía Externa ( $r^{EX}$ ):** desviación absoluta con respecto a la tendencia Holdrick-Prescott de la Tasa de interés efectiva a 6 meses de la Reserva Federal de los Estados Unidos – Reserva Federal de los Estados Unidos (Lamda 1600),
- **Brecha del Crédito (I):** ciclo Holdrick Prescott del Crédito del sistema financiero al sector privado por actividad económica – Banco Central de Costa Rica (Lamda 2250),
- **Salarios (w):** desviación porcentual con respecto a la tendencia Holdrick-Prescott del índice de Salarios Mínimos Nominales – Banco Central de Costa Rica (Lamda 2250),

### 3. Modelo

En la siguiente sección se describe el modelo Keynesiano<sup>10</sup> que es estimado para la economía de Costa Rica, el cual contará con características propias de la economía nacional, estas características son: rigideces en los precios de los bienes (Calvo Pricing<sup>11</sup>), competencia monopolística, fricciones en el mercado financiero (“Search and Matching Frictions”, Nash Bargain), un sistema financiero moderadamente concentrado, una economía pequeña y abierta al comercio, un régimen monetario enfocado en la estabilidad macroeconómica (del cual el principal y único instrumento es la Tasa de interés de Política Monetaria), traspaso imperfecto del tipo de cambio y de la Tasa de Interés de Política Monetaria (TPM), rigideces en la fijación de salarios y hábitos en el consumo.

#### Hogares

El hogar representativo en la economía tiene como objetivo maximizar su utilidad, la maximización de la utilidad determina la cantidad de consumo y trabajo que este efectúa. La función de utilidad del hogar representativo puede tener una especificación que no es aditivamente separable en términos intertemporales.

La especificación intertemporal hace referencia a la formación de hábitos de consumo. Los hábitos de consumo consisten en el hecho de que los agentes se acostumbran a un nivel relativo de utilidad que depende del consumo realizado en el periodo anterior, por lo que resiste (o tarda) en modificar su canasta de consumo. Esto se debe a una característica interna del ser humano, que le supone un costo hacer frente a los cambios en su entorno.

10 Es importante mencionar que el modelo se circunscribe en la síntesis nuevo keynesiana, que no debe ser confundida con los modelos Keynesianos “puros” y los modelos Neokeynesianos.

11 “Calvo Pricing” o fijación de precios alá calco hace referencia a un esquema de fijación de precios propuesto por Guillermo Calvo (1983). En este esquema las empresas cambian una fracción de los precios con cierta probabilidad durante un periodo determinado, generalmente de un año.



La función de utilidad con hábitos de consumo se modela de la siguiente forma:

$$\text{Máx } E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left( \frac{1}{1-\sigma} \left( \frac{C_t}{C_{t-1}} C_{t-1}^{(1-\chi)} \right)^{1-\sigma} - \frac{N_t^{1+\phi}}{1+\phi} \right) \quad (7)$$

Donde el  $C_t$  es el consumo y  $N_t$  representa las horas trabajadas, y los parámetros  $\sigma$  y  $\phi$  son interpretados como la elasticidad intertemporal del consumo y la desutilidad del trabajo respectivamente, además el parámetro  $\beta$  es un factor de descuento intertemporal o de impaciencia. La función de utilidad tiene la propiedad de ser isoelástica, este tipo de función es llamada “función de utilidad con aversión relativa al riesgo constante”. El parámetro  $\chi$  es el grado de persistencia intertemporal de la variable consumo.

Siguiendo a Galí (2005) en una pequeña economía abierta, el término de consumo es una composición entre  $C_{h,t}$  y  $C_{e,t}$  que representan el consumo de bienes locales y bienes extranjeros, la composición es realizada por un agregador CES (Elasticidad Sustitución Constante), de manera que el consumo agregado es una función definida como:

$$C_t = \left[ (1-\alpha)^{\frac{1}{\eta}} C_{h,t}^{\frac{\eta-1}{\eta}} + (\alpha)^{\frac{1}{\eta}} C_{e,t}^{\frac{\eta-1}{\eta}} \right]^{\frac{\eta}{\eta-1}} \quad (8)$$

De manera que  $\eta$  representa la elasticidad sustitución entre bienes locales y extranjeros. Para cada tipo de bien, local como extranjero, existe “i” bienes en un intervalo continuo de  $[0,1]$ , de forma que las cantidades de bienes consumidos de cada tipo son terminados por la siguiente función CES:

$$C_{h,t} = \left( \int_0^1 C_{h,t}(i)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} di \right)^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}}; \quad C_{e,t} = \left( \int_0^1 C_{e,t}(i)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} di \right)^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}} \quad (9)$$

Donde  $\varepsilon$  representa la elasticidad sustitución entre cada bien  $i$  contenido en  $[0,1]$ .

La maximización de la función esta entonces sujeta a la siguiente restricción presupuestaria:

$$\int_0^1 [P(i)_{h,t} C(i)_{h,t} + P(i)_{e,t} C(i)_{e,t}] di + E_t(Q_{t+1} D_{t+1}) \leq D_t + W_t N_t + T_t \quad (10)$$

Donde  $P(i)_{h,t}$  y  $P(i)_{e,t}$  denotan los precios de los  $i$  bienes domésticos y extranjeros respectivamente. La asignación óptima del gasto de consumo produce las siguientes funciones de demanda:

$$C(i)_{h,t} = \left( \frac{P(i)_{h,t}}{P_{h,t}} \right)^{-\varepsilon} C_{h,t}; \quad C(i)_{e,t} = \left( \frac{P(i)_{e,t}}{P_{h,t}} \right)^{-\varepsilon} C_{e,t} \quad (11)$$



Para todo "i" que pertenece a el intervalo [0,1]  $P_{h,t} = (\int_0^1 P_{h,t}(i)^{\varepsilon-1} di)^{\frac{1}{\varepsilon-1}}$

y  $P_{e,t} = (\int_0^1 P_{e,t}(i)^{\varepsilon-1} di)^{\frac{1}{\varepsilon-1}}$  son los precios agregados de cada tipo de bien, por lo que el gasto óptimo de consumo entre cada tipo de bien viene dado por las funciones;

$$C_{h,t} = (1 - \alpha) \left( \frac{P_{h,t}}{P_t} \right)^{-\eta} C_t; \quad C_{e,t} = \alpha \left( \frac{P_{h,t}}{P_t} \right)^{-\eta} C_t; \quad (12)$$

Donde  $P_t = [(1-\alpha)P_{h,t}^{\eta-1} + \alpha P_{e,t}^{\eta-1}]^{\frac{1}{\eta-1}}$  es el IPC, por lo que el parámetro  $\alpha$  es interpretado como el grado de apertura de la economía, o bien como la ponderación de relativa de los bienes externos dentro del IPC.

Tomando en cuenta las condiciones óptimas expuestas anteriormente, se puede expresar la restricción presupuestaria de la forma:

$$P_t C_t + E_t(Q_{t+1} D_{t+1}) \leq D_t + W_t N_t + T_t + \Pi_t^B + \Pi_t^F \quad (13)$$

Que muestra las cantidades de consumo y los precios de forma agregada.

Donde  $Q_{t+1}$  es un factor de descuento estocástico que mantiene una relación directa con la tasa de interés<sup>12</sup> de la economía. La variable  $T_t$  representa una transferencia gubernamental de suma fija, la variable  $\Pi_t^B$  representa el beneficio obtenido por los bancos, la variable  $\Pi_t^F$  representa el beneficio obtenido por las empresas, por último  $W_t$  son los salarios percibidos por los hogares como resultado de su trabajo en las empresas.

La maximización de la ecuación 7 esta entonces sujeta a la siguiente restricción presupuestaria representada por la ecuación 13 de manera que las condiciones de primer orden son:

$$\beta R_t^d E_t \left\{ \left( \frac{\left( \frac{C_t}{C_{t-1}^x} \right)}{\left( \frac{C_{t+1}}{C_t^x} \right)} \right) \frac{P_{t+1}}{P_t} \right\} = 1 \quad (14)$$

$$\left( \frac{C_t}{C_{t-1}^x} \right)^\sigma N_t^\phi = \frac{W_t}{P_t} \quad (15)$$

Las ecuaciones solución del Lagrangiano son nombradas en la literatura como la ecuación de Euler y la oferta de trabajo, respectivamente. La ecuación de Euler caracteriza la dinámica del consumo dentro del modelo esta es, por definición, una condición intertemporal que implica que los agentes económicos pueden suavizar la trayectoria del consumo a lo largo del tiempo, esto al modificar las cantidades de consumo futuro y consumo presente.

12 Siguiendo a Ljungqvist y Sargent (2000)  $Q_t = R_t^{d-1}$ ;  $R_t^d = (1+r_t)$ , donde  $r_t$  es la tasa de interés de la economía. La variable  $Q_t$  también es conocido como "Debreu Price" en un esquema "Sequential trading" de Arrow.



## Empresas

En esta economía existen dos tipos de empresas, las empresas productoras de bienes intermedios y las empresas de bienes finales.

Las empresas productoras de bienes intermedios se encuentran en un mercado competitivo, tanto de factores como de bienes. Cada una de las empresas representativas de la economía produce con una función de producción Cobb Douglas con rendimientos decrecientes a escala de forma:  $Y_t = e^{a_t} N_t^{1-\alpha}$ ; donde  $Y_t$  representa la cantidad producida del bien intermedio,  $N_t$  representa la cantidad de horas trabajadas en la producción del bien intermedio y  $a_t$  es un shock tecnológico que sigue un proceso autorregresivo de orden 1, como muestra la ecuación (16).

$$a_t = \rho a_{t-1} + u_t; \quad u_t \sim N(0, \sigma_u^2) \quad (16)$$

Las empresas de bienes finales toman el bien intermedio producido por las empresas de bienes intermedios y venden bienes diferenciados a los hogares en un mercado de competencia monopolística. Se supone, además, que las variaciones de los precios del bien final ocurren con una probabilidad  $1-\omega$ , de acuerdo con Calvo (1983).

Las empresas de bienes finales fijarán sus nuevos precios  $P_t^*$  con el fin de maximizar su utilidad esperada, con la restricción que les impone la demanda del bien final, de manera que:

$$\text{máx}_{P_{h,t}} \sum_{k=0}^{\infty} (\omega\beta)^k E_t \left\{ \frac{\lambda_{t+k}}{\lambda_t} \left[ \frac{P_{h,t}^*}{P_{h,t+k}} - mc_{t+1} \right] Y(i)_{h,t+k} \right\} \quad (17)$$

$$\text{st. } Y(i)_{h,t} = \left( \frac{P(i)_{h,t}}{P_{h,t}} \right)^{-\varepsilon} Y_{h,t} \quad (18)$$

La solución de este problema de maximización brinda la ecuación de determinación de los precios:

$$\frac{P(i)_{h,t}}{P_{h,t}} = \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \frac{E_t \sum_{t=0}^{\infty} (\omega\beta)^k mc_{t+k} \left( \frac{P_{h,t+1}}{P_{h,t}} \right)^{\varepsilon} C_{t+k}^{1-\sigma}}{E_t \sum_{t=0}^{\infty} (\omega\beta)^k \left( \frac{P_{h,t+1}}{P_{h,t}} \right)^{\varepsilon} C_{t+k}^{1-\sigma}} \quad (19)$$

Esta ecuación es loglinealizada para obtener la Curva de Phillips Neo keynesiana:

$$\pi_{h,t} = \omega(mc_t) + \beta E(\pi_{h,t+1}) + \varepsilon_t \quad (20)$$

$$\theta = \frac{(1 - \omega)(1 - \omega\beta)}{\omega} \quad (21)$$

$$\varepsilon_t = \frac{u_t}{\omega} \quad (22)$$





Las rigideces salariales permiten diferenciar dos medidas de producción, el nivel de producción de la economía y el nivel de producción en ausencia de rigideces de precios. Este último es equivalente al producto potencial, lo que permite modelar la curva IS utilizando la brecha del producto:

$$\hat{y}_t = y_t - y_t^{qf} \quad (23)$$

La política de la autoridad monetaria sigue una regla tipo Taylor (1993), la cual consiste en la fijación de la tasa de interés con el objetivo de minimizar la diferencia de la inflación con respecto a la meta de inflación, esto permite modelar el comportamiento de una Autoridad Monetaria que tiene como principal objetivo lograr una inflación baja y estable, lo que corresponde a un esquema de Metas de Inflación. La regla de Taylor además incluye la brecha del producto, este componente modela el interés de manejar una política contra cíclica, es decir un objetivo subsidiario de estabilizar los ciclos económicos en pos de un crecimiento económico estable.

En la línea de investigación de Muñoz y Tenorio (2008) se adopta una Regla de Taylor Suavizada (Ecuación 24), esta especificación de la Regla de Taylor introduce un valor rezagado en la TPM que indica la existencia de cierto nivel de inercia<sup>13</sup> en las modificaciones de la tasa interés de política monetaria, que es interpretado como activismo en la ejecución de política.

$$r_t^{pol} = \Omega r_{t-1}^{pol} + (1 - \Omega) \left( -\log(\beta) + E(\pi_{t+1}) + \phi(E(\hat{\pi}_{t+1}) - \pi_t^M) \right) \quad (24)$$

### Sistema bancario

En un modelo con sistema financiero explícito existen dos tasas de interés: una para depósitos definida por la política de la Autoridad Monetaria<sup>14</sup>, y otra para los préstamos definida por el sector financiero. El diferencial de ambas tasas de interés es el margen de intermediación financiera. El sector financiero maximizará sus beneficios incrementando el margen de intermediación hasta donde la demanda por préstamos se lo permita. El modelo propuesto por Liberati (2012) supone la existencia de rigideces en el mercado financiero como restricciones de búsqueda y pareo (*Search and Matching*), esquemas de negociación de precios Nash y un grado de concentración Bancaria. El saldo de líneas de créditos  $L_t^B$  sigue una ley de movimiento definida por:

$$L_t^B = (1 - \rho^B)L_{t-1}^B + q_t^B V_t^B \quad (25)$$

13 También se interpreta  $\Omega$  como el activismo de la autoridad monetaria para realizar política. Es decir, cuando  $\Omega$  tiende a 1, el Banco Central no realiza política, y en caso contrario si  $\Omega$  tiende 0, esto refleja un completo activismo.

14 La tasa de interés promedio (ponderado) pagada por los depósitos en el sistema financiero es la Tasa de Interés Básica Pasiva (TBP), en el modelo se intenta modelar el efecto de la Política Monetaria sobre la economía ante esta situación se elige la TPM como tasa de interés de depósitos y no la TBP. Motivos adicionales motivaron esta decisión son: a) el traspaso y correlación TPM- TBP es alto, lo que hace trivial calcular el traspaso TPM-TPB-Tasa Activa (TA). b) La TPM es mejor indicador de la política monetaria. c) La TA se relaciona de manera muy estrecha con la inversión y los ciclos económicos.



Donde  $\rho^B$  es la probabilidad de que ocurra una separación entre uno de estos pareos, y  $q_t^B$  es la probabilidad de llenar una línea de un crédito, y  $V_t^B$  representa las líneas de crédito disponibles. También se define a  $s_t^B$  como la proporción del número de empresas que buscan un crédito, de manera que sigue una ley de movimiento determinada por las empresas que separaron de una línea de crédito.

$$s_t^B = 1 - (1 - \rho^B)L_{t-1}^B \quad (26)$$

Además  $p_t^B$  se define como la probabilidad de que una empresa consiga una línea de crédito ofertada por un banco, por último, se define la estrechez del mercado financiero como  $\theta_t^C = \frac{s_t^B}{V_t^B}$ .

El banco, al inicio de cada periodo, recibe depósitos y una capitalización  $X_t = M_t - M_{t-1}$ , de los hogares y el Banco Central, respectivamente. Al mismo tiempo utiliza este dinero para financiar préstamos y pagar los costos de generar nuevas líneas de crédito; por lo que para todo periodo se cumple la identidad:

$$\frac{D_t}{P_t} + \frac{X_t}{P_t} = \frac{L_t}{P_t} + k^B V_t^B \quad (27)$$

Donde,  $\frac{L_t}{P_t}$  el monto a financiar es equivalente al necesitado por las empresas para ejecutar sus operaciones:

$$\frac{L_t}{P_t} = w_t N_t L_t^B \quad (28)$$

Al final del periodo los bancos pagan a sus depositantes la cantidad:

$$R_t^d \frac{D_t}{P_t} = R_t^d \left( w_t N_t L_t^B + k^B V_t^B - \frac{X_t}{P_t} \right) \quad (29)$$

Utilizando la identidad del Margen de intermediación financiero, la ecuación de beneficios del Banco;

$$R_t^l \frac{L_t}{P_t} - R_t^d \frac{D_t}{P_t} \quad (30)$$

El banco representativo va maximizar el valor descontado de sus ganancias, de manera que:

$$J_t^B = \max \left[ (R_t^l - R_t^d) w_t N_t L_t^B - R_t^d k^B V_t^B + R_t^d \frac{X_t}{P_t} + \beta E_t \left( \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} \right) J_{t+1}^B \right] \quad (31)$$

$$st. \quad L_t^B = (1 - \rho^B) L_{t-1}^B + q_t^B V_t^B \quad (32)$$

Donde  $k^B$  refleja el costo real de generar una nueva línea de crédito y  $\frac{X_t}{P_t}$  se define como  $\frac{M_t - M_{t-1}}{P_t}$  que son las inyecciones monetarias que realice el Banco Central que están en función de su posición en el mercado de liquidez, así como del costo del dinero definido por la TPM.

La condición de primer orden que soluciona el problema al que se enfrenta los bancos es interpretada como “la condición de creación de créditos” corresponde a la ecuación<sup>15</sup>:

$$\frac{R_t^d k^B}{q_t^B} = (R_t^L - R_t^d) w_t N_t L_t^B + (1 - \rho^B) \beta E_t \left( \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} \right) \frac{R_{t+1}^d k^B}{q_{t+1}^B} \quad (33)$$

La condición para ofrecer una nueva línea de crédito depende del flujo descontado de los ingresos del banco y del ahorro sobre la probabilidad que una empresa llene una línea de crédito  $q_t^B$ . En particular, el costo esperado de financiar una línea de crédito,  $\frac{R_t^d k^B}{q_t^B}$ , es igual al ingreso marginal que el banco obtiene de un préstamo realizado a una empresa. Adicionalmente, nótese que en el caso de que el costo real de generar una línea de crédito sea igual a cero  $R_t^L = R_t^d$ .

La tasa de interés de los préstamos  $R_t^L$  es determinada mediante la maximización de un producto de Nash entre los excedentes de los bancos y las empresas:

$$\max(S_t^F)^z (S_t^B)^{1-z} \quad (34)$$

Donde el parámetro  $z$  representa el poder de negociación de cada uno de los bancos, y  $S_t^F$  junto con  $S_t^B$  representan los excedentes de las empresas y los bancos respectivamente. Se tiene que el excedente de las empresas es igual a:

$$S_t^F = \frac{Y_t}{\mu_t} - w_t R_t^L N_t + (1 - \rho^B) \beta E_t \left( \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} \right) (1 - p_{t+1}^B) S_{t+1}^F \quad (35)$$

y el excedente de los bancos es igual a:

$$S_t^B = \frac{R_t^d k^B}{q_t^B} \quad (36)$$

La solución de la maximización del producto de Nash da como resultado la ecuación que determina la tasa de interés de los préstamos, esta ecuación viene dada por:

$$R_t^L = \frac{1 - z}{w_t N_t} \frac{Y_t}{\mu_t} + \frac{z}{w_t N_t} \left[ w_t R_t^d N_t - (1 - \rho^B) \beta E_t \left( \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} \right) \frac{R_{t+1}^d k^B}{\theta_{t+1}^c} \right] \quad (37)$$

Lo que indica que la tasa de interés de los préstamos es un promedio ponderado entre las ganancias de las empresas, de la diferencia entre de los ahorros presentes en los bancos y tasa de interés sobre los depósitos netos esperados, resultado de mantener una línea de crédito con una empresa. Los ponderadores son determinados por el poder de negociación de los agentes.

15 Se utiliza el teorema de la envolvente, siguiendo el desarrollo de Liberati (2012).



## Sector externo

Este apartado muestra las relaciones de la economía con el resto del mundo, este segmento se basa principalmente en los trabajos de Galí y Monacelli (2002) y Galí (2008).

### Identidades

Parafraseando a Galí y Monacelli (2002) se definirán diversas identidades, las cuales serán utilizadas al determinar el equilibrio de la economía con el resto del mundo.

En primer lugar, se define al IPC como un promedio ponderado de los precios domésticos y los precios extranjeros, de manera que:

$$p_t = (1 - \alpha)p_{H,t} + \alpha p_{F,t} \quad (38)$$

Donde al loglinealizar alrededor del estado estacionario con  $p_{H,t} = p_{F,t}$  y definiendo los términos de intercambio como  $s_t = p_{H,t} - p_{F,t}$  se puede escribir la ecuación (38) como:

$$p_t = p_{H,t} + \alpha s_t \quad (39)$$

Aplicando primeras diferencias a los componentes de la ecuación, se obtiene que las variaciones de la inflación son resultado de las variaciones de los precios domésticos y de los términos de intercambio.

$$\pi_t = \pi_{H,t} + \alpha \Delta s_t \quad (40)$$

La variación de la inflación es proporcional a las variaciones de los precios de los bienes producidos domésticamente, y son un porcentaje  $\alpha$  de las variaciones de los términos de intercambio; el parámetro  $\alpha$  es interpretado como el índice de apertura de la economía. Bajo el supuesto de una pequeña economía abierta, el índice de precios externos es igual al nivel de precios del mundo por lo que tiene la identidad  $\pi_{F,t} = \pi_t^*$ .

La identidad correspondiente al cumplimiento de la Ley de un solo precio, la paridad del poder de compra, permite escribir los términos de intercambio de la siguiente forma:

$$s_t = \Delta e_t - p_{H,t} + p_t^* \quad (41)$$

La ecuación loglinealizada del tipo de cambio real viene dada por  $q_t = s_t - p_{H,t} - p_t$ , por lo que combinando las ecuaciones (41) y la identidad del tipo de cambio real, se obtiene:

$$q_t = (1 - \alpha)s_t \quad (42)$$

Ahora bien, se asume traspaso incompleto del tipo de cambio, por lo que se incorpora el término  $\psi_t$  a la ecuación (42) y finalmente se obtiene la ecuación incorporada al modelo:

$$q_t = \psi_t + (1 - \alpha)s_t \quad (43)$$

Donde  $\psi_t$  refleja los desvíos de la ley de un solo precio, esta brecha es definida por  $\psi_t = \Delta e_t + p_t^* - p_t$ .

### **Intercambio Internacional de Riesgos**

En la línea de investigación de Galí (2002), se asumen mercados internacionales de valores completos (Risk Pooling) (Imen Ben Mohamed, Marine Sales, 2015). La condición de primer orden del problema del consumidor de la economía externa viene dada por:

$$\beta R^*_t E_t \left\{ \left( \frac{\left( \frac{C_t^*}{C_{t-1}^*} \right)^\sigma P_{t+1}^*}{\left( \frac{C_{t+1}^*}{C_t^*} \right)^\sigma P_t^*} \right) \right\} = 1 \quad (44)$$

Combinando la condición de primer orden de la economía doméstica y la economía extranjera, se obtiene la relación entre consumo de ambas economías para todos los periodos,  $C_t = \vartheta C_t^* Q_t^{\frac{1}{\sigma}}$ , adicionalmente, se aplican logaritmos a la relación y se aplica el supuesto de traspaso imperfecto del tipo de cambio, para obtener la ecuación:

$$c_t - \chi c_{t-1} = c_t^* - \chi c_{t-1}^* + \left( \frac{1-\alpha}{\sigma} \right) (s_t + \psi_t) \quad (45)$$

Esta ecuación refleja que los niveles de consumo de ambas economías son determinados por los términos de intercambio en la magnitud  $\left( \frac{1-\alpha}{\sigma} \right)$ ; es decir, si la variable  $s_t$  incrementa la economía nacional, podrá incrementar su *consumo*.

### **Paridad del interés y términos de intercambio**

La relación de paridad de interés descubierta se escribe como la relación existente entre las variaciones del tipo de cambio y el diferencial de tasa de interés, sin contemplar ninguna prima de riesgo *a priori*. Así que esta relación es representada por la siguiente ecuación.

$$E_t \left\{ Q_{t,t+1} \left[ R_t^d - R_t^* \left( \frac{\mathcal{E}_{t+1}}{\mathcal{E}_t} \right) \right] \right\} = 0 \quad (46)$$

Loglinearizando se obtiene:

$$r_t^d - r_t^* = E_t(\Delta e_{t+1}) \quad (47)$$

Combinado la condición anterior con los términos de intercambio:

$$s_t = (r_t^* - E_t\{\pi_{t+1}^*\}) - (r_t^d - E_t\{\pi_{H,t+1}\}) + E_t\{s_{t+1}\} \quad (48)$$

Este arreglo permite representar las variaciones de los términos de intercambio como divergencias entre la condición de paridad en términos reales y, como ya se mencionó, estas variaciones tendrán un impacto en el nivel de consumo de la economía nacional.



### Generación de expectativas

Las expectativas son determinantes del comportamiento económico, con información perfecta es de esperarse que las expectativas sean certeras y se materialicen en las variables observables; es decir que  $X_t^e = E(X_{t+1})$ . Winkelried (2013) propone la existencia de rigideces en la información que los agentes disponen (y pueden procesar) en cada momento, esta condición implica la posibilidad que en el corto plazo  $X_t^e \neq E(X_{t+1})$ , en este escenario es posible que la expectativa converja al caso de información completa a medida que los agentes aprendan de sus errores.

La ecuación de generación de expectativas es:

$$\pi_t^e = \rho^e \pi_{t-1}^e + (1 - \rho^e) E(\pi_{t+1}) + \varepsilon_t^{\pi} \quad (49)$$

Donde el parámetro  $\rho^e$  depende de la velocidad con la que los agentes aprenden de sus errores; en el caso que  $\rho^e=0$ , las expectativas son racionales con un ajuste sin fricciones. El tiempo en periodos que los agentes tardan en ajustar sus expectativas es  $\rho^e/(1 - \rho^e)$ .

### Negociaciones salariales

La lógica de ajuste de los salarios sigue el esquema de Calvo (1983), en este caso el problema de los hogares es el de maximizar el valor intertemporal descontado de los salarios, esto sujeto a la demanda efectiva por trabajo a la que se enfrentan. De manera que el problema de optimización de los hogares se representa con las siguientes ecuaciones:

$$\max_w \sum_{k=0}^{\infty} (\omega_w \beta)^k E_t \left\{ \frac{1}{1 - \sigma} \left( \frac{C_t}{C_{t-1+k}} C_{t-1+k}^{(1-\chi)} \right)^{1-\sigma} - \frac{N_{t+k}^{1+\phi}}{1 + \phi} \right\} \quad (50)$$

$$\text{st. } N(i)_t = \left( \frac{W(i)_t}{W_t} \right)^{-\varepsilon_w} N_{h,t} \quad (51)$$

## 4. Resultados

En este apartado se detallan los resultados y elementos considerados para ejecutar la estimación de los parámetros. La elección de *priors* se realiza considerando las investigaciones de Liberati (2012), García y González (2007), y las características de cada parámetro en cuestión.

Para estimar la persistencia de los choques y la varianza, se eligen distribuciones *prior* distribuciones uniformes y gamma inversa respectivamente, la elección de distribuciones uniformes es a razón de no existir información para determinar los *priors* de la persistencia de los choques. Se hace una excepción con el parámetro de la persistencia del choque de política monetaria "p2"; para este parámetro se elige una distribución beta con promedio 0,1 para evitar reacciones contrarias en la TPM. Woodford (2003) y, Clarida, Galí & Gertler (1999) determinan que una perturbación de política monetaria muy persistente genera una respuesta inversa en el ajuste de tasa de interés, que es contraria la diversa evidencia empírica obtenida por medio de modelos VAR.

Los parámetros del bloque de la economía internacional son calibrados utilizando los valores estimados por Christiano et al. (2010), el cual estima los parámetros de un modelo DSGE para la economía de Estados Unidos. La magnitud de estos parámetros de presenta en el Tabla 1.

Tabla 1.

*Parámetros calibrados del bloque externo*

Parámetro	Magnitud
$\beta^*$	0,99
$\sigma^*$	1
K	0,21
$\chi^*$	0,76
$\Omega^*$	0,87
$\Phi_{\pi}$	1,43
$\Phi_y$	0,04

Fuente: Elaboración propia con base en Christiano et al. (2010)

Tabla 2.

*Resumen de Interpretación de parámetros.*

Parámetro	Interpretación	Parámetro	Interpretación
$\beta$	Factor de Impaciencia	Z	Poder de Negociación de los Bancos
$\sigma$	Elasticidad Utilidad del Consumo	$\rho$	Activismo Política Monetaria
$\varphi$	Des-utilidad del Trabajo	$\delta_{\pi}$	Peso del Objetivo Inflación
$\chi$	Magnitud de Hábitos del Consumo	$\delta_y$	Peso del Objetivo Producto
$\alpha'$	Parámetro Tecnológico del Capital	$\delta_e$	Peso del Objetivo Estabilidad Cambiaria
$\alpha$	Transables en el IPC	$\beta^*$	Factor de Impaciencia Economía Externa (Ec.Ex)
$\omega$	Probabilidad de Cambios en los Precios	$\sigma^*$	Elasticidad Utilidad del Consumo Ec.Ex
$\varepsilon$	Mark-Up	$\Phi_{\pi}$	Peso del Objetivo Inflación Ec.Ex
$k^{\theta}$	Costo de Generar una Vacante Crediticia	K	Parámetro curva de Phillips Ec.Ex
$p^{\theta}$	Probabilidad Exógena de Cesar un Crédito	$\Omega^*$	Probabilidad de Calvo Ec.Ex
$\mu$	Externalidad Positiva "Liquid Market Effect"	$\Phi_y$	Peso del Objetivo Producto Ec.Ex
$\varepsilon_w$	Elasticidad Sustitución del Mercado de Trabajo	$\chi^*$	Magnitud de Hábitos del Consumo
$p1$	Persistencia del choque Tecnológico	$p5$	Persistencia del choque del Canal Expectativas
$p2$	Persistencia del choque del Canal TPM	$p6$	Persistencia del choque del Canal Crédito Amplio
$p3$	Persistencia del choque Canal Tipo de Cambio	$p7$	Persistencia del choque de la Economía Internacional
$p4$	Persistencia del choque del Canal Crédito Estrecho	$p8$	Persistencia del choque de Oferta Agregada - Salarios

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 3.

*Resultados de estimación Bayesiana*

<i>Parámetros</i>	<i>Media Prior</i>	<i>Media Posterior</i>	<i>Límite Inferior 90%</i>	<i>Límite Superior 90%</i>	<i>Distribución Prior</i>	<i>Est. Desv. Posterior</i>
$\sigma$	1,0000	2,6691	1,8132	3,7057	Norm	1,0000
$\varphi$	1,0000	0,9266	0,7911	1,0959	Norm	0,1000
$\alpha'$	0,4400	0,4506	0,4416	0,4590	Beta	0,0100
$\beta$	0,9700	0,9837	0,9722	0,9981	Beta	0,0200
$\omega$	0,7500	0,6203	0,5576	0,6736	Beta	0,0500
$\rho$	0,8000	0,6864	0,5973	0,7690	Beta	0,1000
$\delta_{\pi}$	1,5000	1,4357	1,1984	1,6312	Gamma	0,2000
$\delta_y$	0,1250	0,1669	0,1331	0,2032	Gamma	0,0250
$\alpha$	0,4000	0,0639	0,0272	0,1081	Beta	0,1000
$p^B$	0,8000	0,9535	0,8640	1,0000	Beta	0,2500
Z	0,5000	0,4738	0,4510	0,4958	Beta	0,2500
$p_1$	0,5000	0,6917	0,1604	0,9996	Uniforme	0,2887
$p_2$	0,1000	0,1004	0,0892	0,1127	Beta	0,0100
$p_3$	0,5000	0,2656	0,0000	0,5666	Uniforme	0,2887
$p_4$	0,5000	0,9730	0,9437	0,9999	Uniforme	0,2887
$p_5$	0,5000	0,0574	0,0001	0,1238	Uniforme	0,2887
$p_6$	0,5000	0,5979	0,4318	0,7759	Uniforme	0,2887
$p_7$	0,1200	0,1233	0,1123	0,1320	Beta	0,0100
$p_8$	0,5000	0,9303	0,8783	0,9952	Uniforme	0,2887
$\mu'$	0,5000	0,4983	0,4735	0,5219	Beta	0,0250
$\rho^b$	0,0750	0,0560	0,0383	0,0763	Beta	0,0250
$k^B$	0,0500	0,0267	0,0000	0,0868	Gamma	0,0500
$\rho_{aprend}$	0,8000	0,8823	0,8243	0,9326	Beta	0,0500
$\chi$	0,5000	0,0402	0,0000	0,0928	Uniforme	0,2887
<i>Perturbaciones</i>	<i>Media Prior</i>	<i>Media Posterior</i>	<i>Límite Inferior 90%</i>	<i>Límite Superior 90%</i>	<i>Prior</i>	<i>Est. Desv. Posterior</i>
Tecnológico	1,0000	0,14400	0,11850	0,16790	Inv. Gamma	Inf
Canal TPM	1,0000	0,13750	0,11860	0,15730	Inv. Gamma	Inf
Canal Tipo de Cambio	1,0000	0,20420	0,16050	0,24330	Inv. Gamma	Inf
Canal Crédito Estrecho	1,0000	0,14570	0,11870	0,16630	Inv. Gamma	Inf
Canal Expectativas	1,0000	0,13750	0,11770	0,15570	Inv. Gamma	Inf
Canal Crédito Amplio	1,0000	0,58700	0,23570	0,95430	Inv. Gamma	Inf
Economía Internacional	1,0000	0,13640	0,11760	0,15610	Inv. Gamma	Inf
Oferta Agregada -Salarios	1,0000	0,42550	0,21350	0,66150	Inv. Gamma	Inf

Fuente: Elaboración propia.

El parámetro de descuento o impaciencia estimado  $\beta$  es de 0,9837 el cual es congruente con una tasa de interés anualizada del 6,79%.





El parámetro de activismo de política monetaria ( $\rho$ ) revela un menor activismo que el *prior*; por otra parte, el parámetro relacionado con el objetivo de producción ( $\delta_y$ ) es mayor al *prior* y el parámetro de objetivo de inflación ( $\delta_\pi$ ) es mayor al *prior* seleccionados, es importante resaltar que el relativo de los parámetros de política monetaria ( $\delta_\pi/\delta_y$ ) en el *prior* es de 11.53 y de la estimación *posterior* resulta un mayor peso al objetivo de producto<sup>16</sup> con un relativo del 8.57.

La estimación del parámetro de Calvo ( $\omega$ ), que indica rigidez en los precios, se estima en 0.6203; lo que implica que una empresa cambia sus precios cada 7 meses y 13 días, en promedio. Este valor es mayor a la evidencia encontrada en León y Valerio (2014), donde se estima, ponderando las duraciones promedio de los índices de precios de artículos regulados y no regulados, que el parámetro puede ser 0,11 aproximadamente, es diferencia se aduce a que en León y Valerio (2014) se calcula la duración promedio de cambio de índices de precios; los índices son una construcción lineal de los precios por lo que su variación es más probable, dando como resultado la estimación frecuencias de variación de precios menores<sup>17</sup>.

Las estimaciones muestran que el parámetro  $k^B$  (el costo administrativo de crear una línea de crédito) es 0.0267; lo cual es un nivel bajo comparado con el nivel *prior* tomado de Liberati (2012). Además, el poder de negociación de los bancos se estima en 0.4738; lo que indica que el poder de negociación de los bancos es mayor al poder de negociación de los agentes; esto incide sobre la dinámica de ajuste de la tasa de interés activa, la hace más persistente ante variaciones de la TPM e incrementa el traspaso directo de la tasa de interés, sobre el indirecto.

### Diagnóstico mediante el Método Montecarlo con Cadenas de Markov

El algoritmo de Hastings Metrópolis utiliza el Método Montecarlo y Cadenas de Markov para calcular las distribuciones de los parámetros, la validez de las estimaciones de los parámetros depende de la estabilidad del cadena de Markov, es decir, esta debe ser una cadena asintóticamente estacionaria y los resultados deben ser repetibles; las diferentes simulaciones de las cadenas no deben ser muy distintas entre ellas.

Con lo que respecta a la convergencia de cada cadena de Markov (Figura 1), se evidencia que no existen saltos significativos entre estados; hacia el final de la cadena, a partir de la iteración número 25.000, esto se hace más evidente debido a que se aprecia que esta adquiere un valor estable<sup>18</sup>, es decir la cadena tiene un promedio (Interval) y varianza finitos ( $M2$ )<sup>19</sup>.

16 La importancia relativa mostrada por el Banco Central por el objetivo de producción tiene como resultado: 1- Una lenta convergencia al objetivo de inflación. 2- Crecimiento en el corto plazo sin un impacto estructural sobre el producto potencial. El Banco Central debe tomar en cuenta el sacrificio (Trade off) que existe entre el crecimiento económico y la inflación en el corto plazo, para maximizar el bienestar social.

17 La frecuencia en la se modifican los precios representada por el parámetro  $\omega$ , incide directamente sobre la efectividad de la política monetaria. La magnitud estimada de 0.6203 indica que las rigideces de precios existentes en la economía de Costa Rica son tales que permiten la existencia de la no neutralidad monetaria en el corto plazo, por lo tanto, la política monetaria es efectiva.

18 Estadísticamente se hace alusión en este caso al concepto de convergencia en el sentido de Cèsaro, véase Dhrymes (1970) p.389.

19 "Interval" es un estadístico construido alrededor de las medias de los parámetros. "M2" es un estadístico que representa la varianza. "M3" es un estadístico basado en terceros momentos. Todos deben ser



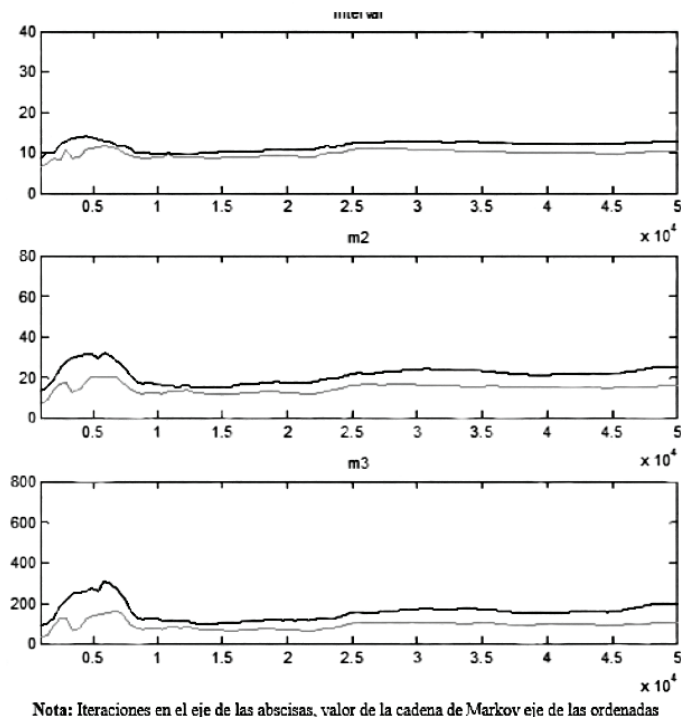


Figura 1. Diagnóstico Multivariado de la Cadena de Markov.

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar la estimación Bayesiana de los parámetros se ejecuta el algoritmo de Hasting-Metropolis, utilizando 4 cadenas de Markov de 50.000 iteraciones (esto implica 200.000 iteraciones en la estimación de distribuciones *posterior*). El promedio entre las 4 cadenas es 29.72% con una desviación estándar de 5.83 p.p. entre cada cadena, lo que evidencia estabilidad entre los resultados de simulación de la cadena de Markov, validando la convergencia de las cadenas.

### Diagnóstico de la especificación del modelo

La diferencia entre los logaritmos de verosimilitudes de los casos extremos de  $\lambda=0$  y  $\lambda \rightarrow \infty$  es positiva de magnitud 10.39; esto implica que al aumentar el peso de las restricciones impuestas en el modelo DSGE (El caso  $\lambda \rightarrow \infty$ ), estas ayudan a explicar el comportamiento de la economía. Esto es evidencia a favor de una buena especificación en el modelo DSGE.

---

convergentes.



Tabla 4.

*Diagnóstico de Especificación Modelo DSGE*

Modelo	Verosimilitud
Modelo DSGE-VAR ( $\hat{\lambda} = 9,5102$ )	-365,2069
Modelo DSGE-VAR ( $\lambda = 0$ )	<b>-375,6055</b>
Modelo DSGE-VAR ( $\lambda = 1$ )	-332.0373
Modelo DSGE-VAR ( $\lambda = 2$ )	-347,9527
Modelo DSGE-VAR ( $\lambda = 5$ )	-350,5982
Modelo DSGE-VAR ( $\lambda = 9$ )	-368,6702
Modelo DSGE-VAR ( $\lambda \rightarrow \infty$ )	<b>-365,5451</b>
Modelo DSGE	-395,8049

Fuente: Elaboración propia.

**Simulaciones regímenes de política monetaria**

Se aproxima la función de pérdida del Banco Central por medio de la función de utilidad de los hogares, esta aproximación permite evaluar el efecto de diferentes políticas, o regímenes de política, sobre el bienestar<sup>20</sup> de la sociedad.

Woodford (2001) deriva la función de pérdida social a partir de una función de utilidad de la forma:

$$W_t = E_t \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U_t \right\} \tag{62}$$

Donde  $U_t$  es una función de utilidad instantánea que depende del consumo y del trabajo de los hogares, de manera que  $U_t (C_t, N_t)$ . La aproximación de Taylor de la función de utilidad alrededor del estado estacionario para el caso de la función de utilidad separable, es igual a:

$$U_t - U \approx U_C C \left( y_t + \frac{1-\sigma}{2} y_t^2 \right) + U_N N \left( n_t + \frac{1+\varphi}{2} n_t^2 \right) \tag{63}$$

Desarrollando estos términos, se obtiene la aproximación de polinomios de Taylor de la función de utilidad, representada por la ecuación (7), la cual es a la vez la función de pérdida que el Banco Central desea minimizar<sup>21</sup>.

$$W \equiv -\frac{(1-\alpha)}{2} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left( \frac{\varepsilon}{\theta} \pi_{H,t}^2 + \left( \sigma + \frac{\alpha' + \varphi}{1-\alpha'} \right) \hat{y}_t^2 \right) + t.i.p + o(\|a\|^3) \tag{64}$$

20 Se define bienestar como la suma de utilidades de los individuos que integran la sociedad, siguiendo a John Hicks (1974).

21 La demostración completa de este desarrollo matemático se encuentra en Woodford (2003) Cap. 6 "Inflation



A partir de este desarrollo de la anterior ecuación es posible caracterizar la función de pérdida en función de varianzas, expresando la pérdida de una fracción del consumo de estado estacionario; lo que facilita la interpretación de las medidas de bienestar. Para el caso de un modelo con rigideces salariales y hábitos en el consumo:

$$V \equiv -\frac{(1-\alpha)}{2} \left( \frac{\varepsilon}{\theta} \text{Var}(\pi_t^p) + \frac{\varepsilon_w(1-\alpha')}{\lambda_w} \text{Var}(\pi_t^w) + \left( \sigma + \frac{\alpha' + \varphi}{1-\alpha'} \right) (1-\chi) \text{Var}(\hat{y}_t) \right) \quad (65)$$

Los parámetros son calibrados utilizando los resultados de la estimación Bayesiana, lo que da como resultado  $\lambda_w = 0,574$  ;  $\theta = 0,2365$  ;  $\varphi = 0,9266$  ;  $\alpha = 0,0636$ ;  $\alpha' = 0,4506$  y suponiendo un "Mark-Up" de los precios, y salarios, sobre los costos marginales de las empresas del 11% (lo que implica que  $\varepsilon = 10$ ,  $\varepsilon_w = 10$ ). Se calculan los momentos teóricos de las variables utilizando una muestra de 2.000 periodos.

La línea base de la cual se comparan las simulaciones es el arreglo de metas de inflación al IPC resultante de la estimación Bayesiana en tal como lo muestra la ecuación (66).

$$r_t^d = \rho r_{t-1}^d + (1-\rho)(\delta_\pi E(\pi_{t+1}) + \delta_y \hat{y}_t) \quad (66)$$

Los escenarios alternativos simulados y sus respectivas reglas de política son los siguientes:

- Tipo de cambio fijo (o de variación constante)

$$\Delta e_t = 0 \quad (67)$$

Metas de inflación con administración de la volatilidad cambiaria

$$r_t^d = \rho r_{t-1}^d + (1-\rho)(\delta_\pi E(\pi_{t+1}) + \delta_y \hat{y}_t + \delta_e \Delta e_t) \quad (68)$$

- Metas de inflación al componente doméstico de la inflación

$$r_t^d = \rho r_{t-1}^d + (1-\rho)(\delta_\pi E(\pi_{H,t+1}) + \delta_y \hat{y}_t) \quad (69)$$

- Metas de inflación puras

$$r_t^d = \rho r_{t-1}^d + (1-\rho)\delta_\pi E(\pi_{t+1}) \quad (70)$$

- Metas de inflación puras sin suavizar

$$r_t^d = \delta_\pi E(\pi_{t+1}) \quad (71)$$

---

stabilization and Welfare". El caso de una pequeña economía abierta es abordado por Galí (2005) Cap. 7 "Monetary Policy and the Open Economy").

Tabla 5.

*Pérdidas de bienestar asociadas a diferentes arreglos de política monetaria en Costa Rica (Porcentaje del consumo en Estado Estacionario)*

Escenario	Varianzas (simuladas)			Contribución a la pérdida de bienestar			Total
	Brecha del producto	Inflación	Salarios	Brecha del producto	Inflación	Salarios	
Escenario base (transición a metas de inflación; estimación)	0,9194	13,78	11,21	-0.02	-2.73	-0.57	-3.32%
Tipo de cambio fijo	29,87	57,03	35,32	-0.72	-11.29	-1.79	-13.80%
Flotación administrada ( $\delta_e = 0,54$ )	1,20	13,95	11,55	-0.03	-2.76	-0.59	-3.38%
Flotación administrada ( $\delta_e = 1$ )	88,16	15,08	11,44	-2.14	-2.98	-0.58	-5.70%
Metas inflación (componente doméstico)	0,90	13,69	11,04	-0.02	-2.71	-0.56	-3.29%
Metas de inflación "puras" (sin objetivo de producto)	0,96	13,49	10,77	-0.02	-2.67	-0.55	-3.24%
Metas de inflación "puras" sin suavizar (sin objetivo de producto)	1,04	12,62	10,91	-0.03	-2.50	-0.55	-3.08%

Fuente: Elaboración propia.

Las simulaciones indican que con respecto al escenario base, los arreglos de política de tipo de cambio fijo y flotación administración presentan los mayores costos sociales.

El valor de  $\delta_e$  es calibrado en la magnitud de -0.54, haciendo uso de regresiones de mínimos cuadrados ordinarios utilizando los datos macroeconómicos de Costa Rica; como parte de los ejercicios de simulación se asume un parámetro de manera arbitraria de magnitud 1 para realizar comparaciones; los resultados indican que los costos sociales incrementan entre mayor sea la ponderación que el Banco Central le atribuya al objetivo de mantener la estabilidad cambiaria.

## 5. Conclusiones

Este ejercicio econométrico es de gran valor, ya que permite simular la economía en diversas situaciones para poder analizar las trayectorias de las variables en diferentes ámbitos de toma de decisiones como, por ejemplo: política fiscal, comercial, monetaria, etc. En este ejercicio se detectaron rigideces de precios importantes, la estimación del parámetro de Calvo ( $\omega$ ), que indica rigidez en los precios, se estima en 0,6203 lo que significa que una empresa cambia sus precios, en promedio, cada 7 meses con 13 días; además, se encontró que las expectativas de inflación presentan desvíos sistemáticos, lo que evidencia un proceso lento en el aprendizaje de los agentes en la generación de expectativas. Estas condiciones indican que las acciones de la política monetaria pueden



tener efectos reales en el corto plazo, determinan la dinámica de ajuste de la economía, y explica gran parte de la persistencia encontrada en las funciones de impulso-respuesta.

Los parámetros estimados que representan la política monetaria muestran que el objetivo de producción ( $\delta_Y$ ) al igual que el parámetro de objetivo de inflación ( $\delta_\pi$ ) son mayores a los *priors* seleccionados; el relativo de los parámetros *prior* de política monetaria ( $\delta^\pi / \delta_Y$ ), que representan el estándar internacional, es de una magnitud de 11.53 y, para Costa Rica, el valor es 8.6; lo que indica que el Banco Central de Costa Rica da un mayor peso al objetivo de estabilizar el ciclo económico. Asimismo, en la Regla de Taylor estimada predomina el elemento inercial sobre los objetivos de política monetaria lo que indica un bajo activismo a la hora de realizar política por parte del Banco Central de Costa Rica.

Las simulaciones de efectos sobre el bienestar de posibles regímenes de política monetaria indican que con respecto al escenario base, los escenarios de tipo de cambio fijo y flotación administrada presentan los mayores costos sociales. Existe evidencia que indica que los costos se incrementan entre mayor sea la importancia relativa del objetivo de política de mantener la estabilidad cambiaria. El arreglo de política que provoca los menores costos sociales es el caso de metas de inflación “puras”<sup>22</sup> (o sin objetivo de estabilización del producto), lo que indica que en el largo plazo la estabilización de la inflación implica la estabilización en el ciclo económico y neutralidad monetaria, bajo el enfoque del modelo de Lucas (1972).

Como recomendaciones de Política Económica, lo siguiente: el Banco Central de Costa Rica debe avanzar a un régimen de Metas de Inflación “Puras” (sin objetivo sobre el nivel de producción) para minimizar las pérdidas sociales de bienestar causadas por la volatilidad del ciclo económico y la inflación. En una transición “ordenada” a un régimen de Metas de Inflación es muy probable que se asuma el régimen de Flotación Administrada del Tipo de Cambio por un tiempo (no acotado); por lo tanto, debido a las pérdidas de bienestar que esto causa (Tabla 5), el Banco Central de Costa Rica no debe tener reglas de intervención muy rígidas en el mercado cambiario. Es decir, no debe renunciar al objetivo de inflación con el fin de reducir la volatilidad del tipo de cambio. La velocidad en que los agentes ajustan sus expectativas puede aumentar si el Banco Central de Costa Rica provee información pertinente y accesible sobre sus metas y cumplimiento de objetivos; mejorar la efectividad de este mecanismo es fundamental para generar credibilidad y anclar la expectativa de inflación a las metas del Banco Central.

Se recomienda en futuras investigaciones extender la capacidad explicativa del modelo para evaluar determinantes de la transmisión de la política monetaria que fueron abstraídos para acotar el análisis. El grado de dolarización de la economía reduce la efectividad de todos los mecanismos de transmisión debido a que las modificaciones a la base monetaria que realizan los bancos centrales y de tasa de interés son denominadas en moneda nacional, por lo tanto en una economía parcialmente dolarizada; la efectividad de la política monetaria es parcialmente efectiva. La política fiscal determina la efectividad de los mecanismos de transmisión de la política monetaria. La dominancia fiscal provoca que los bancos centrales sigan una política expansionista con el fin de financiar al fisco y

22 Es importante tomar en consideración que implícitamente no son puras ya que en el corto plazo se puede priorizar la estabilización del producto sobre la inflación.



elevar la producción por encima del nivel potencial, lo que causa pérdidas de eficiencia y costos sociales importantes.

### Bibliografía

- Calvo, G. (1983). Staggered prices in a utility-maximizing framework. *Journal of Monetary Economics*, 12(3), 383-398. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(83\)90060-0](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932(83)90060-0)
- Christiano, L., Trabandt, M., & Walentin, K. (2010). *DSGE Models for Monetary Policy*. En M, Woodford, & B, Friedman, *Handbook of Monetary Economics*. 3, 285-367. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/handbooks/15734498>
- Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (1999). The Science of Monetary Policy: A new Keynesian Perspective. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1661-1707. doi: <http://dx.doi.org/10.1257/jel.37.4.1661>
- Claus (2003). Changes in New Zealand's Production Structure: An Input Output Analysis. New Zealand Treasury. Recuperado de <http://www.treasury.govt.nz/publications/research-policy/wp/2003/03-01>
- Del Negro, M., Schorfheide, F., Smets, F., & Wouters, R. (2007). On the fit of New Keynesian Models. *Journal of Business & Economic Statistics*, 25 (2), 123-143. doi: <http://dx.doi.org/10.1198/073500107000000016>
- Dhrymes, P. (1970). *Econometrics Statistical foundations and applications*. Berlin: Springer-Verlag.
- Galí, J. (2008). *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*. Recuperado de <http://press.princeton.edu/titles/10495.html>
- Galí, J., & Monacelli, T. (2002). *Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy* (Working Paper 8905). Recuperado del sitio de internet National Bureau of Economic Research: <http://dx.doi.org/10.3386/w8905>
- Galí, J., & Monacelli, T. (2005). Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy. *The Review of Economic Studies*, 72(3), 707-734. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-937X.2005.00349.x>
- García, C., & González, W. (2007). *Efectividad de la Política Monetaria en Algunas Economías Latinoamericanas*. Recuperado de <https://www.econbiz.de/Record/efectividad-de-la-pol%C3%ADtica-monetaria-en-algunas-econom%C3%ADas-latinoamericanas-garcia-carlos/10005673218/Description#tabnav>
- Hansen, L., & Sargent, T. (1993). Seasonal and approximation errors in rational expectation models. *Journal of Econometrics*, 55(1-2), 21-55. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076\(93\)90003-N](http://dx.doi.org/10.1016/0304-4076(93)90003-N)



- Hicks, J. (1974). *La economía del bienestar*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Learner, E. (1991). A Bayesian Perspective on Inference from Macroeconomic Data. *The Scandinavian Journal of Economics*, 93(2), 225-248. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/3440330>
- León J., & Valerio, M. (2014). Persistencia Inflacionaria en Costa Rica: Precios de Servicios y Regulados. *Ciencias Económicas*, 32 (2), 155-187. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/rce.v32i2.17263>
- Liberati, D. (2012). *Interest Rate Pass-Through and Credit Spread in New Keynesian Models Theoretical and Empirical Relevance* (Doctoral Thesis). University of Rome. Recuperado de <http://padis.uniroma1.it/handle/10805/1987>
- Lucas, R. (1976). Econometric Policy Evaluation: A critique. *Journal of Monetary Economics*, 1, 19-46. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/journal/01672231/1>
- Lucas, R. (1972). Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of Economic Theory*, 4(2), 103-124. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-0531\(72\)90142-1](http://dx.doi.org/10.1016/0022-0531(72)90142-1)
- Mohamed, B., & Sales, M. (2015). *Credit imperfections, labor market frictions and unemployment: a DSGE approach*. Recuperado de <https://hal.inria.fr/hal-01082491/document>
- Muñoz, E., y Tenorio, E. (2008). El Modelo Macroeconómico de Proyección Trimestral del Banco Central de Costa Rica en la Transición a la Flexibilidad del Tipo de Cambio. Recuperado de [http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas/politicamonetariaeinflacion/Modelo\\_Macroeconomico\\_proyeccion\\_trimestral\\_transicion\\_flexibilidad\\_cambiaria.pdf](http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas/politicamonetariaeinflacion/Modelo_Macroeconomico_proyeccion_trimestral_transicion_flexibilidad_cambiaria.pdf)
- Sims, C. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1912017>
- Taylor, J. (1993). Discretion versus policy rules in practice. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Stanford University, 39 (1), 195-214. Recuperado de [http://web.stanford.edu/~johntayl/Onlinepaperscombinedbyyear/1993/Discretion\\_versus\\_Policy\\_Rules\\_in\\_Practice.pdf](http://web.stanford.edu/~johntayl/Onlinepaperscombinedbyyear/1993/Discretion_versus_Policy_Rules_in_Practice.pdf)
- Winkelried, D. (2013). Modelo de Proyección Trimestral del BCRP Actualización y Novedades. *Revista de Estudios Económicos*, 26, 9-60. Recuperado de <http://www.bcrp.gov.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/26/ree-26-winkelried.pdf>





Woodford, M. (2001). Inflation stabilization and welfare (Working Paper 8071). Recuperado de National Bureau of Economic Research: <http://dx.doi.org/10.3386/w8071>

Woodford, M. (2003). Interest and prices: Foundations of a theory of monetary policy. Recuperado de <http://press.princeton.edu/titles/7603.html>

## Anexos

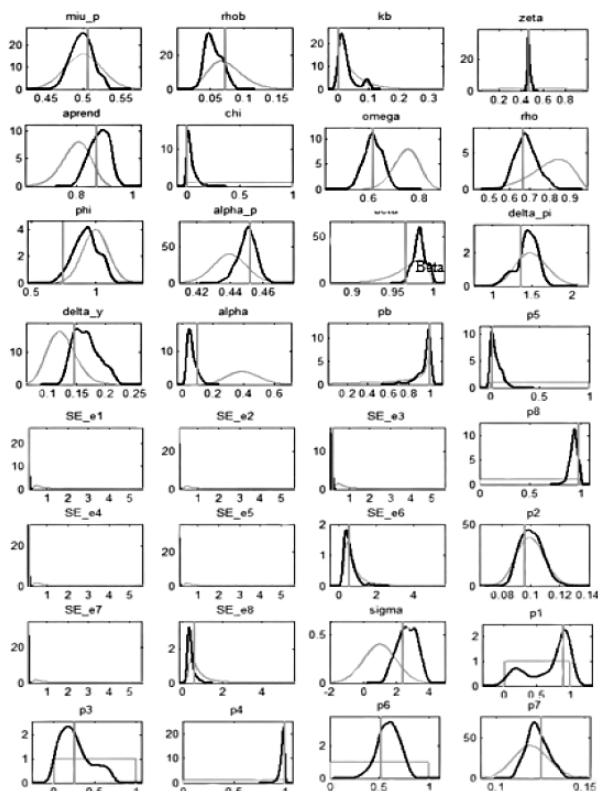


Figura 2. Distribuciones Posterior.

Nota: Valor del parámetro en el eje de las abscisas, probabilidad de ocurrencia asociado al parámetro en el eje de las ordenadas.

Fuente: Elaboración propia.



## Código MATLAB/DYNARE

```
//The evaluation of Monetary Policy Transmission Mechanism in a DSGE Model:
//The Case of Costa Rica (2006-2014).
//linearized model
//Lic.Marco Vinicio Valerio Berrocal
//mail: markxsw@gmail.com
var sh8 w_n n pi_p mc_w w pi_w hh rl theta_c rd y yqf yf x pi_h mc pi e q psi s y_ex ...
pi_ex r_ex s_f v_b p_b h q_b l sh1 sh2 pi_exp sh3 sh4 sh5 sh6 sh7;
varexo e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8;
parameters p8 sigma phi alpha_p chi_ex chi beta omega omega_w rho delta_pi delta_y...
alpha beta_ex kappa_ex sigma_ex rho_ex delta_pi_ex delta_y_ex miu_p rhob kb RD W N RL...
pb zeta p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 aprend;
beta_ex=0.99;
kappa_ex=0.21;
sigma_ex=1;
rho_ex=0.87;
delta_pi_ex=1.43;
delta_y_ex=0.04;
chi_ex=0.76;
RD=1.0101;
W=1;
N=1;
RL=1.0401;
omega_w=0.5;

model(linear);
pi_ex=beta_ex*pi_ex(+1)+kappa_ex*y_ex;
(y_ex-chi_ex*y_ex(-1))=(y_ex(+1)-chi_ex*y_ex(-1)/(sigma_ex)*(r_ex-pi_ex(+1)));
r_ex=r_ex(-1)*rho_ex+(1-rho_ex)*(delta_pi_ex*pi_ex+delta_y_ex*y_ex)+sh7;
hh=x-chi*x(-1);
hh=hh(+1)-(1/sigma)*(rd-pi_exp);
pi_exp=pi_exp(-1)*aprend+(1-aprend)*pi(+1)+sh5;
rl=(((1-alpha_p)*zeta)/(RL*(-alpha_p+zeta)))*(RD+(((1-rhob)*pb)/(N*W))*(kb/(((kb*RD*(1-(1-rhob)*beta))/(
(RL-RD)*W*N))))*rd(-1)+(((1-alpha_p)*zeta)/(RL*(-alpha_p+zeta)))*(((1-rhob)*pb)/(N*W))*(kb/
(((kb*RD*(1-(1-rhob)*beta))/(RL-RD)*W*N))))*(theta_c(+1)+w+n-rd(+1)-pi(+1))+sh6;
yqf=yf+((1-alpha_p)/(1+(1-alpha_p)*(sigma-1)+phi))*rl;
yf=sh1*((phi+1)/((1-alpha_p)*(sigma-1)+phi+1))-((1-alpha_p)/((1-alpha_p)*(sigma-1)+phi+1))*rl;
mc=r+(((1-alpha_p)*(sigma-1)+phi+1)/(1-alpha_p))*((1/(1-chi))*(hh)+alpha*s);
x=y-yqf;
pi_p=beta*pi_p(+1)+(((1-omega*beta)*(1-omega))/(omega))*mc;
rd=rho*rd(-1)+(1-rho)*(delta_pi*(pi)+delta_y*x)+sh2;
x-chi*x(-1)=y_ex-chi_ex*y_ex(-1)+(1/sigma)*(1-chi)*q;
pi=pi_h+alpha*(s-s(-1));
q=psi+(1-alpha)*s;
psi=e+pi_ex(-1-alpha)*pi;
s=s(-1)-pi+pi_ex+e+sh3;
theta_c=s_f-v_b;
h=miu_p*v_b+(1-miu_p)*s_f-sh4;
p_b=h-s_f;
q_b=h-v_b;
s_f=-((1-rhob)*(pb/((rhob+pb)-rhob*pb)))/(1-(1-rhob)*(pb/((rhob+pb)-rhob*pb)))*i(-1);
l=(1-rhob)*l(-1)+rhob*h;
((RD*kb)/(((kb*RD*(1-(1-rhob)*beta))/(RL-RD)*W*N)))*(rd-q_b)= RL*W*N*(rl(-1)+w+n)-
RD*W*N*(rd+w+n)+((1-rhob)*beta*((RD*kb)/(((kb*RD*(1-(1-rhob)*beta))/(RL-RD)*W*N)))*(rd(+1)-q_b(+1)-
sigma*(hh(+1)-hh));
```



```

pi_h=(1/(((1-omega_w*beta)*(1-omega_w))/(omega_w))+(((1-omega*beta)*(1-omega))/(omega))))*(((1-
omega_w*beta)*(1-omega_w))/(omega_w))*pi_w+(((1-omega*beta)*(1-omega))/(omega))*pi_p);
pi_w=beta*pi_w(+1)+(((1-omega_w*beta)*(1-omega_w))/(omega_w))*mc_w;
mc_w=w-(sigma+phi/(1-alpha_p))*x;
w(-1)=w+pi_w-pi_p-(w_n-w_n(-1))-sh8;
w_n=log(1-alpha_p)+(((1-alpha_p*((1+phi)/(sigma*(1-alpha_p)+alpha_p+phi)))/(1-alpha_p))*sh1;
-alpha_p*n+sh1=w-pi;
sh1=sh1(-1)*p1+e1;
sh2=sh2(-1)*p2+e2;
sh3=sh3(-1)*p3+e3;
sh4=sh4(-1)*p4+e4;
sh5=sh5(-1)*p5+e5;
sh6=sh6(-1)*p6+e6;
sh7=sh7(-1)*p7+e7;
sh8=sh8(-1)*p8+e8;
end;

estimated_params;
sigma, normal_pdf, 1, 1;
phi, normal_pdf, 1, 0.1;
alpha_p, beta_pdf, 0.44, 0.01;
beta, beta_pdf, 0.97, 0.02;
omega, beta_pdf, 0.75, 0.05;
rho, beta_pdf, 0.8, 0.1;
delta_pi, gamma_pdf, 1.5, 0.2;
delta_y, gamma_pdf, 0.5/4, 0.025;
alpha, beta_pdf, 0.40, 0.1;
pb, beta_pdf, 0.80, 0.25;
zeta, beta_pdf, 0.50, 0.25;
p1, uniform_pdf ,,0,1;
p2, beta_pdf, 0.10, 0.01;
p3, uniform_pdf ,,0,1;
p4, uniform_pdf ,,0,1;
p5, uniform_pdf ,,0,1;
p6, uniform_pdf ,,0,1;
p7, beta_pdf, 0.12, 0.01;
p8, uniform_pdf ,,0,1;
miu_p, beta_pdf, 0.50, 0.025;
rhob, beta_pdf, 0.075, 0.025;
kb, gamma_pdf, 0.05, 0.05;
aprend, beta_pdf, 0.80, 0.05;
chi, uniform_pdf ,,0,1;
stderr e1, inv_gamma_pdf, 1, inf;
stderr e2, inv_gamma_pdf, 1, inf;
stderr e3, inv_gamma_pdf, 1, inf;
stderr e4, inv_gamma_pdf, 1, inf;
stderr e5, inv_gamma_pdf, 1, inf;
stderr e6, inv_gamma_pdf, 1, inf;
stderr e7, inv_gamma_pdf, 1, inf;
stderr e8, inv_gamma_pdf, 1, inf;
end;

varobs pi x rd rl e r_ex h w;
estimation(datafile=dsgeSS,mh_nblocks = 4 ,mode_compute=6,mh_replic=50000, mh_drop=0.45, mh_
jscale=0.8, irf=20 ,bayesian_irf, graph_format=fig,forecast=12, moments_varendo, conditional_variance_
decomposition=20) pi x rd rl e r_ex h w;
shock_decomposition pi x rd rl e h;
forecast(periods=12,conf_sig=0.95,graph_format=pdf);
save data;

```



## Modelo Completo Log-Linearizado

### Curva IS dinámica;

$$\hat{y}_t - \chi \hat{y}_{t-1} = E_t(\hat{y}_{t+1} - \chi \hat{y}_t) - \frac{1}{\sigma} (r_t^l - \pi_t^e)$$

### Formación de expectativas;

$$\pi_t^e = \rho_{\text{aprend}} \pi_{t-1}^e + (1 - \rho_{\text{aprend}}) E_t(\pi_{t+1})$$

### Curva de Phillips;

$$\pi_t^e = \rho_{\text{aprend}} \pi_{t-1}^e + (1 - \rho_{\text{aprend}}) E_t(\pi_{t+1})$$

### Costos Marginales;

$$mc_t = r_t^l + \left( \frac{(1 - \alpha')(\sigma - 1) + \varphi + 1}{1 - \alpha'} \right) \frac{1}{1 - \chi} (\hat{y}_t - \chi \hat{y}_{t-1}) + \alpha s_t$$

### Brecha del Producto;

$$\hat{y}_t = y_t - y_t^{\text{qf}}$$

### Producción de precios quasi flexibles;

$$y_t^{\text{qf}} = y_t^f + \left( \frac{1 - \alpha'}{(1 - \alpha')(\sigma - 1) + \varphi + 1} \right) r_t^l$$

### Producción de precios flexibles;

$$y_t^f = \left( \frac{1 + \varphi}{(1 - \alpha')(\sigma - 1) + \varphi + 1} \right) a_t - \left( \frac{1 - \alpha'}{(1 - \alpha')(\sigma - 1) + \varphi + 1} \right) r_t^l$$

### Determinación de la tasa de interés activa;

$$r_t^l = \left( \frac{(1 - \alpha')z}{(R^L(-\alpha' + z))} \right) \left( R^D + \frac{(1 - \rho^B)p^B k^B}{Nw} \right) r_t^d + \left( \frac{(1 - \alpha')z}{(R^L(-\alpha' + z))} \right) \left( \frac{(1 - \rho^B)p^B k^B}{Nw} \right) (\hat{\theta}_t^e + \hat{w}_t - r_{t+1}^d - \pi_{t+1})$$



**Regla de Política Monetaria;**

$$r_t^d = \rho r_{t-1}^d + (1 - \rho)(\delta_\pi E(\pi_{t+1}) + \delta_y \hat{y}_t)$$

**Tipo de Cambio Real;**

$$q_t = \psi_t + (1 - \alpha)s_t$$

**Desvíos de la Ley de un solo precio;**

$$\Delta\psi_t = e_t - e_{t-1} - \pi^*_t + \alpha\pi_t$$

**Términos de Intercambio;**

$$s_t = (r_t^* - E_t\{\pi_{t+1}^*\}) - (r_t^d - E_t\{\pi_{H,t+1}\}) + E_t\{s_{t+1}\}$$

**Relación de Arrastre en la economía local y el mundo;**

$$y = y_t^* + \left(\frac{1}{\sigma}\right) q_t$$

**Identidades del Mercado Crediticio;**

$$\widehat{p}_t^b = \widehat{H}_t - \widehat{s}_t^f$$

$$\widehat{q}_t^b = \widehat{H}_t - \widehat{v}_t^b$$

$$\widehat{\theta}_t^c = \widehat{s}_t^f - \widehat{v}_t^b$$

$$\widehat{H}_t = (1 - \mu')\widehat{s}_t^B + \mu' \widehat{s}_t^F$$

$$\widehat{s}_t^B = -\frac{(1 - \rho^B)L^B}{s^F} \widehat{L}_{t-1}^B$$

$$\widehat{L}_t^B = (1 - \rho^B)\widehat{L}_{t-1}^B + \rho^B \widehat{H}_t$$

**Ecuación de creación de créditos;**

$$\frac{R^d k^B}{q^B} (r_t^d - \widehat{q}_t^B) = (w \ N \ R^L) r_{t-1}^L - (w \ N \ R^D) r_t^d + (1 - \rho^B) \beta \frac{R^d k^B}{q^B} (r_{t+1}^d - \widehat{q}_{t+1}^B)$$



**Bloque externo;**

$$\hat{y}_t^* - \chi^* \hat{y}_{t-1}^* = E_t(\hat{y}_{t+1}^* - \chi^* \hat{y}_t^*) - \frac{1}{\sigma^*} (r_t^* - E(\pi_{t+1}^*))$$

$$\pi_t^* = \kappa(\hat{y}_t) + \beta E(\pi_{t+1}^*) + \varepsilon_t$$

$$r_t^* = \Omega^* r_{t-1}^* + (1 - \Omega^*)(\phi_\pi E(\pi_{t+1}^*) + \phi_y \hat{y}_t^*)$$

**Costo marginal salarial;**

$$\widehat{mc}_t^w = \widehat{w}_t - \left(1 + \frac{\varphi}{(1 - \alpha')}\right) \hat{y}_t$$

**Dinámica de ajuste de los salarios;**

$$\widehat{w}_{t-1} = \widehat{w}_t - \pi_t^w + (\bar{w}_t - \bar{w}_{t-1})$$

**Demanda de trabajo**

$$-\alpha n_t + a_t = \widehat{w}_t - \pi_t$$

**Salarios de precios flexibles**

$$\bar{w}_t = \log(1 - \alpha') + \left( \left( \frac{1 - \frac{1+\varphi}{\sigma(1-\alpha')+\alpha'+\varphi}}{1 - \alpha'} \right) \right) a_t$$

**Determinación de la Inflación Doméstica**

$$\pi'_{h,t} = \frac{1}{\lambda_p + \lambda_w} (\lambda_p \pi_{h,t} + \pi_t^w \lambda_w)$$

**Determinación de la Inflación General**

$$\pi_t = \pi'_{h,t} + (1 - \alpha) \pi_t^*$$

**Inflación por determinación salarial**

$$\pi_t^w = \beta E_t(\pi_{t+1}^w) + \left( \frac{(1 - \omega_w)(1 - \beta \omega_w)}{\omega_w} \right) \widehat{mc}_t^w$$



## Problemas de Maximización de los Agentes del Modelo

### Hogares

$$\begin{aligned} \text{Máx } E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left( \frac{1}{1-\sigma} \left( \frac{C_t}{C_{t-1}} C_{t-1}^{(1-\chi)} \right)^{1-\sigma} - \frac{N_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right) \\ \text{st. } P_t C_t + E_t(Q_{t+1} D_{t+1}) \leq D_t + W_t N_t + T_t \end{aligned}$$

### Fijación de Salarios

$$\begin{aligned} \text{máx}_w \sum_{k=0}^{\infty} (\omega_w \beta)^k E_t \left\{ \frac{1}{1-\sigma} \left( \frac{C_t}{C_{t-1}} C_{t-1}^{(1-\chi)} \right)^{1-\sigma} - \frac{N_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right\} \\ \text{st. } N(i)_t = \left( \frac{W(i)_t}{W_t} \right)^{-\varepsilon_w} N_{h,t} \end{aligned}$$

### Empresas

$$\begin{aligned} \text{máx}_{\bar{P}_{h,t}} \sum_{k=0}^{\infty} (\theta \beta)^k E_t \left\{ \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} \left[ \frac{P^*_{h,t}}{P_{h,t+k}} - mc_{t+1} \right] Y(i)_{h,t+1} \right\} \\ \text{st. } Y(i)_{h,t} = \left( \frac{P(i)_{h,t}}{P_{h,t}} \right)^{-\varepsilon} Y_{h,t} \end{aligned}$$

### Bancos

$$\begin{aligned} J_t^B = \max \left[ (R_t^l - R_t^d) w_t N_t L_t^B - R_t^d k^B V_t^B + R_t^d \frac{X_t}{P_t} + \beta E_t \left( \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} \right) J_{t+1}^B \right] \\ \text{st. } L_t^B = (1 - \rho^B) L_{t-1}^B + q_t^B V_t^B \end{aligned}$$



### Lista de Variables del Modelo

$\bar{w}_t$	Salario de estado estacionario
$n_t$	Horas de trabajo
$\pi'_{h,t}$	Inflación domestica
$\widehat{mc}_t^w$	Brecha Costos Marginales Salariales
$\widehat{w}_t$	Brecha de Salarios (Valor menos su tendencia)
$\pi_t^w$	Inflación por ajustes salariales
$r_t^j$	Tasa de Interés activa
$\widehat{\theta}_t^c$	Estrujamiento mercado crediticio
$r_t^d$	Tasa de interés de los depósitos
$y_t$	Producción
$y_t^{qf}$	Producción con precios cuasi flexibles
$y_t^f$	Producción con precios flexibles
$\hat{y}_t$	Brecha del producto
$\pi_{h,t}$	Inflación por ajustes en los precios de los bienes
$mc_t$	Costo Marginal
$\pi_t$	Inflación general IPC
$e_t$	Tipo de cambio nominal
$q_t$	Tipo de cambio Real
$s_t$	Términos de intercambio
$\hat{y}_t^*$	Brecha del producto de la economía externa
$\pi_t^*$	Inflación de la economía externa
$r_t^*$	Tasa de interés de la economía externa
$\hat{s}_t^b$	Proporción del número de empresas que buscan un crédito
$\bar{V}_t^b$	Líneas de crédito disponibles
$\bar{p}_t^b$	Probabilidad de que ocurra una separación
$\bar{H}_t$	Flujo de nuevos créditos
$\hat{q}_t^b$	Probabilidad de llenar una línea de un crédito
$\bar{L}_t^B$	saldo de líneas de créditos
$\pi_t^e$	Expectativas de inflación

Fuente: Elaboración propia.





# THE EFFECT OF PRIVATE PENSION FUNDS' BIDDING ON FEES AND COMPETITION

---

EL EFECTO DE LA SUBASTA DE LOS FONDOS PRIVADOS DE PENSIÓN EN LAS COMISIONES Y COMPETENCIA

Jorge Guillén Uyen<sup>1</sup>

## Abstract

This paper sheds light on the effect of bidding recent private pension funds on fees and competition. In order to accomplish the latter result, we used panel data of ten Latin American countries organized in quarters from 2005-2015. The reform of the private pension system in some countries in the region allows for the implementation of a mechanism of auctions on fees to capture new members. The objective of this mechanism was to drop fees and promote competition. We concluded that the effect on fees is successful since fees dropped while the effect on competition is ambiguous according to our panel data model and the measurement of efficiency. Results are relevant to regulate policies in the market of precautionary savings.

**Keywords:** DEA; private pension funds; bidding; transfers.

## Resumen

Este trabajo aclara el efecto de las recientes subastas de fondos privados de pensión en las comisiones y la competencia. Para lograr este último resultado, utilizamos datos de panel organizados por trimestres, de diez países latinoamericanos, de los años 2005-2015. La Reforma del sistema privado de pensiones en algunos países de la región permite la implementación de mecanismos de subastas sobre el precio para captar nuevos afiliados. El objetivo de este mecanismo fue bajar las tarifas e incentivar la competencia. Hemos concluido que el efecto sobre las tarifas es exitoso al bajarlas, mas el efecto sobre la competencia es ambiguo según nuestro modelo de datos de panel y la medición de eficiencia. Los resultados son relevantes para la regulación de las políticas en el mercado de ahorro previsional.

**Palabras clave:** DEA; fondos privados de pensión; ofertas; transferencias.

---

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ey.21-50.3>

Fecha de recepción: 10-08-16. Fechas de reenvíos: 28-10-16 / 03-11-16 / 07-11-16.

Fecha de aceptación: 08-11-16. Fecha de publicación: 21-11-16

1 Professor of Finance. ESAN Graduate School of Business. Lima, Perú. PhD. E-mail: [jguillen@esan.edu.pe](mailto:jguillen@esan.edu.pe)

Jorge Guillén Uyen



## 1. Introducción

The private pension fund (Fully Funded) is a system previously formed in Chile and it has been reproduced in several countries of Latin America and Western Europe (Müller, 2003; Mesa-Lago, 2008). In addition, Chile is the only country that has a private pension system (Fully Funded) without competing with public pensions (Pay pay as You Go System)<sup>2</sup>. The main motivation of this paper is to find out whether regulation in the precautionary saving is working.

Pay as You Go System is a public organism which is called "The Otto Von Bismarck System." It is based in a collective fund where young people provides retirement pension to the elderly. This system is unsustainable over the time<sup>3</sup>. In the Pay as You Go System, the number of retired people increases significantly over time in a scenario where the aging population rises at a rapid growth rate. Whenever the latter situation happens, the population pyramid gets broader on the peak and narrower on the base (see World Bank, 1994) making the system unsustainable due to the lack of resources that comes from the young to the elderly.

In the Latin America region, the Pays as You Go System and the Fully Funded coexist. However, there is a high number of not covered people for precautionary savings (see Kay, Stephen J. and Sinha, Tapen, 2007; Lusardi and Mitchell, 2007; Bernstein et al., 2006 and Rofman and Lucchetti, 2006).

In addition, there are still some concerns about the Private Pension Fund System (see for Mesa-Lago, 2014). There are some advantages and flaws in the particular system: issues like the lack of coverage, data problems to clearly differentiate affiliate and contributor, social dialogue to communicate the information, social solidarity problems which are not yet solved, lack of competition and diversification of portfolio<sup>4</sup>.

In this sense, some mechanisms of re-reforms of private pension funds have been implemented in the Latin America region as well as some Eastern European countries (Mesa-Lago, 2008). It is not quite sure how the re-reform may be completely accomplished given the different problems stated above<sup>5</sup>.

The paper attempts to shed the light on some persistent problems in the Fully Funded System. The problem about lack of competition reflected in high prices charge to the affiliated is faced here. The price in the private pension fund can take the shape of a fee on balance, wage (flow) or a fixed fee. We will do the assessment on the determinants of the fee charge by private pension funds. In most of the countries of the Latin American region the fee is charged on the wage (fee on flow)<sup>6</sup>.

2 The Fully Funded System is also called Private Pension Fund System and the Pay as You Go System corresponds to the public sector.

3 For more about this phenomenon, see Bernal, N. et al. (2008), and also Kay, Stephen J. and Sinha, Tapen, 2007. They describe how Peru and Latin American region will face an inverted population pyramid through 2025; similar phenomenon experienced developed countries some years ago. It makes the system unsustainable.

4 Also see Calvo et al. (2010).

5 Piñeira (1991) claims that Fully Funded is more sustainable in comparison to Pay as You Go. However he does not point out the limitations and flow in the Fully Funded System.

6 In some countries with a different fee system, we have constructed the equivalent fee on flow to make them comparable to each other.

In addition and using previous estimation, we will explore the determinants of the competition in the system measured by transfers in the private pension funds (same proxy is used by Bernstein et. al., 2007). We will conclude that there is not major effect in price or any significant effect in competition after the bidding of private pension funds' fees.

The paper is organized as follows: Section 2 describes the data and primary estimation methods to conduct the research. Section 3 shows the model to test our hypothesis about the main drivers of fees and the competition; the latter variable is measured by transfers in the private pension. Section 4 presents preliminary results, section 5 the model results and the last section (section 6) concludes.

## 2. Data

We have used the financial statements of all private pension funds within the following countries: Argentina, Bolivia, Colombia, Chile, Costa Rica, Dominican Republic, Mexico, Peru, El Salvador and Uruguay. We have excluded Panama since there is a lack of information to complete the data envelopment analysis and the panel data that will be explained in the next section of the paper.

Our period of analysis starts in March 2005 and finishes in June 2015; this is the whole available information in Asociación Internacional de Organismos de Supervisión de Fondos de Pensiones (2015), (AIOS, for its Spanish acronym). The information is quarterly, so there are 42 periods of time and 73 private pension funds for the 10 countries under evaluation. There are 3 066 observations in the panel that allow us to contrast our main hypothesis about determinants of fee and transfer in the pension system.

Despite some private pension funds have disappeared as time goes by, we have included all of them in the panel. The particular case to mention is Argentina, where the private pension system was expropriated from the government in 2008<sup>7</sup>.

The data in AIOS permitted us to estimate indicators of efficiency that will be a primary input to find out the determinants of fee and transfers. Next subsection will describe the methodology of estimates of efficiency for every single private pension fund within the sample.

### 2.2. Data Envelopment Analysis technique

In this section we present the technique to determine private pension funds' efficiency. In the past, average productivity of labor was used to measure efficiency, but this indicator failed to use all the information of inputs and outputs available at the same time (Farrel, 1957). Cooper et al. (2004) provided the following definition of "relative efficiency" that solves the problem of the efficiency indicator used in the past:

A Decision Making Unit (DMU) is to be rated fully efficient on the basis of available evidence if and only if the performances of other DMUs do not show that some of its inputs or outputs can be improved without worsening some of its other inputs or outputs. (p. 430)

7 The system collapsed because in 2000 the portfolio of "Argentinian AFJPs" concentrated in sovereign bonds went to default. The Argentinian affiliates lost the contributions and the social pressure triggered the expropriation (see Carmo, 2012).



In order to account or better estimate the private pension funds' relative efficiency, we use DEA (Data Envelopment Analysis) technique. The DEA comes from the original work of Charnes, Cooper and Rhodes (1978) as well as Farrel (1957). These authors introduced the basic idea of measuring relative efficiency using Euclidean distances from a given observation to an optimal "relative frontier". The word "relative" is used because it is constructed based on sample information. A DMU (private pension funds in our case) located on the frontier receives a score of one, while private pension funds located below the frontier receive scores lower than one. Later, Charnes, Cooper and Rhodes (1978) introduced a linear program to estimate measures of efficiency by introducing several inputs and outputs at the same time.

As private pension funds outputs, we use total revenue and number of contributors. Private pension fund('s) inputs will be administrative cost and sale cost. This input/output selection has been considered according to previous empirical analysis by Barrientos (2001) and Pestana et al. (2008). The availability of data for all the private pension funds previously described in Section 2, allows us to construct the indicator of efficiency according to the DEA methodology.

The selection of these multiple inputs and outputs permit the private pension fund to have the right management decision, necessary to incorporate the best input allocation and product mix needed to attract contributors and make favorable investments. Same idea can be taken from Berger and Mester (1999), Barr, Killgo and Siemens (1999) for banking approach<sup>8</sup>. Next section will describe the model specification<sup>9</sup>.

### 3. Model specification

This section will introduce the model to test the determinants of fee and the effect on competition in the private pension system. The proxy for competition is "transfers of affiliates"<sup>10</sup> which is also used by Bernstein et al. (2006) for similar market assessment. Since there is a lack of information in the fee on balance and fixed fees, the price " $P_{ijt}$ " is considered as fee on flow<sup>11</sup>. We have constructed the equivalent fee on flow for the countries with different fee system<sup>12</sup>.

8 There are more approaches besides the described above.

9 Also Charnes, A.; Cooper, W.; Sun, D. B. and Huang, Z. M. (1990) and De Young (1998).

10 Some authors use profit margin and mark up as proxy (Neiss, 2001). We use the ratio transfer divided by funds.

11 The charge is a percentage on the salary of the affiliate.

12 There is a discussion how to construct it, see for more detail Chavez Bedoya (2016). We have not considered aversion or density just the equivalent between fee on flow and balance. In Peru the bidding is on balance but the fact that we have change the commission to flow made us capture the all the regulation effects.

In order to capture the relevant variables that explain the fee or price charge by private pension funds, we have the following model:

$$P_{ijt} = \alpha^{11} + \beta^{11} \text{Largest Two}_{jt} + \beta^{21} \frac{\text{Affiliate}}{\text{Labor}}_{ijt} + \beta^{31} \text{Efficiency}_{ijt} + \beta^{41} \text{BID}_{jt} + \beta^{51} \text{Exchange Rate variation}_{jt} + \beta^{61} \text{Growth of GDP}_{jt} \dots \dots (1)$$

$$\text{Transfers}_{ijt} = \alpha^{12} + \beta^{12} \widehat{\text{Fee}}_{ijt} + \beta^{22} \text{BID}_{jt} + \beta^{32} \text{Sellers}_{ijt} + \beta^{42} \text{Return of Portfolio}_{ijt} \dots \dots (2)$$

- i: Private pension fund
- j: Country where private pension fund is located
- t: Period of time considered

In the first equation, the variable “Largest two” considers the market share of the first two private pension fund. The variable may explain prices in the precautionary saving market. We may expect the sign of this variable to be positive and is a proxy of concentration as well. If the market concentration increases, then prices may increase due to the lack of competition. For the banking sector, Berger (1995) found that this is a relevant variable and may exert an influence in interest rate due to market power<sup>13</sup>.

The variable “Affiliate/Labor” is a proxy of coverage which is used by Rofman and Lucchetti (2006) and World Bank (1994). We expect the sign of this variable to be negative. As long as coverage increases, it provides economies of scale to the sector and gives the institutions some room to drop prices<sup>14</sup>.

Efficiency measures of private pension funds previously measured and explained in the preceding section are considered. We expect the sign of this variable to be negative. Increase in efficiency provides the possibility to drop prices. Efficiency is measured and ranked in absolute terms. It means that the process of inputs and outputs are ranked across the whole private pension funds disregarding countries’ location for every period of time. For the financial sector, Forster and Shaffer (2005) found that there is a relationship between efficiency and lower cost, and provides some space to drop price. However, it is also an instrument of power in the financial system that could make possible to increase their prices.

The variable “Bid” is a dummy that assumes the value of “1” or “0”; it has the value of “1” if there is a bid of new affiliates within a period of time and “0” otherwise. Countries like Peru, Mexico, Chile and Colombia had bid over the sample size and we have to test whether the bid dropped prices and generated competition in the market. According to the literature in private pension funds, this is a mechanism that is supposed to drop prices and generates competition in the system (Kay and Sinha, 2007). Then we expect the sign of this variable to be negative with respect to the price.

13 Berger stated four hypotheses about banking sector. Two of them are: Relative Market Power and Structure Conduct Performance hypotheses. The Relative Market Power hypothesis claims that firms with large market shares and well-differentiated products are able to exercise market power (Monopolistic competition). The Structure Conduct Performance asserts that concentration permit less favorable condition to consumers: low rates of deposits and higher loan rates.  
14 See the seminal paper of Rinstad (1974) and Hall (1989).



Finally, the macroeconomic variables: exchange rate and GDP growth are control variables that may expect to influence negatively on the price levels of private pension funds. These variables are widely used in the financial literature to control time and positive external effect (Aggarwal et al., 1999, and Hamilton and Lin, 2001).

For the second equation, the transfer is modelled as a function of fee, bid, sellers and return of portfolio. The purpose here is to find out what the impact of bid is on transfer of affiliates. We expect the fee to be negatively related to the transfers. As long as price increases, there is not any incentive to move to the respective private pension fund with higher prices. This is like a demand that is negatively related to the price.

We have also included bid that works inversely with respect to the price effect, then its sign should be positive. If there is a bid, then the price should move down and so increase transfers in the private pension funds<sup>15</sup>.

According to Bernstein et al. (2006) we have also included the variables sellers and return of portfolio to determine the behavior of transfers. We expect the sign of sellers to be positively related to the transfers. As long as sellers increases, it is likely that transfers increase. The return of portfolio works in the same way: if it increases then some private pension funds become attractive and the transfers increase.

#### 4. Preliminary Results

Table 1 shows some statistics regarding estimations of efficiency for private pension funds (PPF). The measurement of efficiency is in absolute terms. We mean absolute because it is the ranking of Decision Making Units (DMU) across countries. Therefore it is possible to compare the assignment of resources regardless the country location of the pension institution.

Table 1.

*Statistics for private pension fund's efficiency*

Country	Media	Max.	Min.	N
Argentina	0.4926	0.9400	0.1600	125
Bolivia	6.26E-06	8.83E-06	4.73E-06	4
Chile	0.4961	1.0000	0.2300	66
Colombia	0.1458	0.6900	0.0019	128
Costa Rica	0.3525	1.0000	0.0021	295
El Salvador	0.4357	0.6300	0.0284	79
Mexico	0.4578	1.0000	0.0026	577
Peru	0.2647	1.0000	0.0007	150
Dominican Rep.	0.6203	1.0000	0.0800	212
Uruguay	0.2143	0.6100	0.0009	153
Total	0.4022	1.0000	4.73E-06	1,789

Source: Own elaboration.

15 In order to avoid any correlation between price and transfers. In the second equation we have included a predictor of the price that comes from the residuals of the first regression. This predictor reflects the price but removed from the influence of coverage, expenditure of private pension funds and bid.



The table shows means of efficiency by country for the whole period under assessment, which varies from march 2005 to December 2015. Dominican Republic and Mexico are the countries with the highest score of efficiency. In contrast, Bolivia got the lowest score with high volatility for their two private pension funds in the sample. The lack of information as regards this country could not permit us really to estimate scores of efficiency.

It is surprising to see that Argentina got an average score of efficiency close to 0.49 for the periods under consideration. Some of the private pension funds hit a score of 1 which is the highest indicator of efficiency in the non-parametric estimation method explained in previous section. Despite Argentina had financial sustainability problems that opened the chance of government expropriation, it was able to record an efficiency score close to the average of their existing peers in the Latin America region.

Private pension funds in Chile achieved an average efficiency score of 0.496 for the sample. Despite Chilean private pension funds are the oldest in the region, the Fully Funded System in Chile started in 1981, at least 15 years before its peers in the region. Aside from Bolivia, there is not much dispersion in the indicator of trend for the countries under evaluation.

This indicator of efficiency is a perfect proxy of management according to the financial literature. The papers of Charnes, Cooper and Rhodes (1978), Berger and De Young, Hassan and Kirchhoff (1997), Cheng et al. (2001) and Berger and Mester (1999) are a good example of applications of the Data Envelopment Technique to the financial sector. The indicator of efficiency which is an approximation of management will be considered in the assessment of the determinants of price and transfer of private pension funds.

Table 2 shows some descriptive statistics for the coverage<sup>16</sup> of each country across the sample under study. In contrast to the low dispersion of results shown in the previous table, the dispersion of data is high here. The scores may vary from 145 to 41, which is a high volatility across the analyzed countries.

Table 2.

*Statistics for the ratio of affiliates to labor force (coverage)*

Country	Media	Max.	Min.	N
Argentina	59.37	65.20	52.20	216
Bolivia	27.68	31.70	25.20	44
Chile	114.22	116.60	110.30	252
Colombia	41.10	53.80	30.10	246
Costa Rica	89.06	103.00	73.10	328
El Salvador	72.28	95.00	43.80	82
Mexico	86.76	101.80	79.20	861
Peru	32.17	34.80	29.70	205
Dominican Rep.	45.52	60.25	31.60	287
Uruguay	57.09	73.20	43.20	164
Total	71.43	116.60	25.20	2,685

Source: Own elaboration.

<sup>16</sup> The proxy of coverage is the ratio of affiliates to private pension funds divided by the labor force. This is a proxy widely used in the financial literature. See AIOS reports and Rofman and Lucchetti (2006).



The higher the score the greater the coverage is achieved. A score of one hundred is the ideal to attain because it means that the full labor force is affiliated. Scores below 50% reflect a lack of coverage and it goes hand in hand with informality<sup>17</sup> (see Rofman and Lucchetti, (2006). The highest the informality, the lowest the coverage indicator.

The low coverage and informality is a latent problem in the Latin American region due to the market frictions in the financial and labor sector (see for the example the work of Loayza, 2008)<sup>18</sup>. Bolivia and Peru have the lowest score of coverage in the region hitting only one third of the labor force. It means that many people in this country will go either to social programs or will not have any retirement pension at all<sup>19</sup>. Market frictions and informality in the labor and financial sector can be a key element that may explain the results obtained for these countries. Bolivia and Peru have almost the same coverage associated with high levels of informality.

In addition, we have to notice that there is not any change of trend across the time in this set of counties. The maximum and minimum score of coverage is almost the same within Bolivia and Peru. So, there should be a persistent problem of informality and coverage over the period of time.

Chile has an indicator above 100, which can be explained due to minors registered in the financial institutions. In addition, this is the only country in the sample that does not have a Pay as You Go System or Otto Von Bismarck System (see Piñera, 1991 and 1995 for a detailed explanation). Therefore, there is no possibility that the labor force may decide for other system rather than the Fully Funded or Private Pension Funds.

## 5. Model Results

The following Tables 3 and 4 shows the panel data estimations for the sample. The estimation are based on the model 3 described above. These tables include fixed and between effect estimations in order to control countries and periods of time. The estimation considers the data for 10 countries and 44 periods of time (quarters)<sup>20</sup>.

---

17 There is also a good review of this indicator or informality in the compilation of Kay and Sinha (2007).

18 Also see similar conclusions of market frictions and inequality in Das and Mohapatra (2003) and Arestis and Caner (2004).

19 It is possible that some of these people not accounted in the ratio may go to the Pay as You Go System which is based in a collective fund.

20 Random effect is not considered since we have done the Hausman test and rejected any possibility of randomness in the estimation.





Table 3.

*Determinants of private pension fund's fee*

Variables	Dependent variable: private pension fund's fee			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<b>Largest two</b>	0.0263	0.0322	0.6992	0.0409
<b>Affiliated/Labor force</b>	-0.0108	-0.0141	-0.0117	-0.0030
<b>Absolute efficiency</b>	-0.0795 **	-0.2572	-0.0535	-0.0080 *
<b>BID</b>	-0.1233 **	-0.3476	-1.3824	-1.0590
<b>Exchange rate variation</b>	0.0254			0.0299
<b>Growth of GDP</b>	0.0820			0.1831 **
<b>Constant</b>	0.9077	1.6424	0.9091	-0.0919
<b>Fixed effect</b>	Yes	Yes	No	No
<b>Between effect</b>	No	No	Yes	Yes
<b>Observations</b>	1197	1197	1197	1197
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	0.5562	0.4214	0.3282	0.4149

\*\*\* Significant at 1%

\*\* Significant at 5%

\* Significant at 10%

Source: Own elaboration.

Table 3 considers the formulation 1 described in the previous section of the paper. The purpose is to find out the determinants of the private pension fund's fee. Several specifications of the variables are considered under fixed and between effects. We found that more efficiency drops fees which are consistent with Forster and Shaffer (2005).

The latter result holds even when we control by either fixed or between effects. It means that when we capture the effect of individuals or period of time, there is always a negative and significant relationship between efficiency and fees.

Also the variable bid is negatively correlated to fees. So it means that more competition allows dropping the price charge by private pension funds<sup>21</sup>. The latter results happen when we control by fixed effects, or when the sample is controlled by any variations of individuals. Also, the bid effect can be captured across the time. The drop in prices comes along the time due to the increase in competition<sup>22</sup>.

Only one macroeconomic variable resulted significant: growth of GDP in the between effect estimation, when we control among countries and there is a change over the time. The macroeconomic variable exchange rate did not result significant in both estimations fixed and between effect estimations.

21 It goes along the line with Forster and Shaffer (2005) and Kay and Sinha (2007).

22 We have also tested that Structure Conduct and Market Power do not necessarily hold in the Private Pension Fund System. These are explained in previous sections.



The sign of the coefficient for every single variable is always preserved for the four different models in Table 3, even in the case of significant or insignificant results. The adjusted R<sup>2</sup> was low but our purpose was not to predict the fee but to find out the determinants of this price. We have a large number of observations for inference: 1 197 after adjustment in the sample.

Table 4.

*Determinants of transfers as a ratio of funds*

Variables	Dependent variable: transfers as a ratio of funds			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<b>Bid</b>	-12.0942 **	-0.6803 *	41.0641	3.8174
<b>Sellers/Funds</b>	8.4164	5.2431	12.5012	10.2255
<b>Nominal return of portfolio</b>	- 0.3388	-0.1569	- 0.2293	0.1632 ***
<i>Fee</i>		1.2546 *		- 3.1551
<b>Constant</b>	7.2554 ***	2.7475 **	2.0257	- 2.2195
<b>Fixed effect</b>	Yes	Yes	No	No
<b>Between effect</b>	No	No	Yes	Yes
<b>Observations</b>	812	619	812	619
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	0.0652	0.0830	0.0383	0.0803

\*\*\* Significant at 1%

\*\* Significant at 5%

\* Significant at 10%

Source: Own elaboration.

Table 4, presents the panel estimation for the transfers in the private pension funds. The dependent variables are transfers in the private pension funds. As it is mentioned in the previous section of the paper there is a correlation between fee and bid, so we have used the residuals of previous estimation to incorporate to the regression in Table 4. The residuals of previous estimations capture the fee without any influence of bid, coverage and expenditure of private pension funds.

The residuals permit us to avoid any endogeneity problems between fee and the remaining variables like bid. This is a two-step estimation that allows us to get consistent and reliable estimators<sup>23</sup>. As the previous estimation, there is also a control among countries and time effect.

The variable bid is negatively correlated to the transfers. It means that more bidding leads to less transfer in the private pension funds<sup>24</sup>. This is a result contrary to the expected sign that happens across individuals in the fixed effect estimations. When we control by time in the

23 Also Hausman test is run to test for random effect. Like in the previous estimation, we have discarded any possibility if randomness in the estimation.

24 This is a proxy variable of competition that is affected positively with bidding. The financial literature claims that there should be a positive relationship between bid and transfers (competition).



between effect estimation, there is no relationship with respect to transfers or competition in the sector. In the between effect estimation, bidding may affect negatively the price but does not influence the incentive to move to the winner of the bid<sup>25</sup>.

The variable sellers as ratio of the funds resulted non-significant but the sign is as we expected. The increase in the number of sellers may increase transfers because the handle of resources assigned for marketing purpose should capture new customers.

The variable return of portfolio resulted non-significant, but for model 4 it was positively correlated to transfers. The more the return the better the incentive to move between private pension funds looking for a suitable portfolio for precautionary savings. The variable *Fee* which is the predictor of fee, is removed from the influence of bid, resulted significant in the fixed effect estimation (Model 2). The higher the price charged to manage funds, the greater incentive to move from one private pension fund to another which is contrary to the expected. Then competition is not influenced by our adjusted price and bid.

Adjusted R<sup>2</sup> is very low, but our purpose is to find the determinants of bidding instead of forecasting the number of transfers in the private pension funds. We also missed some observation because it is a two-step regression that considers residuals of previous estimation.

## 6. Conclusions

In this article, we have tested the determinants of fee or price charge by private pension funds and the determinants of transfer in this financial system. We have found that there is a significant and negative effect of bid on the private pension fund's fee. However, there is not any incentive to transfer to the private pension funds.

Despite the drop in fees because of bidding, there is not any incentive to move because the demand for private pension funds not only depends on price but more on other relevant variables like return of portfolio, services and institution's prestige. Our study goes along the line with Bernstein et al. (2006) who tested a similar study for a Chilean database. We have used a sample of ten Latin American countries where the bidding effect pushes down prices but has not any effect on transfer and competition in the Private Pension Fund System.

We have also find interesting results that can be done for future research. The fact that informality influence negatively coverage of private pension funds is important to evaluate. Countries like Peru and Bolivia have this problem that may be a barrier to drop fees and improve consumer's welfare. Efficiency of Private Pension funds is also an important topic to do the future assessment as well, given the different regulations that have been implemented in the region.

Our finding can be used by the regulator in order to proceed with the right assessment of any regulation in the private pension funds. Besides the problem of the effect of bid, we also found that there are some caveats in the system, which need to be fixed. The problem of coverage and competition is still a lack in the precautionary savings system.

---

25 We should mention a limitation here. We can control of bidding but not for individual movements. The estimation of transfer is at the aggregate level due to the lack of available information.



## References

- Aggarwal, R., Inclan, C. and Leal, R. (1999). Volatility in emerging stock markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 34(1), 33-55. Retrieved from [https://www.jstor.org/stable/2676245?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2676245?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Arestis, P., & Caner, A. (2004). *Financial liberalization and poverty: Channels of influence*. (Working Paper N° 411). Retrieved from the web site Levy Insitute: <http://www.levyinstitute.org/pubs/wp411.pdf>
- Asociación Internacional de Organismos de Supervisión de Fondos de Pensiones (2015). Various publications. available at <http://www.aiosfp.org/>
- Barr, R., Killgo, K. and Siems, T., & Zimmel, S. (1999). *Evaluating the productive efficiency and performance of U.S. commercial banks*. (Working Paper). Retrieved from Federal Reserve Bank of Dallas: <https://core.ac.uk/download/pdf/6592998.pdf>
- Barrientos, A., & Boussofiane, A. (2001). *The efficiency of pension fund managers in Latin America*. (Working Paper 11/2001). Retrieved from the web site University of Manchester: <http://ageconsearch.umn.edu/handle/30696>
- Berger, A. (1995). The Profit-Structure Relationship in Banking--Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2), 404-431. Retrieved from [http://www.jstor.org/stable/2077876?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/2077876?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Berger, A., & De Young, R. (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks. *Journal of Banking and Finance*, 21(6), 849-870. Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/pubs/feds/1997/199708/199708pap.pdf>
- Berger, A. and Mester, L. J. (1999). Explaining the dramatic changes in performance of US banks: Technological change, deregulation and dynamic changes in competition (Working paper NO.01-6). Retrieved from <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/01/0122.pdf>
- Bernal, N., Muñoz. A., Perea H., Tejada, J., & Tuesta D. (2008). *Una mirada al sistema peruano de pensiones: diagnóstico y propuestas*. Estudios previsionales del BBVA. Retrieved from [https://www.bbvaresearch.com/KETD/fbin/mult/Unamiradaalsistemaperuanodepensiones\\_tcm346-189603.pdf](https://www.bbvaresearch.com/KETD/fbin/mult/Unamiradaalsistemaperuanodepensiones_tcm346-189603.pdf)
- Bernstein, S., Larraín G., & Pino, F. (2006). Chilean pension reform: Coverage facts and policy alternatives. *Economía* 6(2), 227-279. Retrieved from [https://www.jstor.org/stable/20065500?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/20065500?seq=1#page_scan_tab_contents)



- Bernstein, S., y Carolina, C. (2007). Los determinantes de la elección de AFP en Chile: nueva evidencia a partir de datos individuales. *Estudios de Economía* (34)1, 53-72. Recuperado de <http://www.econ.uchile.cl/uploads/publicacion/e6e6700d-962d-4640-a612-2c10a9bfda9e.pdf>
- Calvo, E., Bertranou, F., & Betranou, E. (2010). Are old-age pension system reforms moving away from individual retirement accounts in Latin America? *Journal of Social Policy*, (39)2, 223-234. Retrieved from <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-social-policy/article/are-old-age-pension-system-reforms-moving-away-from-individual-retirement-accounts-in-latin-america/B698BF79AFF639A75AE81CBE68D7284C>
- Carmo, M. (2012). Argentina: On the slippery slope to full nationalization. *The Brazilian Economy*, 4(2), 33-37. Retrieved from <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/be/article/view/21913>
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operations Research*, 2(6), 429-44. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0377221778901388>
- Charnes, A., Cooper, W. W., Sun, D. B. & Huang, Z. M. (1990). Polyhedral cone-ratio DEA models with an illustrative application to large commercial banks. *Journal of Econometrics*. (46), 2, 73-91. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/030440769090048X>
- ChavezBedoya(2016). The effects of risk aversion and density of contribution on comparisons of administrative charges in individual account pension systems. *Journal of Pension Economics & Finance*, 15(2), 1–20. Retrieved from <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-pension-economics-and-finance/article/the-effects-of-risk-aversion-and-density-of-contribution-on-comparisons-of-administrative-charges-in-individual-account-pension-systems/F0A2A92A61C46EE499685B8B777F1279>
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Zhu, J. (2004). Data envelopment analysis: History, models and interpretations, in Cooper, W. W., Seiford, L. M. and Zhu, J. (Eds.), *Handbook on Data Envelopment Analysis* (pp. 1-39). Retrieved from [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F1-4020-7798-X\\_1#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F1-4020-7798-X_1#page-1)
- Das, M., & Mohapatra, S. (2003). Income inequality: The aftermath of stock market liberalization in emerging markets. *Journal of Empirical Finance*, (10)1-2, 217-248. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927539802000257>



- De Young, R., Hassan I., Kirchoff B. (1998). The impact of out-of-state entry on the cost efficiency of local commercial banks". *Journal of Economics and Business*, 50(1), 191-203. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148619597000775>
- Farrel, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), 253-290. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2343100>
- Forster and Shaffer (2005). Bank efficiency ratios in Latin America. *Applied Economics Letters*, (12), 529–532. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/pricing/journal/RAEL20>
- Hall, R. E. (1989). *Invariance properties of Solow's productivity residual* (Working Paper No. 3034). In P. Diamond (ed.), *Growth, Productivity, Unemployment*. Retrieved from <http://www.nber.org/papers/w3034.pdf>
- Hamilton, J. and Lin, G. (2001). Stock market volatility and the business cycle. *Journal of Applied Econometrics*, 11(5), 573-693. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/pdf/2285217.pdf>
- Kay, S., & Sinha, T. (2007). *Lessons from Pension Reforms in the Americas*. Retrieved from <http://www.pensionresearchcouncil.org/publications/pdf/0-19-923077-6.pdf>
- Loayza, N. (2008). Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú. *Revista de Estudios Económicos*, 15, 43-64. Retrieved from <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/15/Estudios-Economicos-15-3.pdf>
- Lusardi, A., and Mitchell, O. (2007). Babyboomer retirement security: The roles of planning, financial literacy, and housing wealth, 54(1) 205-224. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304393206002467>
- Mesa-Lago, C. (2008). *Reassembling social security: A survey of pension and health care reforms in Latin America*. Retrieved from <https://global.oup.com/academic/product/reassembling-social-security-9780199233779?cc=pe&lang=en&>
- Mesa-Lago, C. (2014). *Reversing pension privatization: The experience of Argentina, Bolivia, Chile and Hungary* (Working Paper N° 44). Retrieved from web site extension of social security: <http://www.social-protection.org/gimi/gess/RessourcePDF.action?ressource.ressourceId=43277>
- Müller, K. (2003). *Privatizing old-age security: Latin American and Eastern Europe compared*. Retrieved from <https://searchworks.stanford.edu/view/5507359>



- Neiss, K. (2001). The markup and inflation: Evidence in OECD countries. *The Canadian Journal of Economics*, 34(2), 570-587. Retrieved from [https://www.jstor.org/stable/3131869?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3131869?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Pestana, C., Ferro, G. and Romero, C. (2008). *Technical efficiency and heterogeneity of Argentina pension funds* (Working Paper N° 29). Retrieved from the web site <https://aquila1.iseg.utl.pt/aquila/getFile.do?method=getFile&fileId=26530>
- Piñeira, J. (1991). *El cascabel al gato: la batalla por la reforma previsional*. Retrieved from [http://www.josepinera.org/zrespaldo/el\\_cascabel\\_al\\_gato.pdf](http://www.josepinera.org/zrespaldo/el_cascabel_al_gato.pdf)
- Piñeira, J. (1995). Empowering workers: The privatization of social security in Chile. *CATO*, 15(2), 1-18. Retrieved from <https://object.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/cl-10.pdf>
- Rinstad, V. (1974). Some empirical evidence on the decreasing scale elasticity. *Econometrica*, (42), 1, 87-102. Retrieved from <https://www.econometricsociety.org/publications/econometrica/1974/01/01/some-empirical-evidence-decreasing-scale-elasticity>
- Rofman, R., y Lucchetti, L. (2006). *Sistema de pensiones en América Latina* (Discussion Paper 0616). Retrieved from de web site World Bank: <http://siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Pensions-DP/0616Spanish.pdf>
- World Bank (1994). *Averting the old-age crisis*. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/973571468174557899/pdf/multi-page.pdf>







# STRATEGIC MANAGEMENT DEVELOPMENT: THE ROLE OF THE LEARNING SCHOOL IN THE PROMOTION OF THE COMPETENCE OF MANAGERS

---

DESARROLLO DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA: EL PAPEL DE LA ESCUELA DE APRENDIZAJE EN LA PROMOCIÓN DE LA COMPETENCIA DE LOS GERENTES

**Yashar Salamzadeh<sup>1</sup>**

**Mehran YousefNia<sup>2</sup>**

**Mirjana Radovic Markovic<sup>3</sup>**

**Aidin Salamzadeh<sup>4</sup>**

## Abstract

The aim of this study was to research the effects of using the Learning School to improve competency criteria of managers in Bank Saderat Iran and determine the effect of each criterion of this school. By using a Morgan table and assuming an unlimited population size, 384 individuals were randomly selected. After choosing six core competencies of the managers, data was collected using a 47-item questionnaire. After confirming the questionnaire's validity using SPSS and a Spearman's test, the significant correlation of all criteria was established, excepting for personality traits and the implementation of the learning school. Finally, using the Topsis method, criteria was ranked as follows: attitude, knowledge, capability and personality traits (directly proportional). The results of this study can be used in the decision-making process for the selection, appointment and improvement of senior managers in economic organizations in the country.

**Keywords:** Strategic Management; Strategy Schools; Learning School; Managers Competency.

---

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.21-50.4>

Fecha de recepción: 11-11-2016. Fechas de reenvíos: 19-12-2016 / 20-12-2016. Fecha de aceptación: 21-12-2016. Fecha de publicación: 26-12-2016.

- 1 Senior Lecturer, Farabi Institute of Higher Education, Mehrshahr, Iran. E-mail: yasharsalamzadeh@gmail.com
- 2 MA, Farabi Institute of Higher Education, Mehrshahr, Iran. E-mail: mehran.yousefnia@mail.com
- 3 Full Professor, Institute of Economic Sciences, Belgrade, Serbia. E-mail: mradovic@gmail.com
- 4 PhD researcher, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: salamzadeh@ut.ac.ir



### Resumen

El objetivo de este estudio es investigar los efectos del uso de la escuela de aprendizaje con el fin de mejorar los criterios de competencia de los gerentes en Bank Saderat Irán y determinar los efectos de cada criterio de esta escuela. Mediante el uso de la tabla de Morgan y asumiendo el tamaño ilimitado de la población, 384 personas fueron seleccionadas al azar. Después de seleccionar seis competencias básicas de los directivos, se recogieron los datos en un cuestionario con 47 preguntas. Después de confirmar la validez del cuestionario con SPSS y con la utilización de la prueba de Spearman, se estableció la correlación significativa de todos los criterios, excepto los rasgos de personalidad y la implementación de la escuela de aprendizaje. Finalmente, se empleó el método de Topsis para ordenar los criterios de la siguiente manera: actitud, conocimiento, capacidad y rasgos de personalidad (directamente proporcional). Los resultados de este estudio se pueden utilizar en la toma de decisiones para la selección, nombramiento y mejora de los altos directivos en las organizaciones económicas del país.

**Keywords:** Dirección Estratégica; Escuelas de Estrategia; Escuela de Aprendizaje;

## 1. Introduction

The strategic management is an important part of organizations in today's dynamic and competitive environment that consists of three separate and interconnected processes, including: strategic planning, strategy implementation and strategic control. The resulting research in organizations shows that the most important part is strategy implementation which is closely related with the success of managers, employees and their organizations (Mišanková & Kočišová, 2014). Henry Mintzberg, Bruce Strand and Joseph Lampel are among theorists of strategy who presented ten primary schools in the implementation of strategy. One of these schools is the *Learning School*. From the perspective of this school, strategy appears in the performance of everyone in organization, but often is achieved through a coordinated effort in phenomena learning as well as in dealing with their nature (Quaye, Osei, Sarbah, & Abrokwah, 2015). H.G. Wells in few years ago predicted that the human history is moving towards close race training and managers in corporate and public institutions are at the forefront of the competition. There are complex issues that need not only firmness but also creativity, not only managerial control but also managerial perspectives, not only technical skills necessary to achieve the organizational mission but also the integrity of dispute settlements in shaping the organizational mission (Khajeheian, 2013).

From the perspective of management development, the ability of organizations to survive and thrive in complex and dynamic environments is continuously dependent on the capabilities and competencies of learner managers (Kolb, Lublin, Spoth & Baker, 1986). Currently, the competence has become a multi-functional term with different meanings that is used in various scientific fields (Mojab, Zaefarian, & Dazian, 2011). In fact, competencies are a set of knowledge, characteristics, attitudes and skills related to each other that have great influence on peoples' job. Competences are correlated with individual's performance and they can be evaluated with acceptable standards and can be improved through training and development of the management skills as first-hand



are acquired by observing what happens in practice (Chyung, Stepich & Cox, 2006). Since it is very difficult to nurture these skills in the classroom, they are left to be grown during the work. In the learning school, strategies emerge when the employees, sometimes individually and often collectively decide that learn about situation and their organization's ability in dealing with that situation (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 1998).

For the realization of the idea of strategic management development, understanding the needs and job requirements of managers are very important. In this context, understanding the managerial roles and necessary competencies in planning training requirements has a special place (Mumford, 1984). One of the most important of managers' competence is the competency of deep and active learning resulting from experiences and in this regard, understanding the knowledge and development of managers' competences is inevitable (Bucur, 2013). On the other hand, the learning school is considered a spontaneous phenomenon that is emerged throughout the organization and in many cases gradually evolves during the course implementation. In this school, the strategy in organization is emerged as a result of trial and error based learning within the organization. The originality of this opinion is learning. This learning to adapt with environmental conditions becomes important. Also, it must be noted to this issue that manager as formal representative of organization to coordinate and enhance the effectiveness is placed on top of it and the success of organization in achieving the goals depends on how it is managed. The effectiveness of managers also depends on their competences, skills, knowledge, insight and abilities (Chyung et al., 2006).

Therefore, regarding the necessity and importance of the issue and the extensive use of managers' competences in access to organizational strategies also necessity to identify the correct criteria for application in human resource management subsystems, the role of using learning school as one of strategy schools on improving the competency of managers which is rarely discussed in the extant research (e.g. see, Liljenberg, 2015), is selected as a research topic. The main contribution of this study is therefore that after introduction of the learning school, as one of ten strategy schools, its effect on competence indicators of managers, which is considered as one of important factors of organizational successes, is investigated. Then, this study stands among the very first studies in this field, which scrutinizes this relationship. Moreover, the theory is studied in a new context (Whetten, 1989), which adds to the level of contribution of this work. The study was conducted at various levels of a vanguard bank in Iran- i.e. the Saderat Bank- in order to investigate the *learning school* and its influence on the improvement of managers' competency. The study population included all executive, middle and senior managers in the bank in Tehran. By using Morgan's table, assuming the infinite population the sample size (confidence level of 95% and error level of 5%) were determined to be 362. Thus, 384 individuals were randomly selected. Then, the effect of learning school on six core managerial competencies is analyzed and the items are ranked accordingly.



## 2. Definitions

### 2.1. Strategy

The definitions of strategy in order to decide about a good manager in different situations to achieve successful business are presented (Poisson-de Haro & Turgut, 2012; Salamzadeh & Kawamorita Kesim, 2015). The strategy is an overall plan that shows the way to achieve its business goals. The strategic decisions help the managers to evaluate changes in the external environment the effective strategy allows to optimize the use of their organizational resources, and creates the ability to extract opportunities and to limit threats in order to achieve competitive advantage. The strategy can be defined in different ways. Each strategy has unique concept and content, but in general, strategy process in three phases is defined: analysis, formulation, implementation (Abraham et al., 2015), as shown in Figure 1.

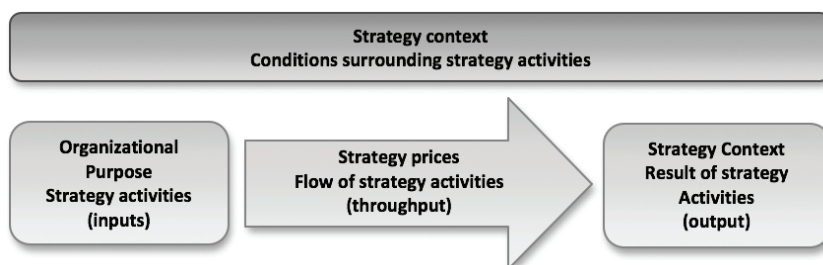


Figure 1. Strategy context, process and content, linked to organizational purpose.

Source: Own elaboration.

### 2.2. Strategic management

Strategic management is associated with survival and growth of organizations (Bao, 2015); it includes a set of managerial decisions and actions that determine the long-term performance of organizations (Peleckis, 2015). Indeed, implementation of strategy as part of strategic management plays an important role in success of organizations. Any strategy reflects the idea that organizational goals can be achieved through it. However, defining a strategy is not an easy task; just like formulation of strategy and goals associated with it to achieve business strategic goals. The organizational competitiveness is correlated with flexible strategies. The organizations will not be able to compete in long-term, and without the appropriate strategy, the strategic development will not be successful (Mišanková & Kočíšová, 2014). Mintzberg et al. (1998) suggests that the managers rather than waiting to collect information on their office should act directly in order to achieve real strategic information (Jennings, 2002).

### 2.3. The learning organization

Learning is a classified communication that is informed and communicated through speech, talks, goals, beliefs, feelings and intentions that resolves conflicts. The approach of a learning organization is being supportive of self-learning process of management (McHugh, Groves, & Alker, 1998). The basic situation of companies is not unrelated to quickly adapt with changes in external conditions and learning from information available in the organization (Beveridge, Gear, & Minkes, 1997). Still, the integrated learning is presented as supplement of the gap between science and practice. An open system transfers knowledge and learning, in management under integrated network (Kolb et al., 1986); thus, learning in practice gradually increases participation in the organization. Senge (1992) introduces the major core of learning organization based on five learning fields. These five fields are summarized as follows: (i) The personal mastery: individuals should extend their personal capacities in order to create results that they tend to it, (ii) The mental models: that include the concept of environment and personal decisions and activities, (iii) the common perspective: that includes creating a sense of commitment in special working groups, developing the images of common and desirable future and principles and procedures of guiding and supporting the future, (iv) Team learning: It includes intellectual skills of a group of individuals whose talent, intelligence and ability are more than others, and (v) System thinking: It helps managers and employees how to effectively change the system (Abraham et al., 2015).



Figure 2. Major issues in learning organizations (elaborated from Senge's (1992))

Source: Own elaboration.

### 2.4. Competency

McClelland (1976) introduces competency as a key feature in the elite performance. The competency is determined from comparing individual performances and their functional classification (Cheng, Li, Love and Irani, 2004). There are two different models in competency concept. The American approach defines and depicts the competency as fundamental traits which are descriptive models. Another approach believes that to determine the competency a set of standards and practices is required. Boam, Sparrow,



Burgoynes and Silver and several experts know competency as the best measure of evaluating the education output. Training and performance evaluation is driver of competence in the approach. The term competency is multi-faceted and some define it as special performance in individuals. Some individuals know that it consists a set of multi functions. In any case, the issue is common in all definitions of competency is that it improves the performance of individuals in workplace (Hoffmann, 1999). According to what was said, there is a correlation between individual competency and certain standards in knowledge and their understanding (Lane & Robinson, 1995).

## 2.5. The managerial competencies

One of the most important competencies for learning in organizational managers is creating hierarchical organization (Lombardo & Eichinger, 2004). The most important competencies are derived indirectly from the intelligent individuals (Gottfredson, 2002). In fact, the Competency and practical intelligence are two concepts related together. In order to make improvements in the individual's performance, all capabilities can be used, but the most useful is learning competency (Bucur, 2013). Indeed, the five key competencies for middle-level managers, include accountability, team building, relationship management, continuous learning and conflict management (Qiao & Wang, 2009)

Table 1.

*Core competencies (Self elaborated).*

Core Competencies	Description
Results Orientation	Individuals demonstrating this competency drive for improvement of business results
Strategic thinking	Individuals demonstrating this competency think beyond their own areas This competency requires complex thinking abilities, incorporating both analytical and conceptual abilities.
Influence and Collaboration	Individuals demonstrating this competency are effective in working with peers, partners and others who are not in the line of command, to positively impact business performance.
Team leadership	Individuals demonstrating this competency can focus, align and build effective groups. This competency includes leadership roles in cross functional, cross-organizational or projects teams as well as conventional line or staff management positions.
Transformational Leadership	Individuals demonstrating this competency drive for improvement through Individuals, transforming and aligning an organization in a new and challenging direction.
Learning	Individuals demonstrating this competency drive for improvement and achievement of knowledge from each situation and experience, despite failure or success.
Motivation for career	This is not a competency but is the energy for all the competencies.

Source: Own elaboration.

The successful managers need the ability to effectively understand and apply management principles and modern techniques. The experimental learning is an ideal method for managerial learning particularly for use in business strategy (Poisson-de Haro & Turgut, 2012).



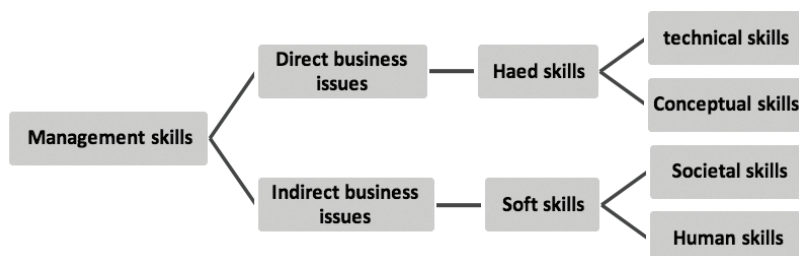


Figure 3. Management skills (adapted from Poisson-de Haro & Turgut, 2012)

Source: Own elaboration.

It is important to note that no specialist is recruited for transfer of information and knowledge in the organization, but it is created and spread by individuals within the organization (Ruth, 2006). One categorization of competency of managers includes: leadership, communication skills, moral values, personality traits, knowledge and awareness. Another categorization of competency of managers includes: leadership skills, general skills, personal skills, communication skills, creativity and personality traits (Thornton & Byham, 1982).

Ghaffarian & Gaffarian, (2000) puts managerial competencies into six categories: (i) Professional knowledge, (ii) skills (behavioral and intellectual skills), (iii) personality traits (self-esteem, extroversion), (iv) attitude (values and fundamentalism), (v) professional accreditation (formal communications and strong and professional power), and (vi) public Credit (informal communication, public reputation). It must be noted that in the model in this study, the category of managers' competence provided by Ghaffarian is used.

### 3. The strategy schools

Since 1970, research on the processes of strategy has focused on challenge of strategy formulation and implementation. The main topics of research in the strategy processes are making strategic decisions, defining strategies and making policies of organizations. There are many solutions from formulation of strategy schools such as those of Henry Mintzberg, Bruce Ahlstrand and Joseph Lampel. The *learning school* is one of ten formulated schools. According to the learning school, the trial and error learning strategy can be achieved in the organization. This issue indicates that the behavioral patterns of strategies inherently existing in the organization. The Mintzberg's classification is a comprehensive and well-known classification that knows the strategy consisting of ten schools. (Abraham et al., 2015) that is presented in Table 2.





Table 2.

*The ten strategic schools of thought*

School	Type of process	Tone
Design	Conception	Prescriptive
Planning	Formal	Prescriptive
Positioning	Analytical	Prescriptive
Entrepreneurial	Visionary	Descriptive
Cognitive	Mental	Descriptive
Learning	Emergent	Descriptive
Power	Negotiation	Descriptive
Cultural	Collective	Descriptive
Environmental	Reactive	Descriptive
Configuration	Transformation	Integrative

Source: Own elaboration.

**3.1. The learning school**

This school is originally presented by Charles Lindblom in 1959. The constructive approach to learn in uncertain situations is changing and innovation. No one knows the solution and there is also no expert to transfer knowledge and information. The solution should be created by individuals within an organization. The learning is a process of group training and is problem-solving where it is emphasized on practical development. The learning in practice regularly provides a challenging environment in which individuals raise the level of organizational knowledge with sharing their experiences with others and their former teachings (Pauleen, Corbitt & Yoong, 2007). The learning school is a new form of communication within the organization, where managers and employees learn through using experience and practice. Mintzberg et al. (1998) suggested that a productive learning culture, is committed to the renewal of research aimed to develop and adapt ways of thinking to improve efficiency in the organization (Kenny, 2006). However, the field of learning school was created in the book of strategy for change James Brain Quinn in 1980. From that time, many schools have emerged that have been effective in the mainstream of strategic management.

The learning school is one of the most sophisticated descriptive schools. The school begins with method based on a series of small and sometimes unplanned process. This method moves step by step with small changes in a time period. Such changes are necessary to make significant changes. In this school, Individuals learn how to understand the situation and respond to changes in an organization's. The idea of learning itself may be simple, but its implementation is not as simple. The central point of this school is individual and collective values, knowledge, experience and efforts to form a strategy. Individuals training is made about terms and capabilities of organization, such behavior can be changed to strategy. Pelling in 2004 claimed strategy is a network of knowledge in which Individuals continue to progress in order to respond to anomalies. He suggests learning school is focused on the experience that later his claim was criticized by Mintzberg. Quinn also





presented a mechanism that leads to a sudden strategy. In this school, learning school approach in strategy formation is presented through education and training.

The organizations learn through the evaluation of their behavioral pattern and by entering new markets and understanding the strengths and weaknesses. As part of the learning process, Mintzberg extended an applicable strategy with a holistic approach. Research conducted by Steve French in learning school concludes that a strategy is extended by a process of organizational learning (Abraham et al., 2015). The learning school, such as institution school is educational and one can say in general the concepts of learning school is common in parts of the institutional school. (Salamzadeh, Azimi & Kirby, 2013; Chandler & Hwang, 2015)

### 3.2. The learning school and manager's competences

Research on learning of managers is in response to two main issues. One is criticism of the managers' training and demand for more research on it and the other it is the lack of well trained teachers for managers that they know the need to design high quality training programs (Thorne & Wright, 2005). Without any doubt, management and leadership are the main resources of achievement to the expected results in organization. Recognizing that the comprehensive knowledge can exist in the mind of a person requires a different approach to create an overview of the existing status. Many of today's innovations sometimes have been marginal and trivial matters. The organization's ability to develop and incorporate different opinions, leads to knowledge survival of organization. Top management should identify and use continuous improvement through continuous learning as one of organizational strategies (Siemens, 2005). The business requires individuals with necessary understanding in development and further skills (Cheng et al., 2004).

The Identification of competencies and learning process in managers needs effective investigation in complex organizations with different environments. In the learning process of managers, the capacity of members is expanded and is aligned in such a way that the results are what everyone really wants it. In this regard, the learning school is a crucial step in improving the managers' competency and creating leading organizations. In the following we discuss the influence of learning school in six key managerial competencies we will rank them (Kolb et al., 1986).



Table 3.

*Literature review*

Article	Researcher/Year	Results
Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age	Siemens, G. 2005	An organizations ability to foster, nurture, and synthesize the impacts of varying views of information is critical to knowledge economy survival. Speed of "idea to implementation" is also improved in a systems view of learning.
Developing strategic alliances in management learning	Thorne, E., & Wright, G. 2005	Management learning is described as an area of both professional practice and theoretical enquiry.
Managerial competencies for middle managers: some empirical findings from China	Qiao, J., & Wang, W. 2009	The top five most important competencies for middle managers are included accountability, team building, relationship management, continual learning and conflict management.
A Guide For Development And Coaching	Lombardo, M., & Eichinger, R, W. 2004	Managerial performances are the main one and it controls the others, because it can generate the proper intern conditions for them to develop.
Managerial Core Competencies as Predictors of Managerial Performance, on Different Levels of Management	Bucur, I. 2013	For intervention regarding improving the performance, all the competencies can be utilised, but the most useful is the learning competence
Expanded strategy simulations: developing better managers	Poisson-de Haro, S. & Turgut, G. 2012	While managers need greater integration abilities, the delivery of the strategy course has barely changed for decades. With its interactive stance toward learning, experiential learning is an ideal method for management learning, particularly in teaching business strategy.
Assessment centers and managerial performance	Thornton, G., & Byham, W. 1982	A list of competencies of senior managers have identified as follows: leadership skills, general skills management, personal skills, communication skills , creativity , personality traits such as trust , reliability and compatability
Managerial Competencies	Ghaffrian, V. 2000	Management components placed in six groups : Professional knowledge-skill -personality traits – Attitude -professional credit-Public Credit

Source: Own elaboration.

**4. Methodology**

The study, in terms of type and purpose, is an applied research and in terms of nature and methods, is descriptive survey research. The main variable is the improvement of managers' competency in one of the state banks of Iran- Saderat Bank. In the development of literature and theoretical research, the data collection was carried out through library studies and documents review by studying texts, articles, books and resources related to the field of strategic management, learning, competency in employees and managers of organizations. The study was conducted at various levels of the Saderat Bank in order to investigate the learning school among ten schools of strategy in the organization and its role in factors influencing the improvement of managers' competency and the contribution of each factor. The study population included all executive, middle and senior managers (line and staff) in the bank in the geographic area of the Tehran. By using Morgan's table, assuming the infinite population the sample size (confidence level of 95% and error level of 5%) were determined to be 362. Thus, 400 questionnaires were distributed randomly and 384 Individuals were selected. Then, the effect of learning school on six core managerial competencies is analyzed and the items are ranked accordingly.



First, a questionnaire to collect data in the form of 47 questions was prepared which the first part was related to the personal information of samples and questions 1 to 20 were related on how to implement learning school in the organization and the final 27 questions were related to the analyzing and weighting the criteria of managers' competencies. The experts, managers in the field as a judge, confirmed the validity of questionnaire. After confirmation, the validity, the questionnaire was distributed in the statistical population. First in-person, the necessary explanations in relation to answer to the questionnaire were given and they were asked to answer the questions accurately. The questions of 20 to 47 in order to calculate the effect of learning school in each of the components of managers' competency were considered and then were analyzed. After collecting answers, it was allocated the specialized score from 1 to 5 by samples to each factor.

## 5. Conceptual model

The research model is as follows.

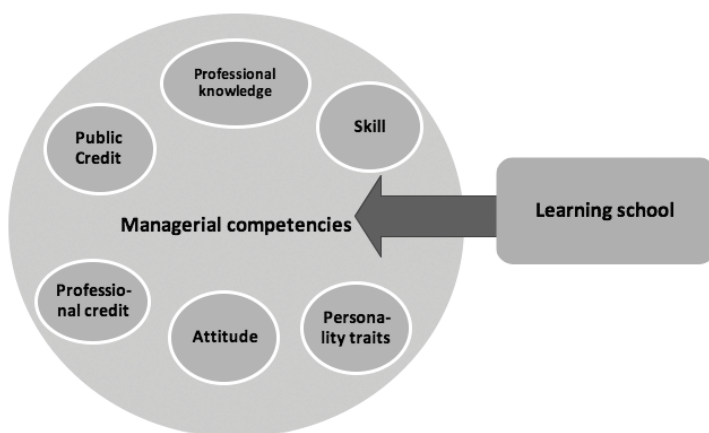


Figure 4. Research model

Source: Own elaboration.

### 5.1. Hypotheses

#### Main hypothesis

**H:** There is a significant relationship between implementation of learning school in organization and improvement of managers' competencies.

#### Other hypotheses

**H1:** There is a significant relationship between implementation of learning school in organization and capabilities of managers.

**H2:** There is a significant relationship between implementation of learning school in organization and professional knowledge of managers.

**H3:** There is a significant relationship between implementation of learning school in organization and public credit of managers.

**H4:** There is a significant relationship between implementation of learning school in organization and professional credit of managers.

**H5:** There is a significant relationship between implementation of learning school in organization and attitudes of managers.

**H6:** There is a significant relationship between implementation of learning school in organization and personality traits of managers.

The independent variable of this study is the implementation of learning school in organization and its contribution and effectiveness on the dependent variable i.e. competency of managers and each of its components i.e. the capabilities, professional knowledge and public credit, professional credit, attitude, and personality traits was calculated. Factors influencing the competency of managers are briefly described as follows:

- **Capabilities:** The ability to perform a specific job is physical or mental. The ability to implement the knowledge in practice, results in the improvement of performance quality. Without this ability in many cases the manager knowledge will not be effective (Spencer & Spencer, 1993).

- **Professional knowledge:** the theoretical knowledge is the oldest dimension of managers' development. The theoretical training broadens the manager's knowledge about the related issues. This competency is considered the infrastructure of the development of capabilities and attitudes, but in many cases, does not in itself have much effect on the development of managerial competencies (Ghaffrian, 2000).

- **Public credit:** the public credit of a manager is related to his non-professional position in the society. The fact is that business and public life of a manager interact with each other and management of both is not possible separately.

- **Professional credit:** it has an important role in creating business networks and attracts their cooperation in the implementation of organization programs. It is a managerial intangible asset that one has no choice but to construct social relationships with Individuals in the society, so that all Individuals looking for a specific purpose make ongoing efforts (Hosmer, 1991).



- **Attitudes and insights:** it is the mental image of human from his world and environment. The mental image is a framework that explains and shapes the field of his thought and action. The understanding of human from the phenomenon around himself his decision to act, is based on his mental image.

- **Personality traits:** the personality is a set of stable behavioral, emotional, and intellectual and unique patterns that Individuals show it. The personality is a combination of psychological traits which Individuals are classified in this way. The psychological proportionality of individual with his job is considered an important factor (Ghaffrian, 2000).

## 6. Results

After collecting the questionnaires and data entry in SPSS statistical software, the individual characteristics of the samples were identified as Table 4.

Table 4.

*The individual characteristics of samples*

<b>Age</b>	<b>Less 35</b>	<b>35-45</b>	<b>45-55</b>	<b>Up 55</b>	<b>Total</b>
	256	102	26	0	384
<b>Education</b>	<b>Diploma</b>	<b>Bachelors</b>	<b>Masters</b>	<b>P.H.D</b>	<b>Total</b>
	14	246	112	12	384
<b>String</b>	<b>Technical</b>	<b>Humanities</b>	<b>Science</b>	<b>Other</b>	<b>Total</b>
	281	97	0	6	384
<b>work experience</b>	<b>Less 10</b>	<b>10-20</b>	<b>Up 20</b>	<b>Total</b>	
	256	102	26	384	
<b>Initiation</b>	<b>Deal</b>	<b>Official</b>	<b>Other</b>	<b>Total</b>	
	205	128	51	384	
<b>Sex</b>	<b>Male</b>		<b>Female</b>		<b>Total</b>
	275		109		384
<b>Status</b>	<b>Single</b>		<b>Married</b>		<b>Total</b>
	77		307		384

Source: Own elaboration.

Then the data related to main questions of questionnaires were entered in the statistical software. The first 20 questions were related to implementation of learning school and 21-25 to capabilities, 26 -29 to professional knowledge, 30 -32 to public credit, 33 - 36 to professional credit, questions 37 - 42 to attitude, 43 - 47 to personal traits criteria. Then the Cronbach's alpha coefficient was measured by the amount of 0.927 which confirmed very much the reliability or validity of the questionnaires (Figure 5).



Case Processing Summary			
		Nº	%
Cases	Valid	384	100
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	384	100

a. Likewise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	Nº of Items
.927	47

Figure 5. Cronbach's alpha test.

Source: Own elaboration.

After this step, the Kolmogorov-Smirnov test was carried out for investigation of whether or not the data are not normal and it was determined that the data are not normal and must be used nonparametric tests (Figure 6).

NPar Tests														
		q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10	q11	q12	q13
N		384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	1.80	2.61	2.24	2.37	2.59	2.61	2.20	2.59	2.49	2.25	2.13	2.68	3.01
	Std. Deviation	.401	.890	.957	.949	.927	1.059	1.032	.669	.903	1.021	1.035	1.075	.957
Most Extreme Differences	Absolute	.491	.272	.207	.213	.224	.255	.245	.299	.235	.191	.215	.243	.225
	Positive	.308	.197	.179	.213	.185	.152	.245	.299	.185	.183	.215	.223	.221
	Negative	-.491	-.272	-.207	-.185	-.224	-.255	-.142	-.243	-.235	-.191	-.138	-.243	-.225
Test Statistics		.491	.272	.207	.213	.224	.255	.246	.299	.235	.191	.215	.243	.225
Asym Sig. (2-tailed)		.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal  
 b. Calculated from data  
 c. Significance correction

Figure 6. Kolmogorov-Smirnov test

Source: Own elaboration.

In the next step, using the Spearman test there was a significant relationship between learning school and 5 competency criteria in managers. But there was not a significant relationship between the implementation of learning school and its effect on the personality criterion in managers (Figure 7).



**Nonparametric Correlations**

		Correlations						
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.182**	.055	-.222**	-.143**	.357**	-.047
	Sig. (1-tailed)		.000	.001	.000	.003	.000	.180
	N	384	384	384	384	384	384	384
	Bootstrap <sup>b</sup>							
	Bias	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	Std. Error	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Figure 7. Spearman test

Source: Own elaboration.

In the next test, the regression test (Figure 8) was used to model the relationship between variables, and the regression equation was obtained between independent variables and dependent variables in following formula:

$$E(Y|x_1, x_2, \dots, x_k) = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_kx_k$$

The implementation of learning school = 2.970+0.005 (capability) + 0.022 (knowledge) -0.262 (public credit) - 0.165 (professional credit) + 0.400 (attitude) + 0.012 (knowledge)

Model Summary				
Model	R	R square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.448 <sup>a</sup>	.201	.188	1.076

a. Predictors: (Constant)

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	d.f.	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	109.683	6	18.280	15.795	.000 <sup>b</sup>
	Residual	436.317	377	1.157		
	Total	546.000	383			

a. Dependent Variable  
b. Predictors (Constant)

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	Constant)	2.970	.309		9.605	.000
	P1	.005	.060	.005	.082	.009
	P2	.022	.078	.018	.280	.019
	P3	-.262	.083	-.239	-3.151	.002
	P4	-.165	.099	-.134	-1.662	.000
	P5	.400	.052	.457	7.637	.000
	P6	.012	.084	.011	.141	.888

a. Dependent Variable

Figure 8. Multiple linear regression test

Source: Own elaboration.





As shown in Figure 8, there is a significant relationship between all criteria and learning school except personality criterion. Finally, by using Topsis method, the effectiveness of each competencies of learning school was ranked as follows (Table 5):

Table 5.

*The ranking of managers' competency criteria in terms of the effectiveness of learning school*

Rank	Index	Relation	cli		di -		di +	
1	Public Credit	Reverse	0.352	cl 1	1.566	d1 -	2.879	d1 +
2	Professional credit		0.597	cl 2	2.505	d2 -	1.693	d2 +
3	Attitude	straight	0.728	cl 3	3.03	d3 -	1.141	d3 +
4	Professional knowledge		0.696	cl 4	2.877	d4 -	1.259	d4 +
5	Skill		0.644	cl 5	2.705	d5 -	1.496	d5 +
6	Personality traits		0.208	cl 6	0.849	d6 -	3.235	d6 +

Source: Own elaboration.

Concerning the ranking of table 5, the mention of some points seems necessary. First place, the attitude criterion in terms of direct effectiveness from learning school as a framework which explains the field of thought and action in manager and his decision to act, on the basis of his mental image shapes him, is explained in this way that learning and experience from others, improves person's ability to respond to a particular situation and it can be concluded that the expansion of learning school especially in staff departments to train competent managers is very important and given the current organizational culture of banking systems this result is not unexpected because individuals in staff departments are trained and future managers of branches are elected among them (Salamzadeh, Salamzadeh, & Radovic-Markovic, 2016). The professional knowledge, capability, personality traits, was placed in the next rankings of direct effectiveness.

Learning in the organization increases the person's level of knowledge considerably and this is more manifested in management positions. Regardless of the position of human resources in achieving strategic objectives, organizational efficiency is primarily the result of several factors which one of the most important of them is the improvement of employee's knowledge. Learning also has an important role in the improvement of technical, human and conceptual capabilities of managers and the outcome of the above ranking clearly reveals this point. The personality traits criterion given that these traits are usually stable and rarely influenced by other factors was placed at the bottom of the above ranking. But the inversely relationship between public credit and professional credit criteria can also be explained in this way that the credit in managers, is not acquired and is reliability, it is unique to everyone and does not need not only to education and gain experience, but also reduces the credibility of individuals. The results are shown schematically in Figure 9.





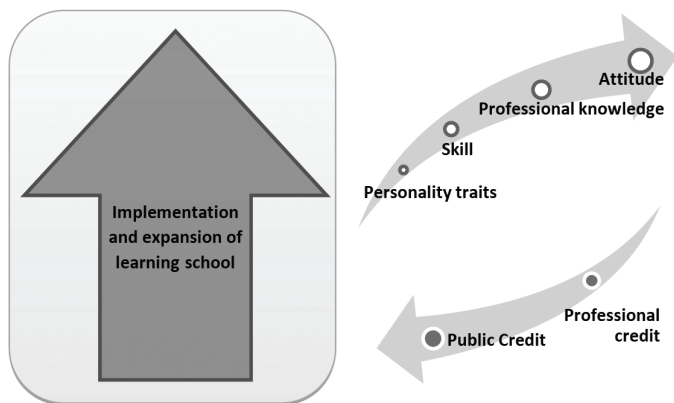


Figure 9. Schematic model of the effect of learning school implementation on managers' competencies

Source: Own elaboration.

## 7. Discussion and conclusions

Knowledge development and capabilities of human resources, especially in the world of current developments is essential and necessary, because increasing the human resource capabilities in quantitative and qualitative improvement of products and services plays a major role and finally it is effective in achieving strategic objectives and public satisfaction. For an organization to be remained stable and leading, in the area of today's economic activities, it must be familiar with time requirements and according to these requirements pave its way towards the future. One of the most important issues that organizations today need more than ever to pay attention is the issue of education and learning. What is more important now, is that managers rely on their capabilities for using expert and technical powers in applying efficient management on employees. Basically, when employees recognize that their superior managers have experience and comprehensive professional knowledge of the technical affairs of the organization, a state of acceptance and respect for their superiors is created that facilitate and accelerate the organizational administration and when employees feel that they are under management of someone who technically detects the obstacles and problems in the organization and has the ability to resolve them, they will easily follow him. A large tank of water until the fresh water although the in the size of narrow stream, but always not enters and leave it, will be eventually dry up and on the other hand, even if water leaves not out, if a source of fresh water is not streamed will become stagnant and unusable. Therefore, what can result in the successfulness of managers in ongoing and effective use of power source of experiences and expertise gained over the years of service in bank will be their combination with new knowledge and expertise in the banking industry (Jafari, Salamzadeh, & Yousefiyar, 2014).

In this study, in addition to a brief look on the learning and the implementation of learning school in organization, the six criteria influencing the managers competencies (capabilities, professional knowledge, public credit, professional credit, attitude and insight, personality traits) and the effectiveness of learning school from ten schools of

strategy on these criteria are investigated in one of state banks of Iran. The results indicate the significant relationship between all criteria (except for personality traits) and learning school. Also previous studies in this regard such as Thorne & Wright (2005), Lombardo & Eichinger (2004), Poisson-de Haro & Turgut (2012), Kolb et al. (1986) and Siemens (2005), concerning the learning school and its effect on the criteria of competency in managers were confirmed.

## **8. Recommendation**

According to the obtained results it is suggested that for achieving clearer results, similar studies be carried out with the following topics: (i) A research should be carried out on the effect of learning school or ten schools of strategies in competency criteria at expert level in the field of various economic activities to extend the results of this research, (ii) The results of this current study and similar researches for decision-making, selection and appointment and improvement of country's managers should be available for senior managers of economic organizations, (iii) A research should be carried out to implement the criteria influenced by the implementation of learning school in the periodic performance evaluation model of organization employees and formulation of new model for it according to the results of this research and given weighting in it, (iv) The results of this research should be used to prepare and implement the instruction of attraction and employing competent managers, and (v) A research in the field of automotive industry with similar issue of this research should be conducted and its results be compared with this research.



## References

- Abraham, O., Sarbah, A., and Abrokwah, E., (2015). The Applicability of the Learning School Model of Strategy Formulation (Strategy Formulation as an Emergent Process), *Open Journal of Business and Management*, 3(2), 135-154. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2015.32014>
- Bao, G. (2015). What theories are needed for strategic management?. *Business Review International*, 6(4), 433-454. doi: <https://doi.org/10.1108/nbri-05-2015-0012>
- Beveridge, M., Gear, E.A., & Minkes, A. (1997). Organizational learning and strategic decision support. *The Learning Organization*, 4(5), 217-227. <https://doi.org/10.1108/09696479710186403>
- Bucur, I., (2013). Managerial Core Competencies as Predictors of Managerial Performance, on Different Levels of Management. *Procedia-social and behavioral sciences*, 78, 369-365. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.312>
- Chandler, D., & Hwang, H. (2015). Learning from Learning Theory: A Model of Organizational Adoption Strategies at the Microfoundations of Institutional Theory. *Journal of Management*, 41(5), 1446-1476. doi: <https://doi.org/10.1177/0149206315572698>
- Cheng, W.L. Li, H., Love, P., & Irani, Z. (2004). A learning culture for strategic partnering in construction. *Construction Innovation*, 4(1), 53-65. <https://doi.org/10.1108/14714170410815006>
- Chyung S.Y., Stepich D, & Cox D., (2006). Building a competency-based curriculum architecture to educate 21st-century business practitioners. *Journal of Education for Business*, 81(6), 307-314. doi: <https://doi.org/10.3200/joeb.81.6.307-314>
- Ghaffarian, V., Ghaffarian, F. (2000). *Managerial Competencies: How You Could Manage an Organization*. Industrial Management Organization: Tehran: Iran. Retrieved from [www.adinehbook.com/gp/product/9648896770](http://www.adinehbook.com/gp/product/9648896770)
- Gottfredson, L. (2002). Where and why g matters: Not a mystery. *Human Performance*, 15(1), 25-46. Retrieved from <https://www1.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/2002notamystery.pdf>
- Hosmer, L. T. (1991). *The ethics of management*. McGraw-Hill Education; 7 edition. ISBN: 978-0073530543 <https://www.amazon.com/Ethics-Management-Rue-Hosmer/dp/0073530549>
- Hoffmann, T. (1999). The meanings of competency'. *Journal of European Industrial Training*, 23(6), 285-275. <https://doi.org/10.1108/03090599910284650>



- Jafari, S., Salamzadeh, A., & Yousefiyar, A. (May, 2014). *Factors Affecting Senior Managers' Entrepreneurial Behavior in Iranian Pioneer Banks*. In Proceedings of International Conference on Entrepreneurship (ICE), Tehran, Iran. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2432980](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2432980)
- Jennings, D. (2002). Strategic Management: An evaluation of the use of three learning methods. *Journal of Management Development*, 21(9), 655-665. doi: <https://doi.org/10.1108/02621710210441658>
- Kenny, J. (2006). Strategy and the learning organization: a maturity model for the formation of strategy. *The Learning Organization*, 13(4), 353-368. doi: <https://doi.org/10.1108/09696470610667733>
- Khajeheian, D. (2013). *New Venture Creation in Social Media Platform: Towards a Framework for Media Entrepreneurship*. Handbook of Social Media Management (pp. 125-142). doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-28897-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-642-28897-5_8)
- Kolb, D., Lublin, S., Spoth, J., & Baker, R. (1986). Strategic Management Development: Using Experiential Learning Theory to Assess and Develop Managerial Competencies'. *Journal of Management Development*, 5(3), 13-24. doi: <https://doi.org/10.1108/eb051612>
- Lane, G., & Robinson, A. (1995). The development of standards of competence for senior management. *Executive Development*, 8(6), 4-8. doi: <https://doi.org/10.1108/09533239510095475>
- Liljenberg, M. (2015). Distributing leadership to establish developing and learning school organisations in the Swedish context. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(1), 152-170. doi: <https://doi.org/10.1177/1741143213513187>
- Lombardo, M., & Eichinger, R. W. (2004). FYI: For Your Improvement: A Guide for development and Coaching. Lominger Ltd Inc; 4th edition. Retrieved from <https://www.amazon.com/FYI...Guide-Development-Coaching/dp/0974589233>
- McClelland, J. L. (1976). Preliminary letter identification in the perception of words and nonwords. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2(1), 80-97. doi: <https://doi.org/10.1037//0096-1523.2.1.80>
- McHugh, D., Groves, D., & Alker, A. (1998). Managing learning: what do we learn from a learning organisation?. *The Learning Organization*, 5(5), 209-220. doi: <https://doi.org/10.1108/09696479810238215>



- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (1998). *Strategy Safari: A Guide Tour through the Wilds of Strategic Management*. Retrieved from [https://books.google.co.cr/books/about/Strategy\\_Safari.html?id=xh27AAAAIAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.cr/books/about/Strategy_Safari.html?id=xh27AAAAIAAJ&redir_esc=y)
- Mišanková, M., & Kočíšová, K. (2014). Strategic implementation as a part of strategic management. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 110, 861-870. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.931>
- Mojab, F., Zaefarian, R., & Dazian, A. (2011). Applying competency based Approach for Entrepreneurship education. *Procedia and Behavioral Sciences*, 12, 436-447. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.02.054>
- Mumford, A. (1984). Effectiveness in management development. *Journal of Management Development*, 3(2), 3-16. doi: <https://doi.org/10.1108/eb051556>
- Pauleen, D., Corbitt, B., & Yoong, P. (2007). Discovering and articulating what is not yet known: Using action learning and grounded theory as a knowledge management strategy. *The Learning Organization*, 14(3), 222-240. doi: <https://doi.org/10.1108/09696470710739408>
- Peleckis, K. (2015). Strategic management schools and business negotiation strategy of company operations, *Economics and Management*, 7(2), 112-119. [http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-e45d8f8e-1cad-451e-b980-c166637fa611/c/peleckis\\_strategic\\_EiZ\\_2\\_2015.pdf](http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-e45d8f8e-1cad-451e-b980-c166637fa611/c/peleckis_strategic_EiZ_2_2015.pdf)
- Poisson-de Haro, S., & Turgut, G. (2012). Expanded strategy simulations: developing better managers. *Journal of Management Development*, 31(3), 209-220. <https://doi.org/10.1108/02621711211208844>
- Quaye, I., Osei, A., Sarbah, A., & Abrokwah, E. (2015). The Applicability of the Learning School Model of Strategy Formulation (Strategy Formulation as an Emergent Process). *Open Journal of Business and Management*, 3, 135-154. doi: <https://doi.org/10.4236/ojbm.2015.32014>
- Qiao, J., & Wang, W. (2009). Managerial competencies for middle managers: some empirical findings from China. *Journal of European Industrial Training*, 33(1), 69-81. doi: <https://doi.org/10.1108/03090590910924388>
- Ruth, D. (2006). Frameworks of managerial competence: limits, problems and suggestions. *Journal of European Industrial Training*, 30(3), 206-226. doi: <https://doi.org/10.1108/03090590610662959>



- Salamzadeh, A., Azimi, M. A., & Kirby, D. A. (2013). Social entrepreneurship education in higher education: insights from a developing country. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 20(1), 17-34. doi: <https://doi.org/10.1504/ijesb.2013.055691>
- Salamzadeh, A., & Kawamorita, H. (2015). *Startup Companies: Life Cycle and Challenges*. 4th International Conference on Employment, Education and Entrepreneurship (EEE), Belgrade, Serbia. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2628861>
- Salamzadeh, Y., Salamzadeh, A., & Radovic-Markovic, M. (2016). Cultural intelligence and network organizations in society: Case of Tehran neighborhood councils'. *International Review*, 4(1-2), 46-58. doi: <https://doi.org/10.5937/intrev1602046s>
- Senge, P. (1992). Mental models. *Planning review*, 20(2), 4-44. doi: <https://doi.org/10.1108/eb054349>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. Retrieved from [www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm)
- Spencer, L., & Spencer, S. (1993). Competence at work: Models for Superior Performance. Retrieved from <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-047154809X.html>
- Thorne, E., & Wright, G. (2005). Developing strategic alliances in management learning. *Journal of European Industrial Training*, 29(5), 383-404. doi: <https://doi.org/10.1108/03090590510603423>
- Thornton, G., & Byham, W. (1982). Assessment centers and managerial performance. *Organizational and Occupational Psychology*, 371-390. doi: <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-690620-2.50015-5>
- Whetten, A. (1989). What constitutes a theoretical contribution? *Academy of management review*, 14(4), 490-495. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308371>



# ESTRUCTURALISMO - NEOESTRUCTURALISMO Y EL ANÁLISIS DEL DESARROLLO PRODUCTIVO

---

## STRUCTURALISM - NEO-STRUCTURALISM AND ANALYSIS OF PRODUCTIVE DEVELOPMENT

Shirley Benavides Vindas<sup>1</sup>

### Resumen

El presente artículo tiene como propósito fundamental explicar, a nivel teórico, las principales características del estructuralismo y del neoestructuralismo, con el fin de asumir elementos que coadyuven al análisis del desarrollo productivo cuando existe claramente identificado un centro del desenvolvimiento económico social versus una periferia deprimida y heterogénea en sus estructuras. No se busca analizar casos particulares de países o regiones, desde este enfoque.

La evolución del estructuralismo (finales de la década de los cuarenta y de los cincuenta) al neoestructuralismo (década de los ochenta) generó que se diera en el nuevo enfoque -como paradigma alternativo al ajuste neoliberal-, una superación del paradigma estructuralista original en el que se inspiraba; e incorporaba, al análisis los ciclos económicos, las asimetrías entre los centros y las periferias, los diversos efectos de la globalización por el regionalismo abierto y la desregulación; además, incluyó tres ejes relevantes: el económico, la equidad social y la autonomía nacional, aunque su base analítica continuaba siendo estructuralista. En esta nueva etapa se plantea el desarrollo desde la transformación productiva con equidad.

El artículo pretende explorar, en la teoría del enfoque estructuralista y neoestructuralista, los principales elementos de análisis que desde esta perspectiva, pueden facilitar el comportamiento de los sectores productivos y de la caracterización de territorios, además, proporciona la información necesaria para la toma de decisiones en el diseño y ejecución de políticas públicas, que eliminen las fallas de los mercados periféricos con respecto a los denominados centros y así impulsar un mayor nivel de desarrollo.

**Palabras clave:** estructuralismo; neoestructuralismo; centro, periferia; análisis de sectores productivos.

---

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.21-50.5>

Fecha de recepción: 03-10-2016. Fechas de reenvíos: 10-10-2016 / 22-10-2016 / 22-12-2016. Fecha de aceptación: 26-12-2016. Fecha de publicación: 26-12-2016.

- 1 PhD. Académica e investigadora del Programa Desarrollo Productivo, Competitividad y Comercio Internacional de la Escuela de Economía, Universidad Nacional, Costa Rica. Correo electrónico: shirley.benavides.vindas@una.cr

Shirley Benavides Vindas



Artículo protegido por licencia Creative Commons

### Abstract

The main purpose of this article is to explain, at a theoretical level, the main characteristics of structuralism and neo-structuralism, in order to assume elements that contribute to the analysis of productive development, especially when there is a clearly identified center of social economic development versus a depressed and heterogeneous periphery in the structure. This approach does not attempt to analyze particular cases of countries or regions.

The evolution of structuralism (late 1940s and 1950s) to neo-structuralism (1980s) resulted in a new approach – an alternative paradigm to the neoliberal adjustment – overcoming the original structuralist paradigm from which it was inspired. This new approach included, in the analysis of economic cycles, asymmetries between centers and peripheries and the various effects of globalization resulting from open regionalism and deregulation. In addition, it included three relevant axes: economy, social equity and national autonomy, although its analytical base continued to be structuralist. In this new stage, development is proposed as a result of productive transformation with equity.

Based on a structuralist and neo-structuralist theoretical approach, this paper explores the main elements of analysis that, from this perspective, can facilitate the behavior of productive sectors and the characterization of territories, providing the necessary information for the decision-making process in the design and implementation of public policies that eliminate failures in peripheral markets regarding the so-called centers and thus promote a higher level of development.

**Keywords:** structuralism; neo-structuralism; center, periphery; analysis of productive sectors.

## 1. Introducción

Dentro de los enfoques con que cuenta la economía para realizar el análisis de las condiciones de un determinado espacio geográfico, se ha seleccionado para el presente artículo, el estructuralismo, el cual se ha aplicado en el contexto de América Latina a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a partir de la década de los cuarenta y cincuenta, en un entorno periférico con un proceso de industrialización que se enfrentaba ante un deterioro en términos de intercambio y con niveles de inflación importantes.

Por su parte, el neoestructuralismo surge en el marco de la década de 1980, momento en que los países de la región latinoamericana adoptaban programas de ajuste estructural, fuertes estancamientos y una de las mayores crisis de la deuda de su historia, período que se denominó la “década perdida”, como se verá en los siguientes apartados.

La corriente neoestructuralista se presentaba no solo como paradigma alternativo al ajuste neoliberal, sino también como una superación del paradigma estructuralista original, orientando su análisis de la crisis que se vivía en la región, a aspectos relacionados con lo endógeno, lo estructural que ha tenido un comportamiento histórico, y no por distorsiones que han generado la política económica o por las imperfecciones del mercado.





Este enfoque plantea cambios estructurales de la economía necesarios para facilitar el desarrollo y el crecimiento de manera inclusiva, mejorando, por un lado, la inserción en el comercio internacional de los países latinoamericanos, y por otro, reduciendo la heterogeneidad estructural, con lo que se incrementa el empleo productivo, mejorando así la distribución del ingreso.

Para el presente artículo, se realizó una exhaustiva revisión teórica e histórica primero del enfoque estructuralista y posteriormente del surgimiento de una segunda versión ajustada a un análisis mucho más ampliado, como se verá más adelante, que se denominó neoestructuralismo, dando respuesta a las condiciones de los tiempos, que planean los nuevos escenarios internacionales y regionales. El objetivo primordial para esta revisión es determinar los principales aspectos del enfoque, para su posible aplicación al estudio de los sectores productivos, quienes tienen un rol fundamental para impulsar el crecimiento y el desarrollo de las sociedades. La determinación de esto es fundamentalmente teórica, no se pretende hacer ningún estudio comparativo de tipo cuantitativo ni de generación de política pública, en el transcurso del presente artículo.

## 2. El estructuralismo: sus orígenes

En general, el estructuralismo es un enfoque filosófico que parte del valor semiótico de los procesos sociales, su propósito es el análisis de un sistema complejo, la concepción de un objeto como parte de un todo relacionado, o sea, la estructura, por lo que debe estudiarse en su conjunto y no fragmentado.

En principio las estructuras son a través de las cuales se generan un significado dentro de la cultura, mediante sus prácticas, fenómenos y actividades que dan la significación. Este enfoque ha sido utilizado como parte del estudio y análisis de una serie de enfoques para la generación de conocimiento, tales como: el marxismo con Louis Althusser; el psicoanálisis con Jacques Lacan; el filósofo y psicólogo Michael Foucault desde su crítica de las ambiciones estructurales; Claude Lévi Strauss pensador francés, desde la antropología, mediante la cual, se obtiene su mayor fundamentación y claridad, a través de los estudios de productos socioculturales con el análisis de las construcciones sociales; a Ferdinand de Saussure entre otros muchos. Todos ellos destacados exponentes en sus disciplinas que desde ella aportan de manera relacional con el estructuralismo, para la fundamentación y consolidación desde este enfoque, como se puede constatar en todos los textos especializados de dichos exponentes.

En el caso particular del marxismo, parte de su análisis se relaciona con los estudios del significado de la praxis social, en donde se detallan estructuras significativas y la construcción de los modelos lógicos, que facilitan la generación de determinados tipos de sociedades, sobre condiciones materiales y económicas específicas. También, es relevante recordar que la significación de las diferentes estructuras de la sociedad surge no solo por las prácticas sociales, sino que además se transforma dentro de la estructura misma, y da como resultados las luchas de clases, las cuales facilitaron la interpretación marxista de sus contextos.



Por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) toma este enfoque durante el año de 1949 y la década de los cincuenta, como respuesta a una serie de fenómenos económicos, sociales y políticos que se vivieron en Latinoamérica en esos años, es una revisión crítica de manera particular, relacionado con la industrialización y el proceso de cambio profundo en las estructuras económicas y sociales, por investigadores ligados en diferentes formas con la CEPAL, tales como: Raúl Prebisch, quien fue su primer precursor, Celso Furtado, Fernando Fajnzlber y José Medina, quienes dieron grandes aportes a la economía política y al pensamiento económico de la región, mediante el desarrollo de una escuela de pensamiento especialista en el estudio de las tendencias económicas y sociales de mediano y largo plazo de toda la región, desde una perspectiva estructural.

Entre otros aspectos fundamentales del estructuralismo en Latinoamérica se encuentra el desarrollo del análisis de la relación centro-periferia, en la cual, la estructura de esta última puede presentar dos facetas contrapuestas, por un lado, las homogéneas, en el sentido de que coexisten sectores donde se utilizan las técnicas avanzadas provenientes de los centros y donde la productividad del trabajo es comparable; mientras que en otras regiones se aplican técnicas obsoletas con niveles de productividad muy inferiores a los de actividades similares realizadas en las economías centrales, generando asimetrías en el desarrollo de las zonas.

Las discusiones de la época se daban alrededor del concepto de subdesarrollo y las condiciones que lo generaban, buscando explicaciones y mecanismos para lograr superar esa etapa y llegar a un adecuado nivel de desarrollo económico, como lo señala Octavio Rodríguez (2006):

En el aumento del bienestar material, normalmente reflejado en el alza del ingreso real por habitante, y condicionado por el incremento de la productividad del trabajo. Este incremento se considera dependiente de la adopción de métodos de producción indirectos, o sea, de métodos en los cuales se incrementa la división técnica del trabajo entre actividades, lo cual a su vez conlleva el aumento de la dotación de capital por hombre ocupado. La mayor densidad de capital se va logrando a medida que la acumulación se lleva a cabo bajo el impulso del avance tecnológico, necesario para preservar márgenes de ganancia que aseguran la continuidad de la misma.

Así pues, consideradas con el mayor nivel de abstracción, las ideas sobre el desarrollo económico coinciden con las contenidas en líneas generales en las teorías del crecimiento de origen neoclásico y keynesiano, que los conciben como un proceso de acumulación de capital estrechamente ligado al progreso técnico, mediante el cual, se logra la elevación gradual de la densidad de capital y el aumento de la productividad del trabajo y del nivel medio de vida (p. 54).

Un aspecto relevante en la discusión de la época y que posibilita un análisis más integral y robustecido es lo relacionado con la heterogeneidad estructural, la cual limitaba en las condiciones de la periferia la capacidad de generar excedentes, debido a que en esas circunstancias solo una parte poco representativa de la economía dentro de los sectores



productivos, funcionan con una productividad relevante. Con todo este escenario se dan los inicios de la aplicación del enfoque estructuralista al análisis de las situaciones productivas, económicas y sociales de la época, tomando en cuenta las características centro-periferia, y los desequilibrios de la balanza de pagos, el desempleo, el deterioro de los términos de intercambio y la inflación.

### 3. Estructuralismo y los sectores productivos

Se denominan estructuralistas a quienes conceptualizan que los problemas de los países de América Latina son de origen estructural, es decir, se derivan del propio funcionamiento del sistema económico. En esta etapa se entendía que la industrialización era indispensable para lograr la convergencia que facilitaría el adecuado crecimiento. Dentro de este enfoque, el primer elemento con que se caracteriza el subdesarrollo regional, era la escasa diversidad productiva y la especialización en bienes primarios, situación que dificultaba los esfuerzos para disminuir las brechas existentes en materia de ahorro y divisas, lo que, a su vez, impone restricciones al crecimiento que además, estaba impactado por su vulnerabilidad externa.

Lo anterior indica unos de los principales aspectos que componen el análisis estructural, por otra parte, Octavio Rodríguez (2006), agrega a la construcción del contenido básico del pensamiento estructuralista, las siguientes observaciones que dan un mayor panorama:

Los cambios en la dotación de los recursos, en la técnicas productivas y en la productividad del trabajo son rasgos peculiares del proceso de desarrollo a largo plazo del sistema económico; este sistema se encuentra formado por centros y periferias, los cuales difieren en cuanto a estructura y función económica, características diferenciales que constituyen el marco dentro del cual se produce el proceso de desarrollo y/o de propagación universal del progreso técnico; existen distintos ritmos del aumento de la productividad del trabajo, mayores en los centros que en la periferia; hay un nexo causal entre el deterioro de los términos de intercambio y las condiciones de estructura propias de la periferia, especialmente la tendencia a la generación continua de un excedente de mano de obra, a su vez conectada, a la diferenciación del nivel de salarios, y finalmente, el deterioro constituye un fenómeno necesario, expresión y mecanismo mediante el cual se realiza la concentración de los frutos del progreso técnico en los centros. (p. 100)

Todos los aspectos anteriores se relacionan de manera directa con el análisis del desempeño de los sectores productivos y ello refleja cómo puede impactar en el desarrollo de las regiones en las que se encuentran insertos, además, dan información para el impulso de las ventajas competitivas dinámicas que facilitan el crecimiento y posibilita una mejor distribución del ingreso, como se indicara a continuación.

En la fase inicial del pensamiento estructuralista se destacaron las limitaciones asociadas al esquema de desarrollo basado en el aprovechamiento de las ventajas comparativas estáticas -las que se basan en inversiones duras, como máquinas, tecnología que sirven durante un tiempo y luego se vuelven obsoletas transformándose en barreras de salida-; además, implicaba impulsar el crecimiento de la clase trabajadora urbana y un mayor rol al empresariado industrial frente a los sectores oligárquicos agro-exportadores, de la época.



El supuesto relevante, de dicha fase, se relacionaba con la industrialización vía la sustitución de importaciones, lo cual, impulsaría las economías periféricas a lograr un crecimiento independiente y más igualitario basado en la exportación de bienes. Además, se da la diversificación y la homogeneidad en los centros. Este análisis, centro-periferia, es fundamental en el estructuralismo, su carácter es el patrón ideal de transformación de la estructura productiva, en el caso particular, de la periferia para lograr una adecuada relación de intercambio, que impulse el equilibrio y crecimiento, a través del desarrollo empresarial y por ende del mejoramiento de los mercados laborales a través de mayores y mejores empleos en la periferia, con lo cual se evita las migraciones a los centros, situación que genera una serie de problemas socio económicos.

Surge de la transición de las economías latinoamericanas del modelo de crecimiento exportador –hacia afuera- a uno orientado a lo urbano-industrial –hacia adentro- , a partir de la perspectiva del estructuralismo, cuando la dinámica de los centros no lograba permear de manera óptima a la heterogeneidad productiva en la periferia, en la cual se generan bienes y servicios con una demanda internacional poco dinámica, y en contraste, una demanda interna creciente y asimilando patrones de consumo y tecnología originaria de los centros, aspectos que se componen vigentes hoy en día en el análisis de los sectores productivos, y que continúan generando por un lado beneficios parciales, tales como un mercado laboral mayor pero con baja productividad e ingresos medios, prácticamente de subsistencia, y por otro, una concentración de la propiedad y distribución desigual del ingreso, lo cual restringe la inversión y limita el crecimiento.

Otro elemento a considerar y que es válido en la actualidad, es lo relacionado con el tejido institucional, el cual en las periferias es poco propenso a la acumulación de capital y al progreso técnico, debido a las pocas posibilidades que ofrecen los centros académicos y de formación en esas regiones, lo que no estimulaba la inversión en aquellos sectores dinámicos y que prospectan van a desarrollar, y por lo tanto, se reduce las posibilidades de una industrialización espontánea, la cual tiene un papel predominante, como lo es en la actualidad, por ser un dinamizador en el desarrollo de las regiones, ya que sin esta condición, da como resultado escenarios desiguales de crecimiento y distribución de los ingresos, lo cual a su vez, fortalece la precariedad de las condiciones de vida de los habitantes de los territorios de estudio.

Según Nora Lustig (1987), sobre este enfoque de análisis señala:

El pensamiento estructuralista considera que las características estructurales de una sociedad determinan de manera fundamental su comportamiento. Entre los factores estructurales se encuentran... la distribución del ingreso y la riqueza, los regímenes de tenencia de la tierra, el tipo y grado de especialización del comercio exterior, la densidad de las cadenas productivas, el grado de concentración de los mercados, el control de los medios de producción por distintos tipos de actores (el sector privado, el Estado y el capital transnacional), el funcionamiento de los mecanismos la penetración de innovación tecnológica, así como factores sociopolíticos asociados al grado de organización de la clases trabajadora y de otras clases de sectores influyentes, la distribución geográfica y sectorial de la población, y el nivel la calificación de esta. Para el estructuralismo estas características



determinan el funcionamiento específico de los mecanismos causales y el éxito previsible de una estrategia de desarrollo.

El pensamiento estructuralista se encuadra dentro de la economía política. Ya sea en su forma más radical asociada a la tradición marxista, o en su vertiente reformista asociada a los enfoques keynesianos e institucionalistas. Para el estructuralismo no tiene sentido concebir a la sociedad como la suma de unidades familiares y empresas atomizadas que toman los parámetros económicos como datos. En esta visión se reconoce que las medidas de política económica afectan el comportamiento de los actores sociales y que estos, lejos de funcionar como individuos aislados, tienden a unirse y generar grupos de presión.

Las raíces clásicas del pensamiento estructuralista se pueden encontrar en la tradición marxista/schumpeteriana en el sentido de que para el estructuralismo el sistema capitalista de libre empresa no es un sistema armónico sino inherentemente conflictivo, y su desarrollo no ocurre de manera suave, sino que se da en forma de saltos, generándose innumerables desequilibrios en el proceso mismo. (pp. 2-3)

En cuanto a la dinámica de los actores sociales en el sistema y los roles que toman en la estructura de la región en su desempeño productivo y económico, Nora Lustig (1987) agrega al respecto elementos que proceden en un análisis territorial de los sectores productivos en el contexto actual, tales como:

1. Los actores sociales más relevantes no son tomadores de precios e imprimen rigideces importantes en los mercados.
2. La relación causal no va del ahorro a la inversión sino en el sentido inverso.
3. La oferta monetaria es en general pasiva y se ajusta a la inflación y no al contrario.
4. La inversión pública es complementaria e incentiva la inversión privada.
5. El proceso de desarrollo no es ni balanceado ni armónico y se da mediante la incorporación y diseminación del progreso técnico. Este se incorpora, principalmente, a través de la nueva inversión.
6. Los bienes adquiridos esenciales desde el punto de vista tecnológico, se convierten en indispensables para sostener el crecimiento.

Como se puede observar en los principales planteamientos de la concepción estructuralista se presenta una relación directa con el comportamiento de los sectores productivos y las características de las regiones y sus elementos son relevantes para el estudio de ellos y la posible determinación de las posibilidades de impulsar su competitividad y mejorar sus niveles de desarrollo.



#### 4. Del estructuralismo al neoestructuralismo

Para la década de los ochenta e inicios de los noventa, el estructuralismo evolucionó al pensamiento neoestructuralista, que se presentaba no solo como paradigma alternativo al ajuste neoliberal, sino también como una superación del paradigma estructuralista original en el que se inspiraba, esto mediante la incorporación del análisis de los ciclos económicos, las asimetrías y diversos efectos de la globalización por el regionalismo abierto y la desregulación, además, presenta tres ejes relevantes: el económico, la equidad social y la autonomía nacional, pero su base analítica continuaba siendo estructuralista.

En la etapa neoestructuralista se plantea el desarrollo desde la transformación productiva con equidad, lo cual lo presenta mediante documentos generados desde la CEPAL en 1990. Se argumenta que la ausencia de diversidad productiva y exportadora genera una baja densidad tecnológica y un reducido encadenamiento entre los sectores productivos, lo que limita el crecimiento y sus efectos multiplicadores, debido a que las condiciones de mercado se mantenían, tales como: mano de obra abundante, que genera informalidad y pobreza. Las bajas tasas de crecimiento se explicaban por el hecho de que la institucionalidad con sistemas nacionales de innovación incipientes, falta de visión de desarrollo por parte de los estados y ausencia de inversión por parte de corporaciones globales.

Por su parte, igual que en su primera etapa, la del estructuralismo, en esta segunda, se enfoca en una macroeconomía heterodoxa con análisis que indica que la inestabilidad de precios y los niveles de actividad se han centrado en el desequilibrio externo generado por la especialización productiva y la necesidad de contar con condiciones que posibiliten un desarrollo sostenible ambientalmente, esto ante las tendencias de producción y consumo desmedido.

Por lo anterior, el neoestructuralismo según la CEPAL, es un sistema abierto que se presta a establecer diálogos con otras tradiciones de pensamiento en economía, como las corrientes heterodoxas, que incluyen a los evolucionistas e institucionalistas, la escuela de la regulación, los marxistas y radicales, y los post-Keynesianos, esto debido a estas orientaciones han permitido alimentar un análisis crítico del pensamiento y las políticas económicas. Dentro del desarrollo de metodologías de análisis de la dinámica empresarial, todos estos elementos se tornan fundamentales para determinar las posibilidades de aporte real de las industrias al bienestar de las sociedades, a través de una mejor oferta en el mercado laboral, lo cual apoya la adecuada redistribución del ingreso en un país o región. Al momento de generar la estrategia de transformación productiva hacia la periferia, dentro del diseño de las políticas públicas, se debe de tomar en cuenta la serie de variables que conforman el estructuralismo y el neoestructuralismo, para impulsar la creación de empleos dignos, evitando pronunciar las desigualdades en la distribución de los ingresos y potencializando las exportaciones de las regiones que se encuentran en proceso de dinamización. Facilitando una estrategia de desarrollo "desde adentro", mediante el cual, el sector empresarial aporta en productividad, calidad, flexibilidad en la toma de decisiones, y aportes a los esfuerzos de innovación de los sectores productivos, que además respetan los recursos naturales y humanos que utiliza de manera racional.



En la propuesta neoestructuralista, el Estado, no sustituye las fuerzas del mercado con una acción excesiva sino selectiva que estimule la actividad productiva del mercado, o sea, es contar con un Estado, con una institucionalidad más eficiente que logre fortalecer los mercados y hacerlos más equitativos, aspecto fundamental del neoestructuralismo, razón por la cual las políticas públicas son fundamentales desde su diseño hasta su evaluación, y deben de tener claro su sentido de responsabilidad colectiva, respetando los recursos naturales, el Estado que permita superar las fallas de mercado que se han venido produciendo en determinados mercados, para facilitar avanzar hacia una verdadera competitividad empresarial y regional, demostrando que posee capacidad de gestión y de concertación y diálogo transparente con el sector privado.

La institucionalidad pública desde los neoestructuralistas, debe de fortalecer la competitividad exterior, para lo cual, se debe en un mediano plazo, facilitar la inserción en los mercados internacionales, facilitado por mejores plataformas educacionales, innovaciones tecnológicas y aumentos de la productividad, ya que existía poca diversidad de la estructura productiva, con especialización en bienes primarios de bajo valor agregado y poco dinamismo internacional, escasos encadenamientos productivos internos y una capacidad insuficiente de generación de externalidades positivas para el crecimiento.

Según Antonio Vázquez (2000):

Las empresas toman sus decisiones de innovación en un entorno cada vez más competido y globalizado y es, precisamente, el esfuerzo por aumentar la rentabilidad de sus inversiones y ampliar la presencia en los mercados lo que constituye uno de los mecanismos claves del proceso de innovación. Desde la perspectiva del desarrollo competitivo de las economías, las innovaciones y las nuevas tecnologías no surgen fuera del sistema económico, sino que son endógenos al sistema productivo, a la economía y a la propia sociedad. (p. 5)

La CEPAL-UNESCO dio la base fundamental del neoestructuralismo, a través de su publicación "Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad" (1992), después de un replanteamiento del desarrollo de la región latinoamericana. La igualdad con enfoque de derechos supone tres grandes desafíos:

- i. lograr un crecimiento sostenido a tasas elevadas, suficientes para cerrar brechas estructurales y generar empleos de calidad;
- ii. cambiar los patrones de consumo y producción en el contexto de una verdadera revolución tecnológica con sostenibilidad ambiental mediante políticas industriales y mejor gobernanza de los recursos naturales, y
- iii. garantizar una mejor distribución de los aumentos de productividad mediante políticas fiscales y sociales redistributivas, una mejor repartición de los beneficios entre el capital y la mano de obra, el aumento de las capacidades y el establecimiento de sistemas de protección social universal. Las principales preocupaciones de América Latina y el Caribe respecto de la agenda de desarrollo son los retos persistentes de erradicar la pobreza y reducir la desigualdad.





Uno de los elementos fundamentales para generar condiciones favorables para el desarrollo adecuado de los sectores productivos y que dentro de los objetivos de la nueva propuesta de CEPAL-UNESCO (1992) se encuentra con el surgimiento del Modelo Neoestructuralista, es la estrategia de contribuir a crear condiciones educacionales y generación de conocimientos, para la incorporación del progreso científico-tecnológico en la transformación de las estructuras productivas en un marco de equidad social. Además, dicho texto agrega que la orientación de la estrategia es la siguiente:

Los cambios que se proponen se orientan en las siguientes direcciones principales: i) desde el punto de vista político, se trata de asumir las actividades de producción y difusión de conocimientos como tareas estratégicas de largo plazo que requieren el más amplio consenso posible entre los diferentes actores sociales, y un compromiso financiero estable con su desarrollo; ii) desde el punto de vista de los contenidos, de focalizar la acción en los resultados de la educación, la capacitación y la ciencia y tecnología, y en su articulación con las exigencias del desempeño de las personas, las empresas y las instituciones en los diferentes ámbitos de la sociedad; iii) desde el punto de vista institucional, de romper el aislamiento de los establecimientos educativos y de generación y transmisión de conocimientos, e introducir modalidades de acción en que los actores tengan mayores márgenes de autonomía en las decisiones, así como mayor responsabilidad por los resultados. (CEPAL-UNESCO, 1992, p. 19)

Por otra parte, como complemento a lo anterior, Octavio Cortés (2011), señala que:

Las primeras propuestas de transformación productiva con equidad estaban encaminadas a retomar el camino de la industrialización de la región. Una industrialización que insertase a dicha región en la competencia internacional, pero con una clara manifestación a favor de la protección, el rechazo contundente a la apertura externa indiscriminada y una crítica a la propuesta de formación de patrones de especialización basados en la abundancia de recursos naturales. Se avanza en el concepto clave para analizar la incorporación del progreso técnico, que es “núcleo endógeno de dinamización tecnológica”. El progreso técnico deja de ser una variable exógena incorporada a los bienes de capital (...). Más aún la transformación productiva con elevado crecimiento de la productividad del trabajo tiene que acompañarse de mayores remuneraciones a los trabajadores, como un elemento importante tanto en la equidad distributiva como para la realización de la producción, de manera que la equidad se constituye en requisito de la eficiencia y la dinámica industrializadora. (pp. 61-62)

La meta dentro de esta estrategia de desarrollo que se orienta al crecimiento y la equidad, se convierte es una opción más, para orientar el análisis de los sectores productivos y su desempeño, tomando en cuenta las condiciones generadas desde la periferia y los centros, lo cual se complementa, con un estudio de la economía regional.

Los enfoques estudiados, estructuralismo y neoestructuralismo, brindan una guía metodológica e instrumental a considerar, que desde su perspectiva, facilitan la



determinación de escenarios estructurales que dinamizan o no el desarrollo productivo; para lo cual, le asigna un papel trascendental a la heterogeneidad estructural, la cual toma en cuenta, entre otros aspectos, la heterogeneidad de: los mercados externos; las etapas del ciclo económico (diferente respuesta de los mercados en las fases recesivas y de auge); las distintas capacidades de respuesta ante los estímulos que tienen las regiones a través de su parque empresarial a los segmentos de mercados; la absorción de las tecnologías, la manera de aumentar la productividad, los grados de movilidad de los recursos y de flexibilidad de los precios, los procesos de ajuste macroeconómicos, y las percepciones o expectativas de los diversos agentes económicos, a través de los patrones distributivos y la demanda, la estructura de los sectores productivos.

Adicionado a lo anterior, se debe incluir al análisis y comprensión de la dinámica productiva, las estructuras sociales, que la afectan de manera directa, como parte de un sistema económico-social al que pertenecen y que condicionan al desarrollo económico, esto a través de los diversos actores sociales e institucionales, que a su vez orientan ciertos comportamientos e intereses, mediante los cuales, facilitan la dinamización de los sectores productivos, a través de establecer patrones específicos de racionalidad económica.

El conjunto de todos los elementos brindados por el estructuralismo y particularmente el neoestructuralismo que amplía la zona de análisis, como ya se ha expuesto anteriormente, se convierte en parámetros que brindan un bagaje importante al momento de determinar marcos teóricos de referencia, que se complementan, para el análisis del desenvolvimiento de los sectores productivos, su competitividad y su desempeño en los mercados internacionales.

## **5. Elementos para análisis de los sectores productivos desde el enfoque neo y estructuralista**

Cuando se toma un enfoque de análisis desde la estructura económica de un territorio o región determinada, todo lo expuesto supra presenta una serie de elementos que favorecen una mayor profundidad del desempeño de los sectores productivos, tales como:

Las condiciones que caracterizan tanto el centro como la periferia y la relación de intercambio entre sí, es todo un tema de análisis para determinar la competitividad y por ende las posibilidades de desarrollo de las regiones que se encuentran en la periferia, la cual en principio está en condiciones menos favorables frente a las alternativas de intercambio con el centro. Cabe referencia resaltar que a nivel del planteamiento neoestructuralista se hacía referencia al centro como los países desarrollados y a la periferia, los subdesarrollados; esta concepción puede ser válida, cuando se analizan regiones desarrolladas como los centros y aquellas donde se dan una serie de asimetrías que los ubica como deprimidos.

Los principales planteamientos de la concepción estructuralista, presentan una relación directa con el comportamiento de los sectores productivos, las características de los territorios y, sus elementos relevantes para el estudio de ellos, con el propósito de



determinar las posibilidades reales para impulsar su competitividad y mejorar sus niveles de desarrollo.

La determinación de la productividad del trabajo y el impacto de la técnica en la mano de obra, a través de los bienes esenciales desde el punto de vista tecnológico, se convierten en indispensables para sostener el crecimiento. Como parte fundamental para contar con las condiciones necesarias para hacerle frente a la dinámica del mercado en el cual se encuentran insertas las relaciones comerciales entre las regiones, con lo cual, se busca el aumento del bienestar, normalmente reflejado en el alza del ingreso real por habitante, y condicionado por el incremento de la productividad del trabajo.

Al evolucionar al neoestructuralismo, se incluye la incorporación del análisis de los ciclos económicos, las asimetrías y diversos efectos de la globalización por el regionalismo abierto y la desregulación, además, se dan tres ejes relevantes: el económico, la equidad social y la autonomía nacional, aunque su base analítica continuaba siendo estructuralista.

La importancia relativa que da el neoestructuralismo a través de una estrategia de transformación productiva hacia la periferia, mediante el diseño de las políticas públicas, para evitar que las desigualdades se pronuncien más a nivel de la distribución de los ingresos y la potencialización de las exportaciones, facilitando una estrategia de desarrollo "desde adentro", mediante el cual, el sector empresarial aporta en productividad y bienestar.

A mediano plazo, se debe facilitar la inserción en los mercados internacionales, mediante mejores plataformas educacionales, innovaciones tecnológicas y aumentos de la productividad, para impactar positivamente la diversidad de la estructura productiva, y los encadenamientos productivos para generar externalidades positivas para el crecimiento, todo ello fortalecido por los esfuerzos de innovación de los conglomerados empresariales.

Se debe demostrar que el Estado posee capacidad de gestión y de concertación y dialogo transparente con el sector privado, en pro de generar plataformas que faciliten la dinamización empresarial, para mejorar las condiciones sociales y económicas de las sociedades y regiones.

La institucionalidad pública desde los neoestructuralistas, debe de fortalecer la competitividad exterior, para lo cual, se debe a un mediano plazo, facilitar la inserción en los mercados internacionales, facilitado por mejores plataformas educacionales, innovaciones tecnológicas y aumentos de la productividad.

Es importante tener en cuenta estrategias que generan un crecimiento sostenido suficiente para cerrar brechas estructurales y generar empleos de calidad; cambiar los patrones de consumo y producción en el contexto de una verdadera revolución tecnológica con sostenibilidad ambiental mediante políticas industriales, y garantizar aumentos de productividad impulsados por las políticas fiscales y sociales redistributivas.

Para el análisis de los sectores productivos se debe de considerar, en este enfoque, su estructura; la heterogeneidad de los mercados externos; los ciclos económicos; las



capacidades de respuesta que tienen las regiones a través de sus empresas ante sus mercados; las curvas de aprendizaje de las tecnologías para aumentar la productividad, los grados de movilidad de los recursos y de flexibilidad de los precios; la capacidad macroeconómica; las percepciones o expectativas de los diversos agentes económicos a través de los patrones distributivos y la demanda.

Valorar los aspectos sociales, como parte del complemento del análisis de los sectores productivos, como lo han indicado otras teorías de estudio de la competitividad de manera más sistémica a través de los niveles meta.

Seguro es importante incluir otros aspectos más a nivel macroeconómico que el enfoque en mención no le dio la relevancia necesaria en su momento, tales como: las variables macroeconómicas de corto plazo, que no se incluyeron con el detalle que se requería, tanto a nivel de déficit fiscal y la liquidez monetaria, además, no se llevó a cabo un análisis las políticas de mediano plazo que orientaban a los objetivos nacionales y a su vez el desarrollo y la planificación de la región; aspectos a considerar en la actualidad, al tomar este enfoque como base para el análisis de sectores productivos y los territorios, y así poder contar con la información necesaria para la toma de decisiones y el diseño y ejecución de la política pública que busca mejores y mayores niveles de desarrollo.

## Referencias

- CEPAL-UNESCO (1992). *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*. Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2130/S9250755\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2130/S9250755_es.pdf?sequence=1)
- Cortés, O. (2011). Estructuralismo, neoestructuralismo y las estrategias de desarrollo en América Latina. En H. Márquez, R. Soto y E. Záyago (Coords), *El desarrollo perdido. Avatares del capitalismo neoliberal en tiempos de crisis (pp.55-69)*. Recuperado de [http://rimd.reduaz.mx/coleccion\\_desarrollo\\_migracion/desarrollo\\_perdido/4.pdf](http://rimd.reduaz.mx/coleccion_desarrollo_migracion/desarrollo_perdido/4.pdf)
- Lustig, N. (1987). *Del estructuralismo al neoestructuralismo: la búsqueda de un paradigma heterodoxo documento de trabajo* (Núm. X-1987). Recuperado del sitio del Centro de estudios económicos del Colegio de México: <http://cee.colmex.mx/documentos/documentos-de-trabajo/1987/dt198710.pdf>
- Rodríguez, O. (2006). *El estructuralismo latinoamericano*. Recuperado de <http://www.cepal.org/es/publicaciones/1952-estructuralismo-latinoamericano>
- Vázquez-Barquero, A. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. *EURE*, 26(79). Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-7161200007900003](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-7161200007900003)





# EVIDENCIAS DE SEGMENTACIÓN Y PERSISTENCIA DE EXCLUSIÓN LABORAL EN ARGENTINA

## EVIDENCE OF SEGMENTATION AND PERSISTENT LABOR EXCLUSION IN ARGENTINA

María Eugenia Sconfienza<sup>1</sup>

### Resumen

La población de trabajadores en Argentina comprende segmentos más y menos favorecidos. En un período en el cual una parte importante de los indicadores laborales mejoraron, amerita la reflexión de la persistencia de estructuras segmentadas. Los años recientes presentan evidencias que muestran la perseverante precarización y fragmentación del colectivo de trabajadores más pobres.

En este documento se describen, a partir de los datos proporcionados por la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que elabora periódicamente el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina (INDEC), algunos indicadores del mercado de trabajo observados entre 2004 y 2012 que estarían evidenciando esta dinámica. Período en el que se aplicaron un conjunto de medidas de protección socioeconómicas que propiciaron cierta recuperación luego de la crisis acontecida a principios del siglo.

Se observa que el colectivo de trabajadores que presenta condiciones de mayor precariedad es aquel compuesto por quienes detentan menores niveles educativos (en forma más marcada para el caso de las mujeres), se desenvuelven en establecimientos más pequeños, y poseen menores niveles de calificación (los no calificados duplicarían el nivel de informalidad respecto de los profesionales).

**Palabras clave:** segmentación; desempleo; exclusión.

### Abstract

The population of workers in Argentina is comprised of advantaged and disadvantaged sectors. In a period in which an important part of labor indicators have improved, persistent segmentation merits reflection. Recent years show evidence of persisting precariousness and fragmentation of the poorer working class.

Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.21-50.6>

Fecha de recepción: 17-10-2016. Fechas de reenvíos: 21-10-2016 / 24-10-2016 / 24-12-2016 / 25-10-2016 / 19-12-2016 / 26-12-2016. Fecha de aceptación: 28-12-2016. Fecha de publicación: 28-12-2016.

- 1 PhD. en Ciencias Sociales (Flacso). Licenciada en Ciencia Política. Trabaja en Centro de Estudios e Investigaciones Laborales del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CEIL – CONICET), Argentina. Correo electrónico [eugeniasconfienza@gmail.com](mailto:eugeniasconfienza@gmail.com)

María Eugenia Sconfienza



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Based on the data from the Permanent Household Survey (EPH) periodically prepared by the National Statistics and Census Bureau in Argentina (INDEC), this paper describes some labor market indicators observed between 2004 and 2012 which evidenced this dynamic. It was in this period when a set of socio-economic protection measures were applied, which led to some recovery after the crisis at the beginning of the century.

It is observed that workers with the most precarious conditions are those with lower levels of education (particularly women), work in smaller businesses, and are less qualified (those not qualified doubled the level of informality with respect to professionals).

**Keywords:** segmentación; desempleo; exclusión.

## 1. Introducción

El mercado de trabajo argentino presenta características propias de un esquema segmentario, en el cual mientras unos trabajadores acceden a puestos de trabajo registrados y con la debida protección de derechos asociada al trabajo, otros no transitan la misma suerte, ya sea por encontrarse en empleos inestables, no registrados y con su consecuente pérdida de derechos o simplemente por ubicarse al margen del trabajo, sin lograr una exitosa inserción laboral.

El fin que se propone este documento radica en proporcionar evidencia que permita aproximarse al escenario laboral acontecido entre 2004 y 2012 en Argentina. Se pretende en particular destacar que aun teniendo en cuenta que, a pesar de constituir una fase de notables logros a nivel macroeconómico, persisten déficits ligados a la disponibilidad de puestos de trabajo en general y de aquellos protegidos en particular. Por lo tanto, en la diagramación y presentación de la información se otorga énfasis a la caracterización de los trabajadores con mayores niveles de precariedad. Se estiman la incidencia y evolución en el tiempo de ciertas variables clave que caracterizan a los individuos en edad activa que participan de la Población Económicamente Activa de 18 a 59 años.

## 2. Algunas características conceptuales e indicadores sociolaborales seleccionados de Argentina

En este desarrollo de carácter descriptivo se detalla la evolución y características de algunos de los principales indicadores relacionados con el mercado de trabajo argentino, a la vez que se mencionan ciertos encuadres teóricos que resultan útiles para la interpretación de los resultados empíricos.

Así, este escrito se encuentra dividido en dos secciones. En la primera se desarrolla una breve descripción acerca de ciertas nociones teóricas que se ajustan al mercado de trabajo argentino. Mientras que en la segunda sección se describen algunos de los principales indicadores que dan cuenta de la evolución del mercado laboral argentino entre los años 2004 a 2012 -cuando la economía argentina registró una fase de crecimiento económico- con el propósito de dimensionar y cuantificar la fisonomía que cobran la segmentación y precarización laboral en el país.



La información cuantitativa utilizada proviene mayoritariamente de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)<sup>2</sup>. Con las bases de microdatos de esta encuesta se realizaron indagaciones descriptivas vía procesamientos estadísticos en sintonía con los objetivos propuestos en la investigación.

### 3. Precariedad, segmentación y exclusión laboral

El mercado de trabajo en Argentina presenta características que lo identifican como un compuesto de más de un segmento, en donde se tiene en cuenta que el volumen y la velocidad de creación de puestos de trabajo no resultan suficientes para incluir a la oferta laboral disponible o potencialmente disponible. Empleadores y trabajadores se desenvuelven en un contexto de segmentación a la vez que se constituyen como protagonistas de esta condición.

Tal como lo plantea la teoría de la segmentación (Piore, 1983), existe una coincidencia entre el entorno social de los trabajadores -clases- y las divisiones del mercado de trabajo. Los puestos de trabajo inestables, de salarios más bajos, sin acceso a la seguridad social y por tanto en condiciones de mayor precariedad -sector secundario- así como el desempleo, se concentran en las clases bajas de la población. Los estratos más pobres y de niveles educativos más bajos de la población difícilmente acceden a puestos de trabajo formales. Este tipo de teorías parten de la premisa que todos aquellos que participan del mercado laboral desean mejores empleos, los que solo se encuentran disponibles para una fracción de la fuerza laboral. Por tanto, quienes no acceden a estos buenos empleos, toman “malos” trabajos o permanecen desempleados configurando un excedente laboral en el cual prevalecen el autoempleo de subsistencia y el desempleo estructural; conformando sectores de la sociedad que devienen en innecesarios y por tanto prescindibles -asimilables a lo que el marxismo denominó ejército industrial de reserva (Nun, 1969) en estrecha asociación con el concepto de marginalidad (Bennholdt-Thomsen, 1981).

Es así, que la constitución de la estructura social argentina muestra la existencia de diferencias salariales en favor de quienes logran emplearse en puestos de trabajo registrados respecto de los asalariados en puestos no registrados en la seguridad social<sup>3</sup>. Aquí se entienden como empleos del sector “primario”, aquellos empleos estables y registrados, caracterizados por una duración de tiempo indeterminado de acuerdo a la normativa laboral vigente, insertos en un convenio colectivo con garantías legales de estabilidad contra despidos sin causa, protegidos por el sistema de seguridad social, con salario indirecto para cubrir el cuidado de la salud, con mecanismos de previsión

2 La EPH es una encuesta cuyo universo de estudio es la población urbana residente en viviendas particulares de la Argentina que vive en ciudades de más de 100.000 habitantes y en capitales de provincias. Se trata de una encuesta por muestreo, en la cual las viviendas son seleccionadas a través de un esquema de tipo probabilístico, estratificado y polietápico. El registro de la información se realiza a través de un cuestionario en papel administrado en una entrevista directa. Si bien la periodicidad de los resultados es trimestral, cada vivienda tiene una sola semana asignada en ese período en la cual contesta los cuestionarios. Cada vivienda es visitada cuatro veces a lo largo de 18 meses: dos trimestres consecutivos es entrevistada, los dos siguientes sale de la muestra y los dos restantes vuelve a ser entrevistada. La misma, abarca a cerca del 70% del total de la población urbana (a partir del tercer trimestre de 2006, aumenta el tamaño muestral alcanzando un total de 31 aglomerados, lo que implica una muestra trimestral de 26.000 viviendas).

3 Véanse al respecto entre otros, Groisman (2013) y Groisman, Beccaria y Monsalvo (2006).



social, asignaciones familiares, protección contra los riesgos del trabajo y seguro contra el desempleo, entre otros. En oposición, se ubican los hogares signados por la exclusión y marginalidad que encuentran sus recursos laborales profundamente deteriorados. Estos recursos a su vez son difícilmente recuperables ya que las unidades domésticas necesitan indefectiblemente ingresos para activar otros recursos tales como el autoempleo, la propia provisión de bienes y servicios, y la pequeña producción doméstica. En estos mercados segmentados donde prevalecen amplios sectores de trabajadores de bajos recursos, es que la informalidad y la exclusión se presentan como situaciones preponderantes y persistentes. Son entornos en los cuales el mercado laboral segmentado se traduce en desigualdad real (Häusermann, S. y Schwander, H., 2010).

Siguiendo a Castel (2010) quien llama la atención sobre los excluidos de la sociedad salarial, puede sostenerse que en Argentina un contingente relevante de trabajadores carece de las condiciones necesarias para ser reconocidos como trabajadores de pleno derecho. Es decir, personas que hasta, inclusive, trabajando, se encuentran inmersas en condiciones de pobreza<sup>4</sup>.

Fenómeno que a su vez se relaciona en la mayoría de los casos, a una estructura socioeconómica que presenta una limitada movilidad laboral intergeneracional. De esta forma, nociones como la de precariedad laboral, segmentación y exclusión se relacionan dando cuenta de la realidad de un universo de trabajadores con transitan trayectorias laborales signadas por la ausencia de estabilidad (intermitencia laboral) y el no registro<sup>5</sup>, y situación de exclusión del mercado de trabajo en las que no logran activarse independientemente de sus esfuerzos<sup>6</sup>. Ello condensa una lógica de sociedad segmentada en la cual conviven trabajadores con pleno derecho y otros marginados de estas posibilidades.

Robert Castel (1997) destaca que cuanto más significativa es la precariedad de la situación del trabajador respecto del empleo, mayores son los riesgos de rupturas sociales y familiares, de reducción de la sociabilidad, de pérdida de identidad, de sufrimiento psíquico y mental, de empobrecimiento de los ingresos y por tanto, mayor el deterioro de las condiciones de vida. En este sentido, a medida que se perpetúan las manifestaciones de precariedad laboral, mayores las probabilidades de profundizar y reforzar la situación de exclusión. Ahora bien, ¿cómo se presenta esta estructura segmentada para el caso de Argentina?

---

4 En Argentina existen algunos estudios que focalizan su atención en el conjunto de los denominados "trabajadores pobres". Véase entre otros Calero y Sorokin (2013), quienes identifican -para luego analizar- a este grupo, como aquellos que han participado en el mercado laboral al menos una hora en la semana de referencia pero que a su vez habitan en hogares cuyos ingresos son inferiores a un umbral mínimo determinado.

5 El empleo registrado representa la instancia que mejor asegura derechos sociales y ciudadanos en base a la contribución productiva del trabajador en relación de dependencia. Vale decir, que si bien la exclusión puede responder a múltiples causas, la limitación al acceso al mercado de trabajo o una inserción laboral endeble, actúan como potenciadores de esta situación de exclusión. A estos trabajadores outsiders lo que los define es su trayectoria ocupacional más que su situación laboral en un momento determinado (Häusermann y Schwander, 2010).

6 Para un mayor detalle acerca de las diversas corrientes teóricas relativas a los conceptos de mercado laboral segmentado así como exclusión, precariedad e informalidad, véanse Fernández Huerga (2010) y Sconfienza (2016).





Los datos para Argentina evidencian un período que ha presentado una lenta recuperación desde 2003 debido a la intensidad de la crisis acontecida en 2001/2002, que llevaron a una proporción importante de la población a situaciones de pobreza e indigencia, así como pauperización de su situación laboral. Según los datos proporcionados por el INDEC, las tasas de desempleo eran superiores a un 20% -21,5% en mayo de 2002- y las tasas de pobreza oscilaban en un 50%. La lenta recuperación económica, la implementación de programas de protección social y la creación de empleo posteriores fueron reduciendo los peores indicadores económico-sociales llevando a una mejora en los ingresos reales de los trabajadores.

Suelen destacarse algunos rasgos del contexto económico contrastantes respecto del período precedente -década de 1990- los cuales habrían favorecido la mejoría de ciertos indicadores económicos y laborales: tipo de cambio real alto; mejora de la competitividad de la economía; crecimiento con creación de empleo; reversión en privatizaciones y desregulación; incremento en la formalización laboral; rol central y protagónico de instituciones laborales como la negociación colectiva, el Salario Mínimo Vital y Móvil -SMVM-, y la inspección laboral; y caída de la desigualdad; entre otros (Bertranou, Casanova, Jiménez y Jiménez, 2013).

Sin embargo, las mejoras en términos laborales no se advirtieron más intensas para los hogares con menores recursos -cuyos jefes no tiene educación secundaria completa-. Ello constituye un primer indicio acerca de las características distributivas que tuvo esta fase expansiva, especialmente luego de superar los niveles críticos en los dos años posteriores a la crisis. En efecto, solo en este breve período la mejora en los ingresos de los hogares se mostró más intensa para las familias con menores recursos. Luego, el crecimiento del empleo fue diferenciándose según nivel educativo: más fuerte para quienes tenían mayor nivel educativo. Otro rasgo que prevaleció en el período fue una elevada inestabilidad laboral (Groisman, 2010). La significativa proporción de empleos precarizados en la estructura de empleo conlleva una recurrente rotación laboral consecuencia de un mercado laboral que se presenta como inestable para un segmento de la población. Este, si bien fue un rasgo que se extendió en forma muy marcada en la sociedad argentina durante el decenio de los noventa, especialmente en la segunda mitad del mismo (Groisman y Beccaria, 2009), en los años que siguieron al 2001 continuó -con una intensidad menor-, pero se puede afirmar que siguió afectando especialmente a los hogares de menores recursos.

#### **4. Un mercado laboral segmentado: la evidencia argentina**

Desde mediados de 2003 se inicia un período en el cual el patrón de crecimiento se denominó de desarrollo inclusivo (Zuazúa, 2006). Fue un período de intensiva aplicación de programas y políticas socioeconómicas que inyectaron recursos en los sectores más vulnerados (Sconfienza, 2016).

La economía argentina registró una fase de crecimiento económico entre 2004 y 2012 con tasas de crecimiento del PBI que oscilaron en torno al 8-9%, con la excepción de los períodos 2008, 2009 y 2012. Estudios disponibles dan cuenta de este período de bonanza en términos económicos y consecuentemente laborales en el período 2004-



2012, al mismo tiempo que distinguen dos etapas. Una primera que abarca desde 2003 a 2007/2008, en la cual se percibe un crecimiento que condice con una utilización de mano de obra más intensiva, de mayor evidencia de una elevada elasticidad empleo-producto. Mientras, que una segunda, a partir de 2007/2008 da muestras de un estancamiento de la fuerza de trabajo (Azpiazu y Schorr, 2010), reflejo en parte del coletazo de la crisis del mercado de hipotecas sub-prime en Estados Unidos acontecida en agosto de 2007.

Se observa una significativa disminución del ritmo de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) en 2008 (Tabla 1), manifestada como consecuencia en la merma de inversión y consumo privado (Arceo, González, Mendizábal, y Basualdo, 2010). Asimismo, se argumenta que el crecimiento en la industria al mismo tiempo que logró cierta recuperación perdida en el período 1976-2001, no implicó una ruptura o modificaciones abruptas en relación con años previos -patrón de inserción internacional asociado a recursos naturales y algunas industrias productoras de *commodities*-. Se reconoce a la vez la persistencia de un patrón de concentración del capital en el cual la redistribución de ingresos se mostró en favor de las fracciones más concentradas y transnacionalizadas del capital (Azpiazu y Schorr, 2010).

Tabla 1.

*Variación anual (%) del Producto Interno Bruto real (PIB) 2004-2012*

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PIB real	9,0%	9,2%	8,4%	8,0%	3,1%	0,1%	9,5%	8,4%	0,8%

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2004-2012)

Durante el período bajo análisis, la industria evidenció etapas de diversa intensidad. Entre los años 2004 y 2012, con excepción de 2009 debido al impacto de la crisis internacional, la industria ha crecido en forma continua, dinámica que se estancaría hacia el año 2012. El crecimiento sostenido del sector se corresponde con un incremento del consumo en los hogares a raíz de la recuperación económica, con medidas entre otras como la promoción a la sustitución de importaciones -incentivos a la inversión como exenciones impositivas, restricción de importaciones<sup>7</sup>, políticas salariales de incrementos del Salario Mínimo, Vital y Móvil (SMVM), moratoria previsional y políticas de transferencia de ingresos como la Asignación Universal por Hijo -AUH-. En el año 2009 con el propósito de sustituir importaciones, se implementaron algunas licencias no automáticas para productos importados que podían ser producidos localmente. Desde el año 2010 estas políticas se profundizaron mediante medidas como obligaciones de compensación de importaciones con exportaciones, algunos obstáculos burocráticos a la aprobación de importaciones y prohibiciones directas.

Según datos proporcionados por el Ministerio de Industria en base al INDEC, la evolución de exportaciones de manufactura de origen industrial entre los años 2003 y 2012 pasó de

7 Indumentaria, maquinaria industrial, electrodomésticos -heladeras, lavarropas-, calzado, juguetes, tecnología -celulares, televisores, equipos e instrumentos de audio-, productos de cuero, cosechadoras, bicicletas, motos.



8.000 millones de dólares a 27.500 millones de dólares. No obstante, no resulta posible atribuir a este crecimiento un cambio estructural a favor de la industria manufacturera.

Si bien se detuvo la tendencia a la desindustrialización que caracterizó al país en las últimas décadas del siglo XX, el crecimiento del sector no resultó superior en términos relativos al de otros sectores económicos (Marshall y Perelman, 2013). En resumen, la evolución de este sector, aunque remarcable, no habría repercutido en un cambio de modelo productivo de país, en una utilización intensiva de mano de obra, ni en un profundo crecimiento económico generalizado.

## 5. Caracterización laboral de la población

La desocupación para el total de la población en edad activa de 18 a 59 años evidenció un descenso de algo más de 4 p.p. en el período bajo análisis -2004 a 2012-, pero si se observa en particular la última fase 2008-2012, se puede apreciar que la tasa de desocupación se mantuvo constante.

En términos de género, en todo el período se mantuvo la proporcionalidad de mayor desocupación relativa de las mujeres respecto de la de los varones en más de 3 p.p., de lo que se deduce que en su conjunto las mujeres sufren más la desocupación que los varones. Tendencia que se mantiene y perpetúa en el tiempo (Tabla 2).

Tabla 2.

*Condición de actividad y tasa de desocupación. Total 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)*

	2004	2008	2012
<b>Total</b>			
Activos	75,6	74,8	74,3
Inactivos	24,4	25,2	25,7
Total	100,0	100,0	100,0
Desocupados	11,7	7,3	7,1
<b>Varones</b>			
Activos	88,9	87,9	87,8
Inactivos	11,1	12,1	12,2
Total	100,0	100,0	100,0
Desocupados	10,3	5,9	5,7
<b>Mujeres</b>			
Activos	63,2	62,7	61,6
Inactivos	36,8	37,3	38,4
Total	100,0	100,0	100,0
Desocupados	13,7	9,0	9,0

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)

En el período 2004-2012, el peso relativo de asalariados registrados se incrementó considerablemente y el de no registrados se redujo (Tabla 4), aunque cabe distinguir esta evolución en dos etapas. Por una parte, los trabajadores registrados se incrementaron en



un 36,8% en 2008 respecto de 2004 -el incremento notable en el grupo de asalariados registrados se debe en parte a continuas políticas por buscar frenar la informalidad, pero también al crecimiento económico del período, razón por la cual el marcado incremento de trabajadores registrados se concentra en particular entre los años 2004 y 2008, relación que en 2012 respecto de 2008 bajó a menos de un tercio, 12%. Las demás categorías ocupacionales se mantuvieron constantes (Tabla 3). Ello estaría indicando que en términos absolutos no se registró una reducción del no registro. Es decir, es probable que se creara empleo formal al mismo tiempo que persistieran empleos revistiendo la categoría de no registro (Sconfienza, 2016). Si en cambio se observa la composición porcentual de los ocupados según categoría ocupacional los registrados pasan a ser algo más de la mitad en 2012, y los no registrados descienden a poco más de un cuarto (Tabla 4). Cabe destacar que entre 2004 y 2012 el registro se mostró con mayor frecuencia en el caso de las mujeres -15%-, mientras que para el grupo de los varones el mismo registró un incremento de 11 p.p. (Tabla 4).

Tabla 3.

*Insumo de mano de obra según categoría ocupacional 2004-2008-2012 (en puestos de trabajo)*

	2004	2008	2012
Asalariados registrados	6.567.319	8.981.153	10.054.750
Asalariados no registrados	4.773.007	4.524.579	4.629.312
Cuenta propia	2.285.979	2.584.396	2.689.910
Patrones	1.601.156	1.690.383	1.740.258
Familiares No remunerados	288.424	245.761	242.931

Fuente: elaboración propia con base en la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC (2004-2012)

Tabla 4.

*Categoría ocupacional. Total ocupados 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)*

	2004	2008	2012
<b>Total</b>			
Asalariados registrados	39,9	49,8	52,7
Asalariados no registrados	36,6	28,6	26,5
Patrón	4,0	4,4	3,9
Cuentapropia	18,6	16,5	16,5
Trabajador familiar sin remuneración	0,9	0,6	0,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Varones</b>			
Asalariados registrados	41,7	51,3	52,8
Asalariados no registrados	32,3	24,7	24,0
Patrón	5,1	5,4	4,6
Cuentapropia	20,6	18,3	18,4
Trabajador familiar sin remuneración	0,3	0,3	0,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Mujeres</b>			
Asalariados registrados	37,4	47,9	52,6
Asalariados no registrados	42,5	33,7	30,0
Patrón	2,5	3,1	3,0
Cuentapropia	15,9	14,1	13,9
Trabajador familiar sin remuneración	1,8	1,1	0,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Nota:* Para el caso de patrones y trabajadores familiares no remunerados existe la posibilidad de un sesgo debido al potencial error derivado de la magnitud acotada de la muestra proporcionada por la EPH.

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)

Algunas de las variables de análisis de interés que permiten comprender la estructura ocupacional que caracteriza al mercado laboral argentino, son por ejemplo el nivel educativo, el nivel de calificación, el tamaño de los establecimientos de trabajo, las ramas de actividad y el nivel de ingresos. Las mismas se describen y analizan a continuación.

## 6. Nivel educativo

En términos generales, la evolución de la ocupación acompaña el nivel educativo de la población. Es decir, se amplía el volumen de los niveles más altos en el universo de ocupados, como corolario del incremento de la escolarización de la población en general. No obstante, al comparar el nivel educativo del total de la población respecto de la población ocupada, se evidencia que si bien no es determinante, sí existe una correlación entre el nivel educativo y la condición de ocupación, particularmente en el caso de las mujeres. A continuación se analizan algunas particularidades interesantes que salen a la luz al observar la evolución de los indicadores educativos con mayor precisión en función del género.

Respecto de la población masculina, la evolución muestra que en el período 2004-2012 no se presentaban variaciones significativas entre la estructura educativa del total de la población y el total de ocupados. Pero, se puede apreciar que para el caso de las mujeres, el mayor nivel educativo relativo se concentra en la población ocupada. Las cifras indican



que el total de mujeres con nivel educativo alto superior incompleto/completo por una parte creció significativamente entre 2004 y 2012, pasando de 55,2% a 63,4% -tendencia que también se observa en el caso de las varones-, pero por otra parte, estos niveles educativos en 2012 representaban el 71,2% de la fuerza ocupada femenina -mientras que para el caso de los varones esta cifra era de 57,9%-. Como consecuencia, se hace visible que en la fuerza laboral masculina a diferencia de la femenina la educación presenta un peso relativo menor. (Tabla 5).

Tabla 5.

*Nivel educativo. Población total y ocupada. 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)*

	Total			Ocupados		
	2004	2008	2012	2004	2008	2012
<b>Total</b>						
Hasta primario incompleto	6,8	6,2	4,4	6,0	5,2	3,5
Hasta secundario incompleto	40,9	37,3	35,3	39,7	34,9	33,0
Hasta superior incompleto	38,3	40,4	42,8	36,3	39,2	41,1
Superior completo	14,0	16,2	17,5	18,0	20,8	22,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Varones</b>						
Hasta primario incompleto	6,9	6,5	4,6	6,3	5,9	4,0
Hasta secundario incompleto	43,8	40,3	38,5	44,7	40,1	38,1
Hasta superior incompleto	37,8	40,3	43,3	35,8	39,2	42,3
Superior completo	11,4	13,0	13,6	13,3	14,8	15,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Mujeres</b>						
Hasta primario incompleto	6,6	5,9	4,2	5,7	4,2	2,9
Hasta secundario incompleto	38,2	34,5	32,3	33,0	27,8	25,8
Hasta superior incompleto	38,8	40,5	42,2	37,0	39,1	39,5
Superior completo	16,4	19,1	21,2	24,3	28,8	31,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)

Ahora bien, al analizar la composición de los ocupados en función de su nivel educativo y la categoría ocupacional se puede ver que si bien en el período 2004-2012, se observa un incremento generalizado del nivel educativo en todas las categorías, aquellas que reconcentran los niveles educativos más bajos son las ocupaciones ligadas al cuentapropismo y a los puestos de trabajo asalariados no registrados (Figura 1).

La marcada diferencia entre géneros se observa cuando para ser asalariado registrado en el caso de la mujer a comparación del varón los requisitos educativos parecieran ser más selectivos. Del total de asalariados registrados en 2012, un 67,7% se compone de ocupados con nivel de superior completo/incompleto para el caso de los varones. No obstante, esa proporción asciende a 85,3% en el caso de las mujeres (Tabla 6).

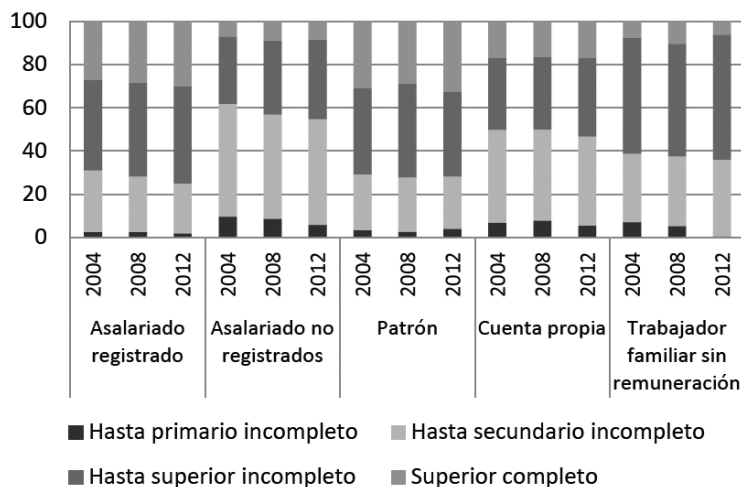


Figura 1. Nivel educativo según categoría ocupacional. 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%).

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)

Tabla 6.

Nivel educativo según categoría ocupacional. Varones y mujeres 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)

	Asalariado registrado			Asalariado no registrados			Patrón			Cuentapropia		
	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012
<b>Varones</b>												
Hasta primario incompleto	3,4	3,1	2,2	9,4	9,3	6,0	3,9	2,8	5,8	7,7	10,0	6,1
Hasta secundario incompleto	36,5	33,3	30,0	54,9	53,0	51,8	27,0	29,4	24,9	49,9	45,3	46,9
Hasta superior incompleto	42,1	44,8	47,6	30,1	31,7	35,8	40,8	42,8	41,8	30,2	32,1	35,3
Superior completo	18,0	18,8	20,1	5,6	6,0	6,4	28,3	25,0	27,5	12,2	12,7	11,7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Mujeres</b>												
Hasta primario incompleto	1,3	1,8	1,2	9,8	7,9	5,6	1,7	2,6	0,3	5,4	3,8	4,3
Hasta secundario incompleto	16,3	14,6	13,5	49,3	43,7	45,4	22,6	15,1	22,7	31,0	36,8	30,4
Hasta superior incompleto	41,3	41,5	40,9	32,3	36,6	38,1	36,4	44,6	32,7	37,8	35,5	38,3
Superior completo	41,1	42,0	44,4	8,6	11,9	10,9	39,3	37,7	44,2	25,9	23,8	27,0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Nota: se excluye a los trabajadores familiares

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres).

Podría pensarse que la información presentada aquí abona dos perspectivas, por un lado que quienes detentan un empleo logran acceder a mayores niveles educativos y por el otro que quienes poseen mayores niveles educativos, se encuentran más proclives a obtener un empleo. La teoría del capital humano indica que a mayor capacitación mayor probabilidad de ocupación. No obstante, este razonamiento deja afuera la problemática asociada a las limitaciones de la demanda de empleo existente. Con lo cual se puede argüir que en contextos como el argentino, donde los puestos de empleo disponibles resultan insuficientes frente a la demanda real -y donde las mujeres presentan mayores tasas relativas de desempleo respecto de los varones-, los empleadores tienden a priorizar a quienes disponen de mayor nivel educativo, lo que no necesariamente implica que el nivel educativo requerido siempre se corresponda con las tareas del puesto de trabajo<sup>8</sup>. Bajo esta misma lógica, quienes conforman el universo de ocupados encuentran que los empleos de mejor calidad se reservan para aquellos colectivos de mayor nivel educativo.

### **7. Calificación de los puestos de trabajo**

Uno de los indicadores más relevantes es el que explica la distribución del nivel de registro asociado de los distintos niveles de calificación.

En términos generales, las categorías más beneficiadas por el registro se concentraron primero en el conjunto de los no calificados. Categoría en la que el registro subió 17,3 p.p. entre 2004 y 2014 -18,6 p.p. para el caso de los varones y 16,4 p.p. para las mujeres-. Nuevamente, vale destacar que el salto significativo se registró en el período 2004-2008 (Tabla 7).

---

8 En relación a las disparidades entre género, cabe destacar como se expuso precedentemente que la estructura de los empleos existentes permite ver que se da una tasa de empleo mayor para mujeres profesionales.





Tabla 7.

*Categoría ocupacional según nivel de calificación. 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)*

	Profesionales			Técnicos			Operativos			No calificados		
	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012
<b>Total</b>												
Asalariado registrado	44,9	55,0	57,5	56,9	60,3	62,1	42,2	51,8	54,2	21,9	34,6	39,2
Asalariado no registrado	15,4	11,4	10,2	13,8	11,5	11,3	32,0	24,6	22,5	69,0	58,9	56,7
Patrón	18,6	17,2	15,1	13,8	15,1	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cuenta propia	21,0	16,4	17,2	15,4	13,1	12,6	25,3	23,1	23,1	6,6	4,9	2,8
Trabajador familiar sin remuneración	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,6	0,5	0,2	2,5	1,6	1,2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Varones</b>												
Asalariado registrado	46,2	55,3	58,5	52,0	52,0	52,1	43,6	52,3	53,6	27,5	44,1	46,1
Asalariado no registrado	12,4	8,1	8,2	10,8	10,8	11,1	31,0	25,4	24,2	60,6	46,3	45,8
Patrón	23,9	21,8	19,1	21,0	21,0	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cuenta propia	17,5	14,8	14,0	16,2	16,2	16,4	25,2	22,1	22,2	10,9	8,6	7,2
Trabajador familiar sin remuneración	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	1,1	0,9	0,9
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Mujeres</b>												
Asalariado registrado	43,2	64,4	56,3	72,0	72,0	71,1	39,4	60,8	55,8	17,5	46,0	33,9
Asalariado no registrado	19,3	0,4	12,4	8,3	8,3	11,4	33,8	7,8	18,5	75,7	46,7	62,4
Patrón	11,6	13,7	10,6	9,3	9,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cuenta propia	25,6	21,5	20,7	10,1	10,1	9,2	25,5	30,0	25,2	3,1	3,9	2,3
Trabajador familiar sin remuneración	0,4	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	1,2	1,5	0,5	3,7	3,4	1,5
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)

## 8. Tamaño del establecimiento

El tamaño del establecimiento indica cuál es la distribución de la fuerza de trabajo en función de los distintos establecimientos, clasificados según la cantidad de trabajadores que se desempeña en el mismo.

En promedio según los datos de la EPH (IV trimestres) entre 2004, 2008 y 2012, las grandes empresas -más de 40 ocupados- concentran algo menos que el 40% de la fuerza laboral, le siguen las pymes -de 6 a 40 ocupados- con 37,1%, y luego los pequeños establecimientos y contrataciones particulares -1 a 5 ocupados- con poco más del 20%. Cuando se analiza el tamaño del establecimiento en función del registro, se puede apreciar que en Argentina se perpetúa la lógica en la cual los establecimientos de menor cantidad de ocupados, más pequeños, concentran marcadamente el trabajo no registrado, (Tabla 8).



Tabla 8.

*Asalariados según condición de registro y tamaño del establecimiento. 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)*

	Asalariados registrados			Asalariados no registrados		
	2004	2008	2012	2004	2008	2012
<b>Total</b>						
De 1 a 5 ocupados	26,3	22,1	21,9	47,1	49,2	51,9
De 6 a 40 ocupados	38,6	37,1	35,5	40,2	38,8	35,7
Más de 40 ocupados	35,0	40,9	42,6	12,7	12,0	12,4
<b>Total</b>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)

Asimismo, la concentración de diversos niveles de calificación se verifica según los distintos tamaños de establecimientos. Mientras que en cantidad de trabajadores en los grandes establecimientos el orden es primero operativos, segundo técnicos, tercero profesionales y cuarto no calificados; para el caso de establecimientos de menos de 5 ocupados, también son mayoritariamente los trabajadores en puestos operativos, pero le siguen los no calificados, luego técnicos y finalmente profesionales. Esta tendencia se conserva al comparar varones y mujeres, con la excepción que proporcionalmente en pequeños establecimientos, la categoría de profesionales es más significativa para las mujeres (Tabla 9).

Tabla 9.

*Nivel de calificación según tamaño del establecimiento. 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)*

	De 1 a 5 ocupados			De 6 a 40 ocupados			Más de 40 ocupados		
	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012
<b>Total</b>									
Profesionales	7,3	6,9	6,8	10,0	11,4	10,3	15,0	15,1	13,3
Técnicos	15,3	17,3	17,3	17,2	17,4	20,1	23,3	24,0	22,8
Operativos	56,5	57,8	58,5	50,1	52,9	50,6	49,1	48,8	53,7
No calificados	20,8	18,0	17,5	22,7	18,2	19,0	12,6	12,1	10,2
<b>Total</b>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<b>Varones</b>									
Profesionales	5,9	5,5	4,9	10,4	11,3	10,3	14,1	13,6	11,7
Técnicos	15,0	17,6	16,4	11,8	11,2	13,0	18,3	19,1	15,5
Operativos	58,8	60,2	63,0	55,8	60,0	60,2	54,7	55,6	62,2
No calificados	20,3	16,7	15,6	22,0	17,6	16,5	12,8	11,7	10,5
<b>Total</b>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<b>Mujeres</b>									
Profesionales	10,0	9,4	10,3	9,4	11,7	10,4	16,3	17,3	15,8
Técnicos	15,7	16,8	18,9	24,7	26,6	29,5	30,8	31,4	34,0
Operativos	52,4	53,4	49,5	42,2	42,5	37,7	40,6	38,7	40,6
No calificados	21,8	20,4	21,2	23,7	19,2	22,3	12,3	12,7	9,6
<b>Total</b>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)



## 9. Rama de actividad

En lo que sigue, se analiza la correlación entre el nivel educativo y la rama de actividad. Se busca dar cuenta de cuál es la composición de la fuerza de trabajo por ramas de actividad en función del máximo nivel educativo alcanzado por los trabajadores.

El total de ocupados que cuenta con el nivel educativo más bajo -hasta primario incompleto- se concentra en las ramas de construcción, comercio e industria para el caso de los varones y servicio doméstico y comercio en mujeres.

Cuando se analizan los datos para el resto de los trabajadores, se advierte que quienes poseen hasta secundario incompleto concentran su actividad en el comercio y la industria para la suma de ambos sexos, y si se disgrega entre varones y mujeres, industria y servicio doméstico respectivamente. En el tramo de hasta superior incompleto tanto varones como mujeres se concentran en el comercio y finalmente, la rama de actividad que presenta el mayor nivel educativo en ambos grupos es el sector público (Tabla 10).

Ahora bien, una de las relaciones más particulares, es la que se establece entre el nivel de calificación de la tarea y la rama de actividad. La composición de la estructura de calificaciones según las diversas ramas de actividad muestra que quienes carecen de calificación se agrupan en el caso de los varones en las ramas del comercio -40,5%, construcción -18,6%- e industria -12,4%- y para las mujeres servicio doméstico -54,4%- y comercio -19,8%-. Por su parte, los profesionales, tal como sucede según nivel educativo se concentran en la rama del sector público mayoritariamente (Tabla 11).



Tabla 10.

Ocupados por rama de actividad según nivel educativo. 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)

	Hasta primario incompleto			Hasta secundario incompleto			Hasta superior incompleto			Superior completo		
	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012
<b>Total</b>												
Industria	14,5	16,0	12,7	18,5	19,2	18,5	16,9	17,6	16,7	8,6	9,5	7,3
Construcción	17,7	22,2	21,7	8,9	12,5	12,8	2,9	3,7	4,2	1,6	2,1	1,0
Servicio doméstico	22,3	25,8	27,1	14,7	15,6	17,4	5,1	6,3	5,8	1,2	0,7	0,9
Comercio	14,2	14,7	17,4	18,8	20,0	21,1	25,2	25,4	23,5	7,1	8,8	8,7
Transporte	5,7	4,9	6,3	9,3	9,5	10,4	8,6	7,9	10,0	3,7	3,2	6,3
Servicios personales y sociales	8,3	8,4	4,8	9,1	7,1	6,2	12,2	10,9	9,9	22,9	22,1	16,6
Sector público	15,2	5,7	5,9	15,7	10,2	8,4	17,5	16,4	18,0	42,5	41,1	46,9
Servicios modernos	2,3	2,2	4,0	5,0	5,9	5,2	11,7	11,8	11,9	12,3	12,5	12,3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Varones</b>												
Industria	20,3	22,9	17,0	23,7	24,0	23,9	22,0	23,2	20,7	13,9	15,0	13,1
Construcción	31,4	36,7	35,6	14,1	19,1	19,4	4,9	6,3	6,9	3,5	4,5	2,0
Servicio doméstico	0,5	0,3	0,0	0,5	0,2	0,6	0,3	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0
Comercio	17,2	18,0	24,0	22,5	21,7	23,2	24,9	24,9	23,5	8,5	12,0	10,6
Transporte	10,1	8,1	10,2	14,3	13,9	14,8	11,6	11,4	14,3	5,6	5,7	9,5
Servicios personales y sociales	6,9	7,0	4,9	7,1	6,2	4,8	8,8	8,0	6,2	17,2	13,3	9,5
Sector público	11,5	5,3	5,0	11,7	9,3	7,6	15,5	14,9	16,5	36,7	34,5	37,7
Servicios modernos	2,1	1,7	3,2	6,1	5,7	5,8	12,0	11,2	11,8	14,5	15,0	17,6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Mujeres</b>												
Industria	7,1	5,7	6,2	9,9	10,4	8,3	10,4	10,3	11,1	5,2	6,1	3,7
Construcción	0,1	0,3	0,6	0,1	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,7	0,4
Servicio doméstico	50,2	64,1	68,5	38,3	43,9	48,9	11,2	14,3	13,6	1,9	1,1	1,4
Comercio	10,3	9,8	7,3	12,6	16,9	17,2	25,6	26,0	23,6	6,2	6,8	7,5
Transporte	0,0	0,3	0,2	1,1	1,4	2,0	4,7	3,6	4,0	2,5	1,6	4,3
Servicios personales y sociales	10,0	10,5	4,7	12,4	8,9	9,0	16,5	14,5	15,1	26,7	27,5	20,9
Sector público	19,9	6,4	7,3	22,5	11,8	10,1	20,0	18,2	20,1	46,2	45,2	52,7
Servicios modernos	2,4	3,0	5,2	3,2	6,2	4,1	11,2	12,6	12,1	10,9	11,0	8,9
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)



Tabla 11.

*Rama de actividad asalariados registrados según nivel de calificación. 18 a 59 años. 2004-2008-2012 (%)*

	Profesionales			Técnicos			Operativos			No calificados		
	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012
<b>Total</b>												
Industria	6,8	9,8	6,1	11,1	9,6	6,6	23,0	24,2	23,3	8,9	8,0	7,4
Construcción	2,2	2,6	2,3	1,6	2,9	0,6	6,3	9,5	9,4	8,4	7,2	7,0
Servicio doméstico	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,0	30,8	34,1	34,5
Comercio	5,0	6,1	4,8	6,9	6,3	6,7	20,3	21,6	20,0	26,3	28,3	29,6
Transporte	3,6	3,1	10,3	3,2	5,4	7,8	13,0	10,6	12,4	3,0	3,7	3,5
Servicios personales y sociales	19,5	17,4	13,8	26,5	26,4	21,8	10,1	8,5	7,1	7,8	7,3	7,1
Sector público	45,8	41,6	45,1	39,8	38,2	43,4	17,7	15,7	17,8	10,6	6,3	6,3
Servicios modernos	17,0	19,4	17,4	10,9	11,0	12,8	9,4	9,7	9,9	4,2	5,1	4,6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Varones</b>												
Industria	9,8	14,9	9,4	18,6	15,5	12,1	26,4	27,4	26,6	14,1	13,6	9,4
Construcción	3,5	4,7	3,7	3,1	5,7	1,1	9,3	13,5	13,0	19,6	18,2	17,9
Servicio doméstico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	1,0	0,3	1,6
Comercio	6,6	7,7	7,2	11,3	9,9	12,0	19,3	20,1	18,2	37,2	39,6	44,7
Transporte	3,9	4,8	14,4	5,7	11,3	13,1	16,9	13,0	15,5	5,8	8,8	6,9
Servicios personales y sociales	16,3	10,0	10,0	18,5	17,7	11,5	6,7	5,6	4,8	7,3	7,8	5,7
Sector público	42,1	35,1	36,0	29,6	25,3	31,3	12,5	12,7	13,3	9,9	7,1	7,6
Servicios modernos	17,8	22,7	19,3	13,2	14,6	18,8	8,7	7,5	8,6	5,2	4,6	6,1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Mujeres</b>												
Industria	3,0	4,3	2,5	4,9	4,7	2,9	16,1	17,3	15,1	5,1	4,4	6,1
Construcción	0,7	0,3	0,9	0,4	0,7	0,3	0,3	0,9	0,5	0,2	0,1	0,3
Servicio doméstico	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3	0,0	52,9	55,8	54,6
Comercio	3,1	4,3	2,3	3,2	3,4	3,2	22,3	24,7	24,7	18,2	21,0	20,3
Transporte	3,3	1,2	5,9	1,1	0,6	4,2	5,2	5,5	4,7	1,0	0,4	1,5
Servicios personales y sociales	23,5	25,4	17,9	33,1	33,5	28,8	17,0	14,8	12,8	8,2	7,0	7,9
Sector público	50,4	48,5	54,9	48,3	48,7	51,6	28,1	22,1	29,1	11,1	5,9	5,5
Servicios modernos	16,0	15,9	15,5	9,0	8,1	8,7	10,7	14,4	13,1	3,4	5,5	3,8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en EPH - INDEC (IV trimestres)



## 10. Conclusiones

Cuando se analiza la evolución de algunos de los principales indicadores económicos en el período 2004-2012, si bien se evidencia cierta mejoría en relación a la formalización del empleo y los niveles de ocupación en general, marcados rasgos de un mercado laboral segmentado se siguen haciendo visibles. Ello, pone de manifiesto que el crecimiento económico no sería la única herramienta que permite combatir la precariedad.

Subsisten características que evidencian un mercado laboral segmentado como la existencia de trabajadores cuentapropistas y asalariados no registrados que se concentran en los segmentos de menor nivel educativo, ocupados preponderantemente en establecimientos pequeños. De modo que, quienes sufren más la precariedad laboral son aquellos que debido a su menor nivel educativo carecen de la posibilidad de inserción en otros puestos. Ello, a causa de un mercado de trabajo que ofrece escasos e insuficientes puestos laborales de los cuales una parte importante revisten la categoría de precarios. Por consiguiente, es válido pensar que la precariedad es del puesto de trabajo y no del trabajador, a partir de lo cual, las condiciones de informalidad/precariedad no son atribuibles a las “condiciones de empleabilidad” de los sujetos individuales, sino que se fundan en la estructura económica informal y segmentada.

La segmentación también se hace visible en términos de género. Las mujeres participan notoriamente menos en el mercado laboral que los varones, tendencia que se mantiene en el período 2004-2012. Ellas, asimismo, sufren en forma más marcada la desocupación y esta mayor condena recae, mayoritariamente, en aquellas de menor nivel educativo.

Finalmente, resulta valioso mencionar que todavía, los trabajadores de calificación profesional revisten un registro que duplica el nivel de la de aquellos no calificados, lo cual perpetúa una lógica de mercado dual en la que conviven segmentos más y menos favorecidos.



## Referencias

- Arceo, N., González, M., Mendizábal, N., y Basualdo E. (2010). *La economía argentina de la posconvertibilidad en tiempos de crisis mundial*. Recuperado de <https://www.econbiz.de/Record/la-econom%C3%ADa-argentina-de-la-posconvertibilidad-en-tiempos-de-crisis-mundial-arceo-nicol%C3%A1s/10009356424>
- Azpiazu, D. y Schorr, M. (2010). *Hecho en Argentina. Industria y economía, 1976-2007*. Recuperado de <http://www.sigloxxieditores.com.ar/fichaLibro.php?libro=978-987-629-124-8>
- Bennholdt-Thomsen, V., y Garrido, A. (1981). Marginalidad en América Latina. Una crítica de la teoría. *Revista Mexicana de Sociología*, 43(4), 1505-1546. Recuperado de <https://doi.org/10.2307/3540058>
- Bertranou, F., Casanova, L., Jiménez, M., y Jiménez, M. (2013). *Informalidad, calidad del empleo y segmentación laboral en Argentina (Documentos de trabajo, N° 2)*. Recuperado del sitio de internet de la Organización Internacional de Trabajo: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos\\_aires/documents/publication/wcms\\_228741.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_228741.pdf)
- Calero, A., y Sorokin, I. (2013). Condiciones de trabajo y calidad del empleo en la provincia de Buenos Aires en el período 2003-2011: Análisis de los determinantes de los puestos de trabajo con bajas remuneraciones en Ministerio de Trabajo de la provincia de Buenos Aires. En Maestre, A., y Chicatún, L. (Comps). *Tercer concurso Bialeto Massé (pp.4-5)*. Recuperado de [http://www.trabajo.gba.gov.ar/informacion/masse/Resumen\\_Tercer\\_CONCURSO.pdf](http://www.trabajo.gba.gov.ar/informacion/masse/Resumen_Tercer_CONCURSO.pdf)
- Castel, R. (1997). *Las metamorfosis de la cuestión social*. Una crónica del salariado. Recuperado de <https://www.amazon.com/Las-Metamorfosis-Cuestion-Social-Integration/dp/9501254577>
- Castel, R. (2010). El ascenso de las incertidumbres. Trabajo, protecciones, estatuto del individuo. Recuperado de <http://www.fce.com.ar/archivos/pdfs/Castel.pdf>
- Fernández-Huerta, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Investigación Económica*, LXIX(273), 115-150. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/601/60114744004.pdf>
- Groisman, F. (2010). La persistencia de la segregación residencial socioeconómica en Argentina. *Estudios demográficos y urbanos*, 25(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31221521005>



- Groisman, F. (2013). Gran Buenos Aires: Polarización de ingresos, clase media e informalidad laboral, 1974-2010. *Revista CEPAL*, 109. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/49521/RVE109Groiman.pdf>
- Groisman, F., Beccaria L. y Monsalvo P. (2006). Segmentación del mercado de trabajo y pobreza en Argentina. Recuperado de [http://www.ungs.edu.ar/ms\\_ici/wp-content/uploads/2015/10/Beccaria\\_Groisman\\_Monsalvo.pdf](http://www.ungs.edu.ar/ms_ici/wp-content/uploads/2015/10/Beccaria_Groisman_Monsalvo.pdf)
- Groisman, F., y Beccaria, L. (2009). *Argentina Desigual*. Recuperado de <http://www.ungs.edu.ar/areas/publicaciones/208/argentina-desigual.html>
- Häusermann, S. y Schwander, H. (April 2010). *Explaining welfare preferences in dualized societies*. Paper preparado para el panel The Dualization of European Societies?, 17th Conference of Europeanists, Montréal. Recuperado de [http://www.schwander-hanna.ch/files/Hausermann\\_Schwander\\_CES2010.pdf](http://www.schwander-hanna.ch/files/Hausermann_Schwander_CES2010.pdf)
- Marshall A. y Perelman L. (2013). *El empleo industrial: balance de una década 2003-2012* (Serie Documentos para discusión del PESEI N° 9). Recuperado del sitio web Instituto de Desarrollo Económico y Social: <http://ides.org.ar/archivos/6322>
- Nun, J. (1969). Superpoblación relativa, ejército industrial de reserva y masa marginal. *Revista Latinoamericana de Sociología*, 5(2). Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7934/S7100908\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7934/S7100908_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Piore, M. J. (1983). Notas para una teoría de la estratificación del mercado de trabajo en L. Toharia, *El mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones*. Recuperado de <https://www.amazon.es/El-mercado-trabajo-Teor%C3%ADas-aplicaciones/dp/B00IAKNJPK>
- Sconfienza, M. E. (2016). *Demanda laboral y segmentos vulnerables*. En *Serie Empleo, desempleo & políticas de empleo N°25*. Recuperado de <http://www.ceil-conicet.gov.ar/wp-content/uploads/2016/08/EDPE25-Sconfienza.pdf>
- Zuazúa, N. (2006). *La estrategia de la administración Kirchner para enfrentar los problemas del mercado de empleo* (Análisis de Coyuntura N°12). Recuperado del sitio de internet del Centro Interdisciplinario para el estudio de políticas públicas: [http://www.ciepp.org.ar/index.php?page=shop.getfile&file\\_id=116&product\\_id=116&option=com\\_virtuemart&Itemid=2&lang=es](http://www.ciepp.org.ar/index.php?page=shop.getfile&file_id=116&product_id=116&option=com_virtuemart&Itemid=2&lang=es)





# Economía & SOCIEDAD

## INFORMACIÓN PARA AUTORES Y AUTORAS

---

**R**eciba una cordial bienvenida. La revista **Economía & Sociedad** pertenece a la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica (ESEUNA), es de publicación semestral y continua. Al año se publican 2 números, el primero cierra el 30 de junio y el segundo el 31 de diciembre. La Revista se enmarca dentro de un esfuerzo por promover un pensamiento económico crítico y alternativo, desde la perspectiva de una economía y una ética del desarrollo, que constituyen ejes transversales de la carrera

La revista promueve la publicación de artículos con enfoques y perspectivas de análisis no solamente novedosos, sino propiciadores del bien común y la justicia social y ambiental. También ostenta un enfoque plural de las ciencias sociales, promoviendo la diversidad teórica y metodológica, siempre que contribuyan a enfrentar los desafíos socioeconómicos de las sociedades latinoamericanas y representen un aporte al conocimiento.

El público meta son académicos/as, profesionales y estudiantes vinculados a las Ciencias Económicas y Sociales. Descriptores: Economía; desarrollo; finanzas; negocios.

### Tipos de artículos

La Revista publica los siguientes tipos de escritos: artículos científicos producto de trabajos de investigación, artículos teóricos derivados de experiencias de acción social o pedagógicas, artículos de revisión sistemáticas o crítica, ensayos e informes de casos.

### Información con respecto a los artículos de nuevo ingreso

El comité editorial de la Revista recibirá trabajos originales, que no hayan sido publicados anteriormente.

Con el propósito de facilitar el envío de manuscritos a *Economía y Sociedad*, se establece un proceso diferenciado para la recepción de artículos nuevos y para aquellos que ya fueron revisados y aceptados para la publicación.

Nuevos artículos: los autores y autoras podrán escoger su propio formato de presentación del manuscrito (siempre en Microsoft Word extensión .doc o .docx) cuando envíen el artículo a la revista. Después de que el archivo se recibe, este será enviado al comité editorial o a revisión por pares.

**Artículos aceptados:** Cuando el artículo llegue a la etapa final de revisión y haya sido aceptado para su publicación, entonces se requerirá que el autor o autora ajuste el artículo en el formato establecido por la revista, además deberá enviar los archivos necesarios para su publicación.

Si el autor/a desea enviarlo desde el inicio del proceso en el formato de la revista, también lo puede hacer. Esta modalidad es basada en la propuesta de la revista *Appetite* bajo el nombre de *Your paper your way*.

Es importante que considere que la revista tiene un **límite de 6.000** palabras por artículo, con excepción de artículos de revisión sistemática que pueden ser de **máximo 7.000**. Por último, cuando elabore el resumen es necesario que tome en consideración la estructura de los resúmenes y descriptores o palabras-clave descrita más adelante. Los trabajos deben presentarse en idioma español (negociable en inglés).

Las personas que desean someter su artículo a revisión, deben enviarlo a través de correo electrónico a [economiaysociedad@una.cr](mailto:economiaysociedad@una.cr). Se solicita que quienes trabajan en instituciones donde dispongan de cuentas de correo oficiales, realicen **el envío desde el correo institucional**, junto con la **carta de originalidad y cesión de derechos** (el envío de la carta es obligatorio), que puede encontrar en el menú derecho de la página principal de la revista.

En la **carta de originalidad y cesión de derechos** deberá indicar claramente el aporte de cada autor o autora; se le ruega detallar la colaboración que tuvo cada participante en la investigación, en la casilla que solicita dicha información. Debe completar todos los espacios con la información requerida. Los datos posteriormente serán verificados. Es necesario que la carta sea firmada por **TODOS** los autores y enviada (escaneada) al correo oficial de la revista junto con el artículo; así mismo, puede enviarla físicamente al Apartado Postal 86-3000, Heredia, Costa Rica, América Central. Una vez realizado el envío, el personal de la revista se encargará de registrar su artículo en la plataforma OJS (Open Journal System), y se le hará llegar una notificación de una cuenta con la cual podrá darle seguimiento al proceso de revisión o publicación de su artículo.

Si desea, puede utilizar los artículos del volumen 20, año 2015 como referencia. Otro documento que puede contribuir en la elaboración de su artículo es el Manual de Publicaciones APA (pp. 23-40). Por último, el uso de **programas antiplagio** gratuitos pueden ayudarle a garantizar un proceso de transparencia.

# Formato para artículos aceptados

Una vez **aceptados para publicación**, los artículos deberán enviarse en el formato que se presenta a continuación:

Las normas de publicación y formato de los manuscritos de la Revista Economía & Sociedad se basan en el Manual de Publicación de la Asociación de Psicología (APA) de los EE. UU., vigente, (tercera edición al español 2010, traducida de la sexta en inglés 2009).

Los documentos deben enviarse en el procesador de texto Microsoft Word (extensiones doc. o docx.) para Windows. El tipo de letra será **Calibrí y el tamaño de fuente 12**. La alineación del texto será justificada en una columna. Además, todas las páginas deberán estar enumeradas en la parte inferior derecha. El máximo de palabras será de 6.000 (con excepción de artículos de revisión sistemática que pueden ser de un máximo 7.000), se incluyen las referencias. La inclusión de anexos (cuestionarios, escalas, figuras, tablas, entre otros) también se toma en cuenta en el total de palabras del artículo.

La revista recomienda el uso de las siguientes estructuras:

Artículos empíricos, revisiones sistemáticas	Ensayos, artículos teóricos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Título en español e inglés*</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Título en español e inglés*</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resumen en español e inglés, palabras claves en español e inglés. Máximo cinco.</li><li>• Introducción</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resumen en español e inglés, palabras claves en español e inglés. Máximo cinco.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodología</li><li>• Resultados</li><li>• Discusión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo del tema. Debe incorporar análisis crítico.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Referencias (solamente las que fueron citadas en el texto)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Referencias (solamente las que fueron citadas en el texto)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apéndices (se recomienda adjuntar los datos brutos, si cuenta con ellos, con el fin de realizar un proceso de mayor transparencia. Hacerlo puede tener impacto positivo en su publicación. Valore adjuntarlos en caso de ser necesario, estos no cuentan en el total de palabras del texto, puesto que se agrega como archivo adjunto).</li></ul>	

\***El título** (en inglés y español) indica claramente el resultado principal de la investigación y no puede sobrepasar las 18 palabras; este debe ir centrado.

## Estructura de los resúmenes y descriptores o palabras clave

Los **resúmenes** en inglés y español deben contener la misma información y no excederse de **250 palabras**. Al final de estos debe incluir de 3 a 5 palabras claves; se sugiere que los descriptores sean palabras distintas a las utilizadas en el título, esto con el objetivo de mejorar la funcionalidad de los motores de búsqueda.

## Normas para figuras y tablas

Tanto las figuras como las tablas, deben utilizar el tipo de letra Calibrí, tamaño 10 para el título, la leyenda y pie. Deben estar enumeradas de acuerdo con el orden de aparición y se deben enviar en formatos modificables para facilitar la diagramación.

**Las tablas** deberán incluirse en el documento principal, ubicadas donde el autor o la autora las desee (pueden agregarse algunas como anexos); no deberán salirse de los márgenes externos del texto y se deberá hacer referencia a ellas dentro del artículo. Deben seguir el formato APA versión 2009 en inglés o 2010 traducción al español. A continuación se despliega un ejemplo de tabla.

Tabla 1.

*Costa Rica: Porcentaje de hogares pobres por año según región de planificación.*

Hogares pobres	2000	2009
Total Hogares pobres del país	100,0	100,0
Central	48,1	52,4
Chorotega	13,3	9,6
Brunca	13,1	12,5
Huetar Atlántica	10,9	12,2
Huetar Norte	8,0	5,4
Pacífico Central	6,7	8,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2000 y 2009)

Los gráficos, diagramas, ilustraciones, fotografías, etc., se denominarán colectivamente FIGURAS.

Los gráficos se deben diseñar solo en dos dimensiones. Se pueden utilizar fotografías para ilustrar aspectos específicos del trabajo.

Las figuras (en blanco y negro o con colores, pero de alta resolución) deberán enviarse junto con el artículo en el formato de origen, por si es necesario realizar modificaciones durante la diagramación.

Para la utilización de figuras que no sean de producción propia, el autor/a debe obtener y presentar a la revista los permisos correspondientes e indicarlo en las referencias. En el caso específico de las fotografías, es importante aclarar que se requiere el permiso de la persona fotografiada (si la hay) y del fotógrafo. En la nota de solicitud de publicación del artículo, los autores y autoras deben garantizar y demostrar con documentación adicional, que las imágenes u otro tipo de ilustración que incluyan en su artículo, cuentan con los debidos permisos de uso.

A continuación un ejemplo de una figura:

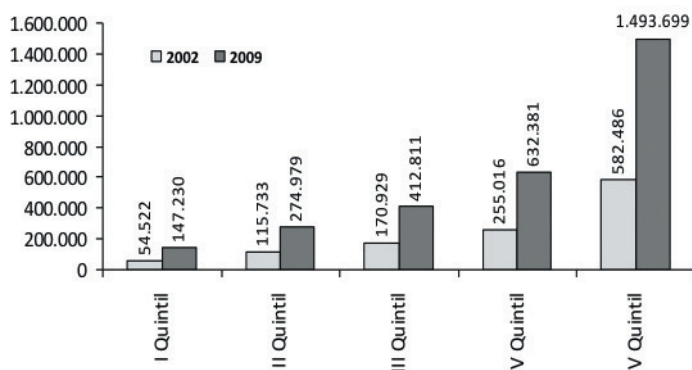


Figura 1. Costa Rica: Ingreso Promedio del Hogar por Quintiles según año. -colones corrientes- Fuente: INEC, EHPM 2002 y 2009.

Debajo de la figura se ubicará el pie con el título y las posibles explicaciones concisas, así como las aclaraciones de abreviaciones, estadísticas, símbolos y otros.

### Normas para referencias

Las referencias y citas bibliográficas deben presentarse según el formato del manual de publicación de la Asociación de Psicología de los EE.UU. vigente, en este caso tercera edición en español 2010, traducida de la sexta en inglés 2009 o bien esta última. No utilice notas de pie de página para hacer las referencias.

El listado de referencias deberá aparecer por orden alfabético, se inicia con el primer autor y con sangría francesa. Se sugiere no abusar del uso de referencias, sino seleccionarlas por su relevancia y relación directa con el tema. Es importante resaltar que en esta etapa, de ser aceptado el artículo, el autor o la autora se verá en la obligación de proporcionar los hipervínculos directos para las referencias utilizadas en su manuscrito. Refiérase a los artículos modelo del volumen 20, año 2015 como guía:

A continuación brindamos ejemplos de fuentes frecuentemente utilizadas:

### Libro impreso

Apellido del autor/a, inicial del nombre. (año). Título del libro en cursiva. País: nombre de la editorial.

Ejemplo:

Mora, H. (2004). 101 razones para oponerse al Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y Estados Unidos. Costa Rica: Editorial Universidad Nacional.

### **Artículo de revista impresa**

Apellido del autor/a, inicial del nombre en mayúscula con punto. (mes, año). Título del artículo. Nombre de la revista en letra cursiva, volumen en letra cursiva, volumen de la revista en cursiva (número de la revista entre paréntesis), números de página

Ejemplo:

Díaz, R. y Valenciano, J. A. (enero – junio, 2012). Gobernanza en las cadenas globales de mercancías/valor: una revisión conceptual. *Revista Economía y Sociedad*, (41), 9-27.

### **Artículo de revista en formato electrónico**

Apellido del autor/a, inicial del nombre en mayúscula con punto (mes, año). Título del artículo. Nombre de la revista en letra cursiva, volumen en letra cursiva, volumen de la revista en cursiva (número de la revista entre paréntesis), números de página. Recuperado de dirección electrónica del documento.

Ejemplo:

Díaz, R. y Valenciano, J. A. (enero – junio, 2012). Gobernanza en las cadenas globales de mercancías/valor: una revisión conceptual. *Revista Economía y Sociedad*, (41), 9-27. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/view/4906/4718>

### **Trabajo publicado de manera informal o en autoarchivo**

Apellido del autor/a, inicial del nombre en mayúscula con punto (año). Título del artículo en cursiva. Recuperado en dirección del sitio web.

Ejemplo:

Morales, R. (2012). Balance macroeconómico administración Chinchilla Miranda. Recuperado de: [http://www.una.ac.cr/campus/ediciones/2012/julio/2012julio\\_pag03.html](http://www.una.ac.cr/campus/ediciones/2012/julio/2012julio_pag03.html)

### **Citación**

Con respecto a las diferentes formas para la citación, deben aparecer en el texto: Entre paréntesis (apellido del autor/a, año de publicación), ejemplo: (Villegas, 2013)

O de la siguiente manera: apellido del autor/a (año de publicación): Villegas (2013)

Cuando la cita es textual se debe agregar el(los) número(s) de página(s).

Cuando es solo una página: Villegas (2013, p. 117)

Cuando son más páginas: Villegas (2013, pp. 117-123)

Si las citas tienen menos de 40 palabras, hay dos maneras de presentarlas, el primer ejemplo se despliega a continuación:

Ya lo indicó Touraine (1991), que no se debe perder el tiempo “calificando de democráticos a regímenes que hablan en nombre del pueblo pero no respetan la libre elección de los gobernados” (p.274).

El segundo ejemplo es el siguiente:

Touraine (1991, p. 274), quien indicó que no se debe perder el tiempo “calificando de democráticos a regímenes que hablan en nombre del pueblo pero no respetan la libre elección de los gobernados”.

Cuando la cita tiene más de 40 palabras, hay que desplegarla en bloque independiente de la siguiente manera:

Buenas intenciones son las que encontramos, entonces y por ejemplo, en las afirmaciones del siguiente autor:

Libre elección de los gobernantes, determinación de las elecciones políticas por las pertenencias sociales, económicas o culturales, respeto de los derechos humanos: de la asociación de esas reglas institucionales, de ese respeto por los intereses de la mayoría y de ese individualismo moral nace la democracia. (Touraine, 1991, p. 282).

Un importante aspecto es que el uso de pies de página debe limitarse solo para notas explicativas, aclaratorias o referenciales que exigen el comentario, pero lo más adecuado es la utilización de explicaciones en el mismo texto. Para otros tipos de referencias, se puede consultar, de igual forma, el Manual de Publicación APA.

Al finalizar el proceso, de ser aceptado el manuscrito para publicar, los autores/as de los artículos publicados recibirán un ejemplar de la Revista impresa en que aparece su artículo.

Para consultas, escribanos a [economiaysociedad@una.cr](mailto:economiaysociedad@una.cr)

Henry Mora, Ph.D., Director  
Roxana Morales, M.Sc., Editora en Jefe  
Fabiola Quirós Segura, Licda., Editora Adjunta  
Revista Economía & Sociedad  
EISSN: 2215-3403 ISSN: 1409-1070  
<http://www.revistas.una.ac.cr/economia>  
Escuela de Economía  
Universidad Nacional de Costa Rica  
Tel. (506) 2562-41-42



Impreso por el Programa de Publicaciones e Impresiones  
de la Universidad Nacional, en el 2018 .

La edición consta de 150 ejemplares  
en papel bond 20 y cartulina barnizable.

E-07-18—P.UNA