

ISSN No. 1390-7921

Año XI, Enero-Junio 2015

REVISTA

ECONOMÍA

Y POLÍTICA

FENÓMENOS COMPLEJOS EN ECONOMÍA:
MÁS ALLÁ DE LA CAJA NEGRA NEOCLÁSICA | 13

FEMINIZACIÓN EN LA MIGRACIÓN
ECUATORIANA EN EL PERIODO 2001-2010 | 41

LA POSTURA POLÍTICA ANARQUISTA;
O UNA PUERTA AL PENSAMIENTO UTÓPICO
CONTEMPORÁNEO | 53

METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO
DE EVASIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA | 65

COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN),
PERÚ, COLOMBIA, BOLIVIA Y ECUADOR:
PROCESO DE CONVERGENCIA
Y ADOPCIÓN DE LAS NIIF | 83



Año XI, Nro.:

21

115989

REVISTA

ECONOMÍA

Y POLÍTICA

Año XI, Volumen No 21, Enero-Junio 2015

ISSN No. 1390-7921



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y ADMINISTRATIVAS**
Universidad de Cuenca



Nro.

21

Hola N° 21 (m)



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y ADMINISTRATIVAS**
Universidad de Cuenca

Miembros del H. Consejo Directivo

Eco. Víctor G. Aguilar F. Decano
Eco. Rodrigo Mendieta M. Sub-Decano

Eco. Vicente Méndez R. Vocal Principal Docente
Ing. Patricio Díaz G. Vocal Principal Docente
Eco. Ligia Gutiérrez. Vocal Suplente Docente
Eco. Soledad Escandón M. Vocal Suplente Docente

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
de la Universidad de Cuenca.
No 21, Enero-Junio 2015
ISSN: 1390-7921

Director: Jorge Luis Palacios Riquetti
Magister en Economía con mención en Finanzas.

Editorial: Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas,
Universidad de Cuenca

Lugar de edición: Cuenca - Ecuador

Dirección: Calle: Av. 12 de Abril. Ciudadela Universitaria
Ciudad: Cuenca
Estado/Provincia/Departamento: Azuay
País Editor: Ecuador
Código Postal : 010201
Email: jorge.palacios@ucuenca.edu.ec
Teléfonos: (593-7) 4051-1111; 4051-000 ext. 2262

Tiraje: 500 ejemplares.

Diseño y Diagramación:

Dis. Juana Catalina Machado Arévalo.
Estudio de diseño gráfico 180 design
Cel.: (+593) 0987214410 • Cuenca - Ecuador
Correo electrónico: 180designcuenca@gmail.com

Consejo Editorial Interno de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Rodrigo Mendieta Muñoz, PhD. Coordinador del Grupo de Investigación en
Economía Regional

Diego Roldán Monsalve, PhD. Profesor – Investigador

Dolores Sucozhañay, PhD. Profesora - Investigadora

Juan Sarmiento Jara, MSc. Director de la Carrera de Economía

Mercy Orellan Bravo, MSc. Profesora - Investigadora

Patricio Cárdenas Jaramillo, MSc. Profesor – Investigador

Juan Francisco Cordero, MSc. Director de la Carrera de Ingeniería Empresarial

Consejo Editorial Externo

Antonio Ruiz Porras, PhD. Universidad de Guadalajara (México).

Nancy García Vázquez, PhD. El Colegio de Jalisco (México).

Tomás Villazante, PhD. Universidad Complutense de Madrid (España).

Nicola Pontarollo, PhD. Universidad de Verona (Italia).

Rony Correa, PhD. Universidad Técnica Particular de Loja UTPL (Ecuador).

Pedro Romero, PhD. Universidad San Francisco de Quito (Ecuador).

Alexandra Espinoza, PhD. Escuela Politécnica Nacional (Ecuador).

José Luis Massón-Guerra, PhD (c). Universidad Autónoma de Barcelona (España).

Es una publicación semestral, con arbitraje anónimo de sus artículos que son
revisados por pares académicos científicos pertenecientes al ámbito local, nacional
e internacional. Se autoriza la reproducción parcial o total de sus artículos citando
la fuente. La opinión de los autores no representa la posición del Comité Editorial ni
de la Facultad Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca.

denunciado 1.00 21-NOV-2016



Antecedentes

La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca, desde 1975 viene publicando la revista Economía y Política, con el fin de contribuir a la sociedad con el análisis técnico y objetivo de la realidad internacional, nacional, regional, provincial y local; monitoreando la dinámica y el desempeño económico y social, describiendo los obstáculos que se presentan para el mismo. Para ello se ofrecen artículos de alta calidad y pertinencia.

La revista Economía y Política de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca acoge artículos en relación a sus líneas de investigación, que respondan a su tradición académica en el campo de la económica, sociología, la administración, contabilidad, auditoría y marketing; y su aplicación a la realidad nacional e internacional.

Objetivos

Difundir los trabajos de producción científica resultado de las investigaciones de los docentes investigadores de la Facultad y de expertos nacionales e internacionales de otros Centros de Estudio o Investigación, así como de promover la lectura y discusión de los aspectos económicos, sociales, contables y administrativos; y ser un medio original para dar a conocer la realidad local, nacional e internacional que oriente a la sociedad a obtener sus propias conclusiones.

Buscamos realizar una descripción diversa, que permita profundizar los diferentes comportamientos de los agentes económicos, volcados en artículos que estén fundamentados en bases teóricas y empíricas sólidas.

Temáticas:

La revista Economía y Política está centrada en un conjunto de actividades que describe la conducta de los agentes económicos a través de estudios económicos, financieros, contables administrativos y sociales. Se especializa en:
Economía:

La Teoría Micro y Macro Económica; La Economía Pública; La Economía Regional y su Interrelaciones Sectoriales; La Economía Social y Solidaria; Evaluaciones Financieras, Económicas y Ambientales; Economía Ambiental, Economía Internacional, Economía Matemática, Economía Estadística; Crecimiento Económico, Ciclo Económico y de Crisis Económicas; Pobreza y Desigualdad; Migración y Procesos Migratorios; Organización industrial; Mercados y regulación; Diseño, Monitoreo y Evaluación de Políticas Públicas

Contabilidad y Auditoría:

Teoría contable; contabilidad gubernamental, de gestión y financiera; análisis contables y tributarios; auditoría; costos y productividad, finanzas, presupuestos; contabilidades especiales, contabilidad internacional. Administración de empresas:

Innovación, Competitividad Y Emprendimiento Empresarial: Medición de desempeño económico, Esfuerzos de innovación, Impacto de Investigación y desarrollo, Diseño, desarrollo, producción y logística empresarial Iniciativa, Implementación, Proyección y Propuesta de Nuevas Empresas.

Comportamiento Organizacional de PYMES. El manejo de la Pequeña y Mediana Empresa, Gestión Diferenciada de las Pymes, Modelos de Gestión Administrativa, Gestión en procesos de producción, gestión empresarial, logística de transporte.
Sociología:

Nuevos enfoques críticos para la comprensión de las transformaciones sociales y políticas a partir del año 2000, con especial énfasis en la dinámica de los sectores sociales: mujeres, jóvenes, migrantes, campesinos, indígenas, pobladores y en el análisis de las políticas provenientes del Estado y los gobiernos, en donde se incorporen las variables provenientes de la globalización.

Participación Social y Gestión Pública, Comportamiento Organizacional, Economía Social y Solidaria, Socio-ambiental

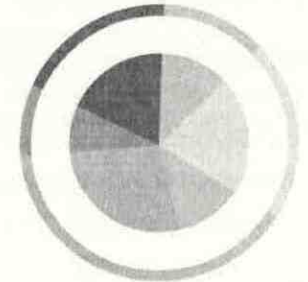
Marketing:

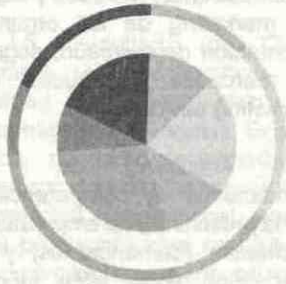
Comportamiento del Consumidor: Factores internos y externos del comportamiento del consumidor, calidad percibida, satisfacción y lealtad de los clientes, aplicaciones a marketing social, marketing comercial, marketing de servicios, marketing turístico.

Marketing estratégico y Operativo y sus aplicaciones sectoriales:

Aplicación del marketing en las organizaciones, recursos y capacidades de marketing de las organizaciones, orientación de mercado, segmentación de mercados, distribución comercial, marketing bancario, etc.

Análisis de mercado: Condiciones de competencia creadas por la presencia y de empresas oferentes y clientes (demandantes) y como la interacción entre ellos (acciones de marketing de las empresas y modelos de repuesta de los consumidores) regulan las condiciones de mercado y competencia.





PRESENTACIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas presenta el No. 21 de la revista Economía y Política, que recoge temas económicos, sociales, administrativos y tributarios de alta calidad científica.

El primer artículo titulado "Fenómenos complejos en economía: más allá de la caja negra neoclásica" de Pedro Romero, nos explica el uso de modelos de multi-agentes computacionales, y manifiesta que estos ofrecen un excelente método para falsar hipótesis y teorías, ya que usan series temporales y de sección cruzada a nivel de los agentes y de los patrones regulares que surgen de su interacción y no solamente un punto en la distribución con modelos que se basan en promedios. El autor menciona que este método fue utilizado para la valoración de activos y burbujas especulativas, en clusters industriales, etc.

El trabajo de Diego Roldán "Feminización en la migración ecuatoriana en el periodo 2001 al 2010" nos explica que la migración en este periodo se mantuvo en índices altos, pero acusó una participación masculina mayor que la femenina, lo que, desde el punto de vista estrictamente cuantitativo, cuestionaría la tesis de la feminización en el flujo migratorio de ese periodo, al menos para el caso del Ecuador.

FENÓMENOS COMPLEJOS EN ECONOMÍA
MÁS ALLÁ DE LA CAJA NEGRA NEOCLÁSICA
Pedro Romero

El tercer artículo "La postura política anarquista; o una puerta al pensamiento utópico contemporáneo" Sebastián Endara presenta una reflexión sobre las organizaciones horizontales que buscan una propuesta de administración plenamente democrática, que admitiendo la diversidad también genere consensos, frente a la hegemonía de la estructuración política verticalista, presente en los gobiernos progresistas de la región. Para el autor estos últimos, bajo la tesis de la recuperación del Estado, y la detención de los avances de las lógicas neoliberales, terminaron por asfixiar a la sociedad en un disciplinamiento funcional al ordenamiento del capital.

Investigadores del Grupo de Investigaciones en Economías Regional (GIER) y del Centro de Estudios Fiscales del Servicio de Rentas Internas (CEF), a través del artículo denominado "Metodología para el cálculo de evasión del impuesto a la renta" proponen medir la evasión en la que pudieran incurrir las sociedades ecuatorianas a nivel nacional y por rama de actividad, comparando el impuesto causado nacional del SRI frente al impuesto causado potencial nacional elaborado en base a la información de cuentas naciones y de la tabla oferta utilización del BCE.

Por su parte el Grupo de Investigaciones de Administración de Empresas GIAE presenta un artículo denominado "Comunidad Andina de Naciones (Can), Perú, Colombia, Bolivia Y Ecuador: proceso de convergencia y adopción de las NIIF", donde explican los procesos recientes de adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) de los países miembros de la Comunidad Andina, al tiempo que detallan cuáles son sus similitudes y diferencias.

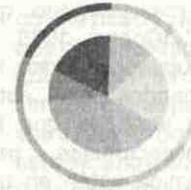
Esta publicación es un esfuerzo de la Facultad, su Consejo Editorial, y de los Grupos de Investigación del Departamento de Investigaciones de la Facultad, a lo que se suma el importante aporte de investigadores externos de centros de investigaciones y universidades frateras. Aprovechamos para agradecer la colaboración de los pares evaluadores externos.

Jorge Luis Palacios Riquetti
Director

PRESENTACIÓN

ÍNDICE

FENÓMENOS COMPLEJOS EN ECONOMÍA: MÁS ALLÁ DE LA CAJA NEGRA NEOCLÁSICA.....	13
<i>COMPLEX PHENOMENA ECONOMYS: BEYOND THE NEOCLASSICAL BLACK BOX</i> Pedro P. Romero	
FEMINIZACIÓN EN LA MIGRACIÓN ECUATORIANA EN EL PERÍODO 2001-2010.....	41
<i>FEMINIZATION OF ECUADORIAN MIGRATION OVER THE PERIOD 2001-2010</i> Diego Roldán Monsalve	
LA POSTURA POLÍTICA ANARQUISTA; O UNA PUERTA AL PENSAMIENTO UTÓPICO CONTEMPORÁNEO.....	53
<i>AN ANARCHIST POLITICAL POSITION OR A DOOR TO CONTEMPORARY UTOPIAN THOUGHT?</i> Sebastián Endara	
METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE EVASIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA.....	65
<i>A METHODOLOGY TO CALCULATE INCOME TAX EVATION.</i> Jorge Luis Palacios Riquetti, Pablo Beltrán Romero, Santiago Pozo Rodríguez, Fabián Cordero Méndez, José Ramírez Álvarez.	
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN), PERÚ, COLOMBIA, BOLIVIA Y ECUADOR: PROCESO DE CONVERGENCIA Y ADOPCIÓN DE LAS NIIF.....	83
<i>THE CONVERGENCE PROCESS AND ADOPTION OF IFRS IN THE ANDEAN COMMUNITY.</i> Cristina Pérez Rico, Carlos Fernández García, Vicente Méndez Rojas, Paola Méndez Rojas, María Alvarado Riquelme	
NORMAS EDITORIALES BÁSICAS.....	100
BASIC WRITING RULES.....	102



FENÓMENOS COMPLEJOS EN ECONOMÍA: MÁS ALLÁ DE LA CAJA NEGRA NEOCLÁSICA

COMPLEX PHENOMENA ECONOMYS:
BEYOND THE NEOCLASSICAL BLACK BOX

Pedro P. Romero¹
promero@usfq.edu.ec

Resumen

El objetivo de este artículo es proponer una nueva herramienta metodológica a los economistas, a saber, los modelos de agentes computacionales aplicados a la Economía. Existe una gran oportunidad después de las críticas de destacados economistas y otros pensadores a la teoría económica convencional por no haber previsto la última crisis financiera internacional. Aquí se describe el origen y las principales características de esta metodología y, además, se presentan cuatro casos donde se ha aplicado la misma: la teoría de la firma, formación de clusters industriales, valoración de activos y burbujas financieras, y los teoremas de bienestar. Las ventajas de esta metodología son que permite un análisis más realista sin perder la formalidad necesaria para generalizar los resultados de estos modelos. Asimismo, estos modelos permiten integrar de mejor manera los procesos microeconómicos con los resultados agregados de la interacción de los distintos tipos de agentes.

Palabras clave:

Complejidad; modelos de agentes computacionales; redes sociales; desequilibrio.

Forma sugerida de citar.

Abstract

The main goal of this paper is to propose a new methodological tool for economists, namely, agent-based computational models applied to Economics. There is a great opportunity after the severe criticisms by renowned economists and thinkers to the conventional economic theory due to its incapability to predict the last international financial crisis. Here, we describe the origins and main characteristics of this approach, and present four cases with relevant applications for economic theory: the theory of the firm, industrial clusters, asset valuation and financial bubbles, and the welfare theorems. This approach has the advantage of allowing us to model in a more realistic vein without losing the necessary rigorosity to generalize results. Moreover, we can better integrate the microeconomic processes with the aggregate results out of the interaction of different agent types.

Keywords:

Complexity; Agent-based Models; Social Networks; Disequilibrium.

Romero, Pedro (2015). Fenómenos complejos en economía: más allá de la caja negra neoclásica. Revista Economía y Política. Año XI, Nro. 21. pp. 13-39.

¹ Docente e investigador de la Universidad San Francisco de Quito.

1. Introducción

La actual crisis ha provocado serias declaraciones de parte de destacados economistas que precisamente han contribuido enormemente al desarrollo del paradigma neoclásico en Economía. Así, Kenneth Arrow (*The Guardian*, 15 de Octubre, 2008) mencionó que esta crisis financiera plantea retos a la teoría económica estándar. Por su parte, Vernon Smith publicó un artículo en el *Wall Street Journal* conjuntamente con Steven Gjerstad donde enfáticamente exclaman: "Nosotros los economistas estuvimos equivocados: Incluso si los negociadores en un mercado de activos conocen el valor del mismo, las burbujas pueden formarse" (*WSJ*, 6 de abril de 2009). Aparte de la dosis de humildad que expresan están palabras, también señalan la enorme oportunidad que existe hoy en día para explorar nuevas herramientas teóricas y empíricas que contribuyan al esclarecimiento de fenómenos recurrentes de mercado que han escapado al análisis convencional.

No sólo las depresiones económicas, sino también otros fenómenos como el desarrollo de clusters tecnológicos en determinadas regiones, las distribuciones empíricas del tamaño de las empresas, la diseminación de normas sociales que fomentan la confianza entre individuos, la formación endógena de instituciones económicas como el dinero o el mismo mercado, son algunos de los ejemplos a discutirse. Con respecto a lo último Ronald Coase dijo lo siguiente: "Aunque los economistas dicen que estudian el mercado en la teoría económica moderna el mercado mismo tiene

incluso un papel más sombrío que el de la empresa" (Coase, 1988, p. 7) Tal vez lo que subyace a todos los comentarios expresados por estos economistas hasta aquí, es que las herramientas convencionales para hacer teoría económica están en una etapa de rendimientos decrecientes ante los nuevos y viejos fenómenos de mercado que no han podido explicar. Toda herramienta analítica impone restricciones al creador de modelos y/o teorías, de tal manera que ciertas preguntas podrán ser respondidas con unas determinadas herramientas, mientras que otras no, y quizás ni siquiera surjan ciertas preguntas. Uno de los puntos a enfatizarse aquí será que el uso de modelos económicos basados en agentes computacionales, al menos expanden los temas que se pueden explorar (Miller y Page, 2007, pp. 26-27).

No existe una definición consensuada de complejidad. En un reciente sumario (Miller y Page, 2007) de los últimos avances en este campo por dos contribuidores como John Miller y Scott Page se explican los resultados y las herramientas utilizadas por los modelos más reconocidos pero no hay ningún esfuerzo por dar una definición última. En términos amplios no sólo economistas han contribuido a la literatura de complejidad. Existen médicos como Stuart Kauffman (Kauffman, 1993), físicos como Phillip Anderson (Anderson et al., 1988), politólogos como Robert Axelrod (Axelrod, 1997), especialistas en computación como John Holland (Holland, 1995) que han contribuido al estudio de los fenómenos complejos más allá del mercado (ver Mitchell (2011) para una introducción reciente). Algo

que se puede inferir de estos trabajos es que complejidad es aquello que no es ni absolutamente caótico, ni sencillamente simple o inerte. La complejidad está entre estos dos tipos de fenómenos, esto es, entre lo absolutamente aleatorio y lo absolutamente determinístico y estático.

Para evitar confusiones con una palabra relacionada, complejidad no se reduce a lo complicado. Esto último implica que las partes constitutivas de un evento complicado de dilucidar puede llegar a entenderse una vez que se lo reduce a sus partes las mismas que son independientes, mientras que en un fenómeno complejo la forma en que las partes constitutivas del mismo interactúan es parte importante para obtener su comprensión. No son, pues, independientes sus partes constitutivas (Miller y Page, 2007, p. 27). Otra forma de pensar en complejidad es de aquellos fenómenos que presentan no linealidades, retroalimentación positiva, desequilibrios, resultados que dependen de las condiciones iniciales y su trayectoria (path-dependency), interacción a nivel micro que genera resultados macro que no se pueden reducir o no corresponden a sus elementos micro de forma aislada.

Existen dos tipos de complejidad atribuidas a Warren Weaver (1958) estas son: complejidad desorganizada y complejidad organizada. Por complejidad desorganizada se entiende aquellos fenómenos que poseen retroalimentación negativa; p. ej., como la ley de termodinámica, donde las desviaciones positivas se cancelan con las negativas del cual; otro buen ejemplo es la Ley de los Números Grandes. En cambio, complejidad organizada comprende aquellos fenómenos donde la retroalimentación es positiva, esto

quiere decir que las interacciones entre sus elementos no se cancelan entre ellas sino que se refuerzan o amplifican en determinada dirección. Estas interacciones son descentralizadas y, como dijimos previamente, no independientes. Además, los patrones estadísticos que resultan en el agregado de estas interacciones micro no suelen presentar distribuciones normales, sino distribuciones de Pareto donde la probabilidad de eventos raros es positiva y no despreciable (más conocidas en inglés como power laws, Cioffi-Revilla, en evaluación). Es en este segundo tipo de complejidad que nos enfocaremos aquí.

Gran parte de la literatura económica, aun la más técnica, está inspirada o ha sido influenciada por dos destacados economistas, a saber Friedrich Hayek y Herbert Simon. Los trabajos más relevantes de Hayek para el desarrollo de la teoría de los fenómenos complejos son: 'Degrees of Explanation' (1955), y 'The Theory of Complex Phenomena' (1964). En estos dos artículos Hayek plantea que en las ciencias sociales muchas veces nos enfrentamos con la incapacidad de predecir eventos específicos y que, en tales situaciones, es mejor recurrir a lo que el denomina como explicaciones de principio, donde sólo podemos predecir los patrones globales de un fenómeno. También ofrece un criterio para determinar el grado de complejidad de un fenómeno como "el número mínimo de elementos del cual un ejemplo de la regularidad debe consistir para que exhiba todas los atributos característicos de la clase de regularidades de que se trata" (Hayek, 1964, p. 25). El mismo mejoraría este criterio para enfocarse más bien no

sólo en el número de elementos de un fenómeno sino en sus interacciones o conexiones entre cada uno. Estas ideas le sirvieron a Hayek para desarrollar su idea de que los mercados son órdenes espontáneos. Esto quiere decir que las acciones descentralizadas de millones de individuos desarrollan de forma auto-organizada un orden agregado que nos permite a cada uno llevar a cabo nuestros fines sin un coordinador o planificador central (o de un subastador walrasiano; Hayek, 1973).

Por su parte, Herbert Simon contribuyó de forma más prolífica a la ciencia de la complejidad. Esto se debe a que los modelos actuales de complejidad de forma explícita contienen agentes con limitadas capacidades de racionalidad (bounded rationality; Simon, 1955). En sus trabajos seminales como 'The Architecture of Complexity' (1962) y 'The Sciences of the Artificial' (1969, primera edición), donde presentó conceptos que ahora son un lugar común en esta literatura. Por ejemplo, que los agentes económicos interactúan no sólo entre ellos sino también con su medio ambiente y que adaptan sus estrategias según el ambiente. Que los sistemas complejos poseen como una propiedad importante el ser jerárquicos, i.e. organismos se forman de moléculas, y estas a su vez de células. Otro concepto relacionado al último es el de 'near-decomposability', que expresa que para comprender o estudiar un sistema complejo se puede determinar que elementos o conjunto de relaciones pueden aislarse sin caer en un falso reduccionismo que no arrojará luces sobre el fenómeno en cuestión.

Existe en realidad más de una herramienta para modelar fenómenos complejos. Desde las estrictamente formales como matemáticas recursivas, álgebra combinatorial, teoría de grafos, procesos markovianos, teoría de juegos evolutiva, métodos de campo medio (mean-field approach); hasta las menos formales como declaraciones verbales prolíficas (Arthur, 1989). Aquí se enfatiza los modelos de agentes computacionales (Epstein y Axtell, 1996; Tesfatsion y Judd, 2006). Estos últimos presentan, al menos, las siguientes características: (a) los agentes presentan comportamiento adaptativo puesto que la optimización es local y con información asimétrica, lo que implica racionalidad limitada; (b) se introduce heterogeneidad en los agentes en la medida en que sea necesaria; (c) el número de agentes es discreto, dado que cada agente es un pequeño programa en sí mismo con sus propios parámetros y reglas de comportamiento no hay necesidad de reducir un sistema ya sea a un agente representativo ni a un continuo infinito de los mismos; (d) se explicita la(s) forma(s) en que los agentes interactúan entre ellos y con un ambiente (v. gr. negociadores en una subasta de tipo doble); (e) se estudia por medio de la simulación la dinámica fuera de equilibrio tanto en sistemas que convergen a un equilibrio o que poseen múltiples equilibrios (equilibrio puntuado); (f) es susceptible de repeticiones bajo diferentes condiciones, en caso de encontrarse resultados empíricos relevantes se puede recuperar las condiciones iniciales y reglas de interacción que determinaron tal resultado; (g) de tal manera que se pueden falsar hipótesis y hasta probar la suficiencia de teoremas.

En las secciones siguientes se presentan varios modelos elegidos porque tratan sobre temas típicos en Economía como son la teoría de la firma, organización industrial, burbujas financieras y los teoremas de bienestar pero con la metodología propuesta aquí. Asimismo, todos ellos son ejemplos de modelos de agentes computacionales de fenómenos que no han sido fácilmente capturados en modelos neoclásicos de Economía. Pero antes de presentarlos la siguiente sección describe lo que entendemos por modelos de agentes computacionales en general.

2. ¿Qué son los modelos basados en agentes computacionales?

Las presentaciones básicas que describen las características así como los orígenes de los modelos de agentes computacionales se encuentran en Epstein y Axtell (1996), Tesfatsion y Judd (2006), Edmonds (2001), el volumen 99 suplemento 3 del Proceedings of the National Academy of Sciences de mayo del 2002 (<http://www.pnas.org/content/99/suppl.3.toc>), y en español Quesada y Hassan (2012). Existe una excelente página web mantenida por Leigh Tesfatsion de la Universidad Estatal de Iowa sobre los distintos programas computacionales e investigación aplicada realizada con este tipo de modelos, ver <http://www2.econ.iastate.edu/tesfatsi/ace.htm>.

Para empezar no existe un consenso definitivo todavía dentro de esta comunidad de autores en cuanto al nombre de su herramienta. Por ejemplo, una de las pioneras Leigh Tesfatsion la denomina 'agent-based computational economics' abreviado como ACE. Otros como Scott Moss la denomina 'multi-agent systems' abreviada como MAS; mientras que Robert Axtell y Joshua Epstein la denominan 'agent-based modelling' de forma genérica por sus aplicaciones más allá de Economía, de donde proviene la abreviatura ABM. Esta última denominación es más usada por quienes diseñan este tipo de modelos. Pero una vez que uno acepta la última nomenclatura surge otra incomodidad al momento de describir las diferencias de éste método con otros más convencionales, a saber, que aunque haya un solo agente en la mayoría de modelos de Microeconomía

y Macroeconomía; i.e. el agente representativo sea un consumidor o una empresa o gobierno; igualmente la teoría neoclásica descansa sobre la concepción de agencia. En este sentido sería más distinguible denominar a esta nueva herramienta como 'multi-agent (social/economical/political/religious/...) computational modelling'. Para enfatizar que son modelos computacionales con varios agentes aplicados a la Economía, Ciencias Políticas, Sociología, Química u otras ciencias.

De allí que un elemento básico en la definición de modelos basados en agentes es que son varios, específicamente más de tres ya que muchos modelos de teoría de juegos utilizan éste número como cantidad de agentes. Hay que aclarar que pueden haber muchos; 100 o 1000 más agentes; en un modelo pero todos pueden ser clasificados dentro de un mismo tipo. Es decir, puede tratarse de un modelo con 1000 consumidores que explícitamente interactúan. Ya que pueden haber varios tipos de agentes; por ejemplo vendedores, compradores o prestamistas; y para cada tipo 1000 o más agentes. Al ser agentes discretos no se puede hablar en ningún momento de un continuo de agentes para agregar o sumar alguna función que describa el comportamiento de los agentes (Aumann, 1964).

Un agente o tipo de agente computacional es un programa escrito en Java, C++, Fortran o Logo, entre otros lenguajes. El hecho de requerir saber programar puede ser una de las razones que no es tan popular su uso en las ciencias sociales. Programación en un lenguaje en particular no es una materia común en el currículo de estas carreras. Es más un tema de Ingeniería,

Ciencia Computacional y otras relacionadas a las anteriores. En otras palabras existe un costo elevado para aprender esta herramienta. Aunque con la proliferación de software libres que exigen cierta programación puede ser que en el futuro este costo se reduzca porque sería más común programar para cualquier académico.

Un agente computacional es un programa que posee variables y métodos. La definición de las variables depende del agente que se está modelando. Por ejemplo, un consumidor puede tener al menos dos variables: billetera y nombre. En billetera se define la cantidad de dinero con que cuenta el consumidor en nombre obviamente su identidad particular. Los métodos son las cosas que puede hacer el consumidor como: comprar, reclamar, consumir, guardar, etc. Por lo tanto, si el ambiente en que se coloca a este programa es un mercado de compra y venta de manzanas esta clase o tipo de agente denominado consumidor puede permitir que existen miles de ellos cada uno distintos en su identidad, dinero y lo que está haciendo en momento en particular de la simulación. Asimismo, puede construir el tipo de agente vendedor, intermediario, entre muchos otros. Cada tipo de agente puede tener más de dos variables de estado y los métodos necesarios para desarrollar el modelo. Volviendo al tema del ambiente donde los distintos tipos de agentes interactúan es parte de la programación y puede contener características como el límite a las transacciones que se pueden realizar en un mismo momento o período, número de productos transados, tipo de productos, puede ser aún más específico y establecer reglas de precios, así como puede ser un

mercado laboral. De allí que los agentes pueda o deban interactuar tanto entre ellos como con el ambiente definido por el investigador.

Algunos dirán que así es como se construyen modelos matemáticos en Economía. Sí es similar, pero hay diferencias. La más importante es que un modelo matemático reduce el comportamiento de los agentes a ecuaciones que a veces exigen un nivel de abstracción que restringe la capacidad de estudio de ciertos fenómenos reales. Otra es que, al menos, en Economía para poder resolver el sistema de ecuaciones se tiene que encontrar uno o varios equilibrios, pero ¿qué pasa si lo interesante del fenómeno siendo estudiado sucede en desequilibrio? Por supuesto, el resultado de modelos de multi-agentes computacionales puede ser estudiado con matemáticas e incluso su representación (Leombruni y Rlchiardi, 2005).

Estos modelos de multi-agentes computacionales, por lo tanto, son un conjunto de tipos de agentes discretos con variables de estado y reglas de comportamiento (métodos), para cada tipo existen muchos agentes que interactúan entre ellos y su medio ambiente. De está interacción que se produce a lo largo de varios períodos de una simulación se arrojan resultados que pueden ser estudiados con métodos estadísticos apropiados. Luego, estos resultados estadísticos pueden ser comparados con observaciones estadísticas de fenómenos reales para determinar si el modelo computacional logra explicarlo. Un modelo que logre pasar este filtro podría ser usado para realizar ejercicios de escenarios posibles variando tanto

los métodos como las variables de los agentes y/o ambiente a valores y comportamientos que no se pueden observar en la realidad. Esto último justificaría todavía más el uso de éste y cualquier otro tipo de modelo, por supuesto. Pero el uso de estos modelos no sólo se propagará más cuando sea más fácil o más común programar sino, además, cuando se puedan explicar mejor ciertos fenómenos sociales y naturales con este tipo de modelos antes que con otros.

3. Modelos de agentes computacionales en Economía

3.1. Axtell (1999): la emergencia de las empresas

Tomando como punto de partida que la mayoría de transacciones de mercado se realizan por medio de empresas, Axtell replantea en dicho trabajo la pregunta de Coase (1937) en está forma: '¿cuáles son los límites entre cooperación y competencia en el mercado?' La empresa, en este enfoque, no es más una caja negra de minimización de costos sino más bien una organización de distintos individuos que tratan de batir a empresas competidoras. Siguiendo la línea coasiana este modelo trata de explicar cómo individuos aislados deciden juntarse para cooperar en una empresa y cuando renunciar para empezar otra o unirse a otra en proceso de expansión. Su objetivo último es demostrar que este modelo reproduce hechos estilizados relacionados a la distribución de tamaños de empresas, y sus ingresos.

El primer paso es plantear un modelo del tamaño óptimo de una coalición y analizar su equilibrio. Así tenemos que hay un conjunto finito y fijo de agentes, A , cada uno realizando trabajos con un determinado nivel de esfuerzo $e_i \in A \in [0,1]$.

En un grupo representativo con N agentes, el esfuerzo total del grupo es:

$$E = \sum_{i=1}^N e_i \quad (1)$$

El producto generado, O , es determinado por E , de la siguiente manera:

$$O(E) = aE + bE^2 \quad (2)$$

Esta es la función de producción de todo el grupo. Cuando $b = 0$ tenemos rendimientos constantes a escala, mientras que cuando $b > 0$ tenemos rendimientos crecientes a escala. Esto último quiere decir que los agentes producen más en grupo que como sujetos aislados. También la suma de lo que cada individuo produce no es igual a lo que ambos producen en conjunto. Por otro lado, $a \neq 0$ precisamente para poder realizar comparaciones entre rendimientos constantes y crecientes a escala.

El producto total se reparte equitativamente. Esto quiere decir que al final de cada periodo cada agente recibe una parte dada por O/N . Cada agente posee preferencias del tipo Cobb-Douglas para ingreso y ocio. De tal manera que el balance entre ingreso y disfrute de tiempo ocioso

puede expresarse como una función que depende del nivel de esfuerzo individual así:

$$U^i(e_i; \theta_i, E_{-i}, N) = \left(\frac{O(e_i, E_{-i}, N)}{N} \right)^{\theta_i} (1 - e_i)^{1-\theta_i} \quad (3)$$

El producto total, O , aquí depende del esfuerzo individual e_i y del esfuerzo agregado del resto de participantes del grupo, E_{-i} , que se conoce por parte del individuo, θ_i representa la preferencia por ingreso del agente.

Para determinar el equilibrio en esta versión inicial del modelo, se asume que cada agente conoce sus preferencias, θ_i , el tamaño del grupo al que pertenece, N , y el producto total del grupo, O , de donde puede encontrarse E y también E_{-i} . El esfuerzo individual no se puede observar o monitorear. No existe ningún agente con el rol de jefe que maximice el producto total del grupo sino que cada agente, i , maximiza su nivel de esfuerzo para maximizar su propia utilidad, esto es:

$$e_i^* = \arg \max_{e_i} [U^i(e_i; \theta_i, E_{-i}, N)] \quad (4)$$

Existen dos soluciones a la expresión anterior determinadas por rendimientos constantes a escala, $b = 0$, o crecientes, $b > 0$. En el primer caso tenemos:

$$e_i(\theta_i, E_{-i}) = \max [0, \theta_i - E_{-i}(1 - \theta_i)] \quad (5)$$

y mientras que en el segundo caso tenemos una expresión larga que aquí sólo presentaremos de forma implícita:

$$e_i(\theta_i, E_{-i}) = \max [0, (a; b; \theta_i; E_{-i})] \quad (6)$$

En ambos casos el tamaño del grupo, N , no influye en la decisión del nivel de esfuerzo individual óptimo. Sin embargo, los resultados sí dependen del esfuerzo agregado del resto de miembros del grupo, E_{-i} .

Axtell es capaz de demostrar por medio de un análisis numérico que el nivel óptimo de esfuerzo individual se reduce monótonicamente, en la medida en que el esfuerzo agregado del resto de miembros del grupo de incrementa. Además, de que para diferentes valores de $\theta_i < 1$, siempre existirá un máximo valor de E_{-i} más allá del cual es racional para el agente i no dedicar ningún esfuerzo a la producción del grupo. Una vez que cada agente ha determinado su nivel de esfuerzo, este es un equilibrio Nash, del cual no existen incentivos para cambiar de estrategia puesto que ninguno de ellos mejoraría su utilidad al hacerlo.

Por medio de un ejemplo con dos agentes en una caja de Edgeworth donde los esfuerzos de cada agente se miden en los ejes y con los siguientes parámetros; preferencias por ingreso, 0,5, y con $a = b = 1$. Axtell demuestra que el equilibrio de Nash es dominado por el equilibrio de Pareto.

Esto simplemente significa que los esfuerzos individuales óptimos no son eficientes, de modo que ambos

agentes podrían mejorar su bienestar pero tal decisión no es individualmente racional (Axtell, 1999, pp. 11-12). Cuantos más agentes se agregan al grupo, menores son los niveles de esfuerzo individual, reduciendo por lo tanto las asignaciones en equilibrio de Nash y Pareto.

Aunque existe un único equilibrio en este modelo, el mismo no es dinámicamente estable. Esto se debe a que desde el punto de vista individual es racional solo lo realizar esfuerzos hasta donde el equilibrio de Nash lo determina. Pero a nivel de todo el grupo tal resultado no es un óptimo paretiano. En el mismo trabajo Axtell concluye que para un grupo de cinco agentes que el único equilibrio es inestable (Axtell, 1999, p. 17).

A lo largo de estas secciones donde se discute el modelo presentado aquí, Axtell realiza distintas modificaciones de los parámetros y diferentes supuestos con respecto al tamaño de las empresas, y el grado de homogeneidad de los agentes. Todo para demostrar de varias maneras que el equilibrio de este modelo no es estable. Se concluye que con una preferencia por ingresos de 0,85 sólo se formarían grupos de no más de diez individuos, y que con preferencias más altas no más de 200 agentes homogéneos conformarían una empresa.

El modelo presentado aquí puede también ser interpretado con un ejemplo más general. Suponga que un pescador ha llegado a una playa donde todavía no está desarrollada ni siquiera la pesca artesanal. Como él hay otros que han llegado al mismo lugar. Cada día cada uno trabajando por su propia

cuenta se dedica a pescar ostras por ser fácilmente alcanzable. Sin embargo, cada pescador también está enterado de que colaborando con otros (a quienes no conoce bien) pueden lanzarse a pescar a mar abierto, y así mejorar sus posibilidades de ingreso. En este último caso también el producto total de la pesca se dividirá en partes iguales entre los pescadores que colaboren. Cada mañana un grupo de pescadores (v. gr. cinco) tiene que ponerse de acuerdo para compartir costos y esfuerzos para salir a pescar, el problema surge cuando algunos en la mañana repentinamente (por cuestiones de clima, por ejemplo) prefieren pescar ostras individualmente. Es una pesca de menor ingreso, pero más segura y menos costosa. De tal manera que, aunque es Pareto óptimo desde el punto de vista de la sociedad de pescadores cooperar con otros, individualmente cada pescador decide sólo pescar ostras disminuyendo así la producción total.

Este resultado formal es el que el modelo de Axtell trata de resolver. Puesto que la moraleja del juego presentado antes nos conduciría a pensar que no sólo que no surgirá la pesca artesanal en este lugar pero tampoco la pesca industrial. No obstante, la pesca tanto artesanal como industrial existe en el mundo. Entonces, ¿cómo podemos desarrollar un modelo que sí explique esos hechos?

Un modelo basado en agentes computacionales es diferente de un modelo basado en ecuaciones. Suponga que desea realizar una simulación de autos en una autopista. Al pensar en un auto tenemos los siguientes atributos: chasis color azul, volante y asientos interiores negros, caja de cambio de

cinco velocidades, motor con cuatro válvulas, acelerador, etc. Una forma de modelar esta simulación es pensar de cada auto como un pequeño programa. Así le otorga a cada agente u objeto denominado auto los siguientes atributos: color del chasis, color interior, caja de cambio, acelerador, frenos, embrague, motor, entre sus principales elementos. También reglas de 'comportamiento' (o funcionamiento) pueden ser asignadas, por ejemplo: que el motor no puede ir a más de siete mil revoluciones por minuto, que cada cierto kilometraje hay que reemplazar el aceite, que no puede haber más de cinco cambios, que sólo las llantas delanteras giran. Así tenemos que este pequeño programa consta de atributos fijos y unas reglas de 'comportamiento'. Para realizar tales modelos es mejor utilizar programación orientada en objetos (Weiss, 2000), antes que una mega-ecuación u ecuaciones para cada proceso.

Un modelo de agentes computacionales de formación de empresas

La principal motivación en Axtell (1999) para utilizar un modelo computacional es que el modelo de la sección anterior presenta un equilibrio inestable y no puede explicar hechos estilizados de las empresas como la distribución de sus tamaños. Entonces la meta es estudiar el proceso de desequilibrio y ver si se replican los hechos estilizados.

Aquí los agentes son trabajadores o empresarios con los mismos atributos individuales descritos en la sección previa. Existen 1,000 agentes al inicio de la simulación, que

se desarrolla en tiempo discreto. Los parámetros para cada agente según ecuación (3) son: coeficiente de retornos constantes, $a = 1$, coeficiente de retornos crecientes, $b = 1$, preferencias por ingreso, θ_i variando en el rango $[0,1]$, este es uno de los elementos de su heterogeneidad puesto que cada agente potencialmente posee una preferencia por ingreso diferente. En cuanto a sus reglas de interacción cada agente posee una red social de hasta dos vecinos. De estos vecinos el agente se entera de nuevas y mejores oportunidades de trabajo. El producto total de una empresa conformada por más de un agente se reparte en partes iguales.

Un periodo es definido como aquel donde al menos 1.000 agentes están activos. Es decir, monitoreando el producto total y tamaño de la firma, su nivel de esfuerzo del periodo anterior, y si esta o no maximizando su utilidad para hacer los reajustes necesarios. Está valoración que el agente realiza antes de actuar le permite establecer si es mejor continuar en la firma actual, cambiarse a otra existente, o fundar una nueva empresa. La mejor opción en términos de utilidad es seleccionada. No todos los agentes se activan al mismo tiempo para realizar esta operación, sino que siguen una distribución Poisson para activarse. Nótese que estas características; auto-evaluación de su condición y activación aleatoria, ofrecen dos reglas de interacción que introducen también heterogeneidad en el modelo.

Al inicio de la simulación cada agente está trabajando por aislado, luego se corre el modelo repitiendo en cada periodo el proceso de evaluación

descrito arriba. Cada agente registra su nivel de ingreso y utilidad alcanzado en el último periodo, a que empresa pertenece (así como las características de la misma), sus vecinos, además de sus atributos individuales privados. De esta forma, las empresas en este modelo nacen, se desarrollan, y perecen.

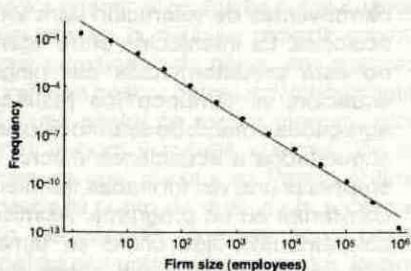
Nótese que las únicas ecuaciones en este modelo pertenecen al agente individual quien las usa como herramientas de valoración para tomar acciones. La interacción entre agentes no está predeterminada por ninguna ecuación, ni tampoco los resultados agregados o macro de este modelo están supeditados a ecuaciones macro. Las empresas una vez formadas también se convierten en un programa. Asimismo, con atributos fijos como su tamaño, el fundador de la firma; y con reglas de comportamiento para contratar o despedir un agente determinado, y para registrar el producto total de la firma, el esfuerzo total y promedio y asignar ingresos a los miembros de la firma. A partir de aquí se deja que la simulación arroje resultados a nivel individual y de la población de agentes y firmas.

Axtell (1999, pp. 31-69) presenta datos en series temporales y sección cruzada a nivel de los agentes y las firmas. Presentando hechos estilizados de empresas, pero también datos novedosos como las historias de agentes particulares. Sus dos hechos estilizados más importantes y reproducidos por el modelo son la distribución estadística de las empresas según su tamaño e ingreso (gráfico 1). Estas distribuciones no son normales sino paretianas, las cuales se distinguen de las normales por tener

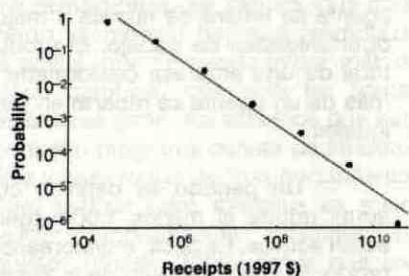
colas 'pesadas' y la (cuasi) ausencia de un segundo momento.

Una de las características de los sistemas complejos organizados era la ausencia de distribuciones normales, así que este modelo de agentes computacionales es capaz de explicar como tales patrones agregados pueden surgir.

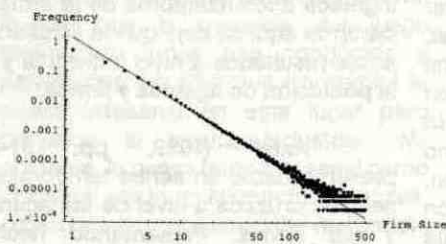
Gráfico 1



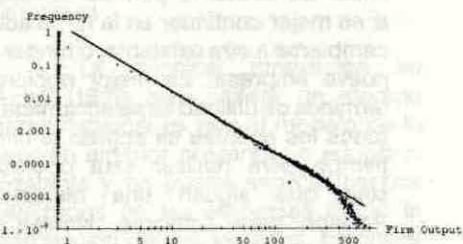
(a) Tamaños de Empresas por nº de empleados de EE. UU., 1997. US Census Bureau. Axtell (2001)



(c) Tamaños de empresas en EE UU, por ventas 1997, US Census Bureau. Axtell (2001)



(b) Tamaños de Empresas por # de empleados, datos en Silycom Valley. Axtell (1999)



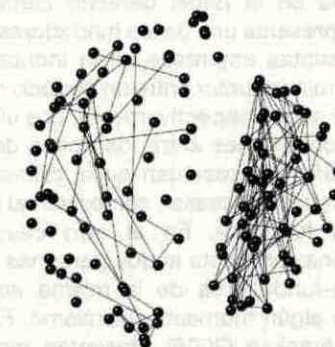
(d) Tamaños de Empresas por producción, datos en Silycom Valley. Axtell (1999)

3.2. Romero (2012): clusters industriales

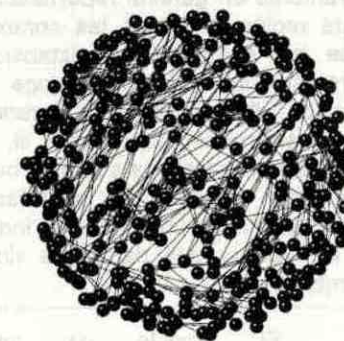
Gráfico 2

El florecimiento de regiones altamente productivas en cuanto a la cantidad y calidad de nuevos productos y/o software ha llamado la atención de académicos del globo y con distintas formaciones (Sorenson y Fleming, 2001). Uno de los casos más estudiados es el del Valle de Silicio en EE. UU. (Castilla et al., 2000; Castilla, 2003). Varios son los factores que al parecer contribuyen al florecimiento de estas regiones de gran productividad tecnológica como su: flexibilidad laboral, acceso a flujos de capital globales, servicios legales transparentes y expeditos, certidumbre en las leyes y códigos tributarios, colaboración científica para desarrollar invenciones, son las que se destacan.

La colaboración científica trae como consecuencia la difusión de conocimiento relacionado con los inventos y nuevos métodos o procesos de producción. Está difusión usualmente se refleja en publicaciones técnicas y populares que distribuyen los nuevos hallazgos y hacen su adopción o imitación por otros más factible. Una de las características de está colaboración científica es la cooperación en el proceso de Investigación y Desarrollo que suele registrarse y medirse por quienes contribuyen a una patente (Fleming y Sorenson, 2001). En otras palabras, detrás de un sinnúmero de proyectos de I+D en regiones como la del Valle de Silicio existen redes sociales de científicos, inversores, banqueros, abogados, etc. Castilla et al. (2000), describen algunas de estas redes sociales en Valle Silicio. En el gráfico 2 se presentan algunos de sus resultados.



(a) Conexiones entre empresas de inversiones de capital (VC), 1958-1983.



(b) Fundadores de la Industria del Semiconductor, 1947- 1986.

En el panel superior del gráfico 2 tenemos empresas representadas por nodos en el gráfico, mientras que en el panel derecho cada nodo representa uno de los fundadores de las distintas empresas en la industria del semiconductor entre un periodo de 25 a 40 años, respectivamente. Los vínculos o conexiones entre los nodos de cada gráfico representan en el primer caso que dos empresas comparten al menos un fundador. En el otro caso, una conexión existe si dos personas fueron co-fundadores de la misma empresa en algún momento. Asimismo, Fleming y Frenken (2006) presentan redes de inventores en el Valle Silicio entre 1986 y 1995.

En todas estas redes de empresas de capital de inversión, fabricantes de semiconductores, e inventores en general reportadas para esta región no todas las conexiones que se observan se establecieron directamente. Lo que recoge cada una de ellas es que dos personas o empresas conectadas entre sí, a su vez están conectadas a otras. Por cada conexión establecida directamente existe al menos una conexión indirecta a la cual las dos partes se vinculan también.

El modelo de agentes computacionales en Romero (2012), tiene como objetivo estudiar la formación endógena de estas redes de difusión de conocimiento en un mercado tecnológico. A diferencia del modelo de Axtell (1999) no realiza una replicación cuantitativa exhaustiva, sino más bien cualitativa. También se diferencia del análisis estático de redes sociales y económicas que es ubicuo en la literatura empírica (Uzzi,

1999). La pregunta a responder es: ¿cómo las empresas coordinan para producir tecnología a través de redes económicas y sociales?

Cada nodo representa una empresa que a parte de sus propios beneficios también incrementa su valor por las externalidades obtenidas al colaborar con otras empresas. Una empresa con ninguna conexión no recibe ninguna externalidad, mientras que otras empresas pueden estratégicamente convertirse en actores importantes en la red; v. gr. IBM, Windows, etc. Cada conexión directa formada de forma bilateral y voluntaria tiene un costo para ambas empresas.

El proceso de formación de conexiones de par en par (pairwise) es miópicamente dinámico con las empresas tomando en cuenta sólo la información del último periodo. Una empresa forma una conexión con otra empresa seleccionada aleatoriamente, que se asemeja a un proceso real de búsqueda. De tal forma, que una nueva conexión es formada siempre y cuando ambas empresas no empeoran con el intercambio, y al menos una de ellas queda estrictamente mejor después del mismo. Es decir, se sigue un proceso paretiano en la formación de conexiones. En cambio, se elimina una conexión o se termina una cooperación si al menos una de las empresas formándola sale del mercado debido a bancarrota. Algo importante al inicio de la simulación es que existe sólo una empresa, y cada periodo o iteración una nueva empresa entra al mercado. Pero su permanencia en el mismo depende del número de conexiones directas formadas mientras no sale del mercado. De esta forma el modelo es capaz de

endogeneizar no sólo la formación de conexiones sino también el número de empresas en cada periodo, a diferencia de otros modelos como el de Jackson y Wolinsky (1996).

El hecho de que el número de empresas no es constante a lo largo de la simulación, es una razón por la cual herramientas convencionales no podrían ser usadas. Otra es que versiones estáticas de este juego arrojan equilibrios múltiples. Estas dificultades, sin embargo, pueden ser introducidas de forma flexible en un modelo de agentes computacionales.

En la gráfico 3, se presenta la evolución de la red económica en diferentes periodos. La densidad promedio de la red mide el número (promedio) de vecinos directos de las empresas conformándola. Esta densidad ha sido reportada para varias regiones tecnológicas, en el caso del Valle Silicio es de 2,8 (Castilla, 2003, p. 125). En contraste con lo reportado en el gráfico 2, el modelo nos permite observar la versión dinámica de la formación de la red.

Gráfico 3

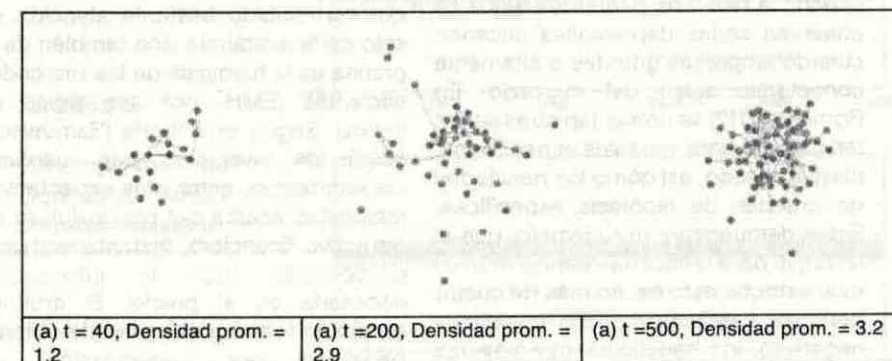
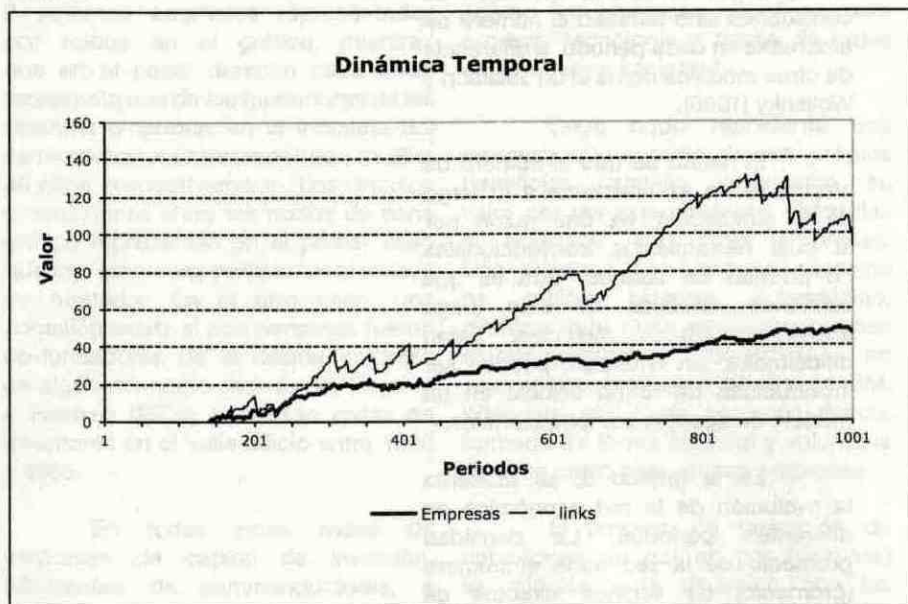


Gráfico 4



En el gráfico 4, Romero presenta las series temporales para el número de empresas y conexiones durante una simulación de 1.000 periodos. El número de empresas crece monótonicamente. Algo interesante es observar la evolución de las conexiones, las cuales fluctúan en distintos periodos. Como si reflejaran fluctuaciones económicas similares a las del producto bruto de una economía real. Los periodos en que se observan serias depresiones suceden cuando empresas grandes o altamente conectadas salen del mercado. En Romero (2012) se presentan otras series temporales para variables específicas a nivel agregado, así como los resultados de pruebas de hipótesis específicas. Estas demuestran, por ejemplo, que si la regla para entrar en bancarrota es muy estricta, esto es, no más de cuatro periodos consecutivos con beneficios negativos, los beneficios son mayores

y las empresas tienden a conectarse más. Cuando se relaja esa condición los beneficios caen y ciertas empresas trabajan aisladas.

3.3. Arthur et al. (1997): valoración de activos y burbujas especulativas

Una de las teorías económicas que ha recibido bastante atención no sólo de la academia sino también de la prensa es la hipótesis de los mercados eficientes (EMH, por sus siglas en inglés). Según esta teoría (Samuelson, 1965) los inversores con idénticas características, entre ellas expectativas racionales acerca del precio futuro de un activo financiero, instantáneamente descontarán toda la información necesaria en el precio. El arbitraje eliminaría toda oportunidad de obtener beneficios por 'especulación' sin

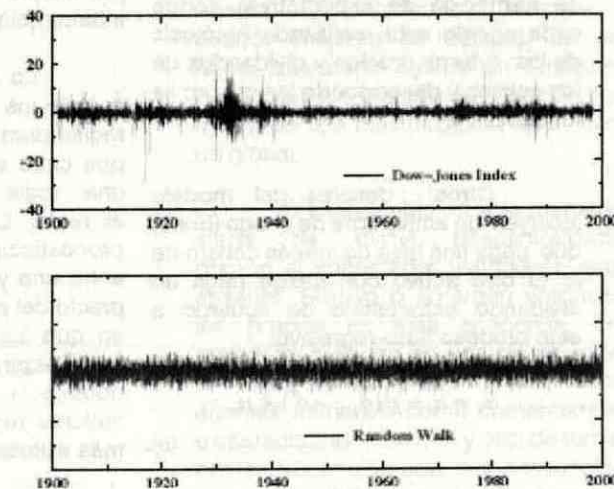
bases o predicción solamente técnica. De ahí que burbujas especulativas y repentinas caídas de precios sólo serían una consecuencia de cambios racionales en las valoraciones de mercado, antes que en pesimismo u optimismo sin bases racionales. Una predicción empírica de esta teoría es que las variaciones en los precios de los activos financieros seguirían un paseo aleatorio a lo largo del tiempo. Sin embargo, como se observa en el gráfico 5 en el panel superior el índice bursátil Dow Jones presenta volatilidad aglomerada en ciertos periodos que coinciden con la Gran Depresión de 1930 y el crash bursátil de 1987 la bolsa de valores de Nueva York.

Arthur et al. (1997) fue uno de los primeros modelos de agentes computacionales que se puso como objetivo ofrecer una teoría del comportamiento del inversor que arroje resultados similares a los observados empíricamente. En el mismo se proponen agentes con racionalidad

'local' y expectativas heterogéneas, es decir las expectativas de los demás agentes o de mercado no son de conocimiento público. Asimismo, cada uno busca o descubre cuales reglas de formación de expectativas rinden mayores beneficios. Esto implica a su vez que los agentes aprenden de su propia experiencia. De esta manera, el proceso de formación de expectativas sobre los precios de los (dos) activos en este mercado se endogeniza. Así las oportunidades de beneficios en este mercado surgen cuando la heterogeneidad de las expectativas permiten explotar tendencias en los precios que no corresponden a los fundamentales. Esto se debe a que las expectativas de precios son recursivas, es decir cada agente forma sus expectativas en base a anticipar las expectativas de los otros. Esta auto-referencia provoca que la formación de expectativas sea inductiva mas no deductiva como en los modelos de expectativas racionales.

Gráfico 5

Rendimientos del Dow Jones versus un paseo aleatorio.



¿Por qué el razonamiento inductivo? Suponga que un inversor i esta formando su expectativa en el siguiente periodo sobre el precio de un activo, p_{t+1} . La misma depende de un conjunto de información actual I_t , de un factor de descuento β ..., del dividendo a dos periodos del presente d_{t+2} que otros inversores j esperan. La regla iterativa que sigue el agente i es la siguiente:

$$E_i(p_{t+1}|I_t) = \beta E_i \left(\sum_{j=1}^N \{w_{j,t+1} (E_j [d_{t+2}|I_t] + E_j [p_{t+2}|I_t])\} | I_t \right) \quad (7)$$

Aquí $w_{j,t+1}$ es un factor de ponderación. El inversor i tiene que tomar en cuenta las expectativas de precios y dividendos de otros, a dos periodos del presente. La naturaleza iterativa de este problema implica que $E_j [p_{t+2}|I_t]$ no es conocida en este periodo. Es como si el inversor i tuviera que conocer las expectativas que otros tienen de las expectativas de otros. Una forma de salir de esta lógica regresiva sin solución es utilizar un modelo inductivo de formación de expectativas donde cada agente esta realizando hipótesis de los futuros precios y dividendos de los activos y descartando las que no le funcionan.

Otros detalles del modelo incluyen un activo libre de riesgo (bono) que paga una tasa de interés constante r_f . El otro activo con riesgo paga un dividendo estocástico de acuerdo a este proceso auto-regresivo:

$$d_t = \bar{d} + \rho(d_{t-1} - \bar{d}) + \mu_t \quad (8)$$

Donde el último término μ sigue una distribución normal con $(0, \sigma^2)$. El precio p_t de este activo se determina endógenamente en este mercado. Por otro lado, la demanda de un inversor para el activo riesgoso (acción) viene dada por:

$$x_t^i = \frac{\hat{E}_t^i (p_{t+1} + d_{t+1}) - (1 + r_f) p_t}{\gamma \hat{\sigma}_{p+d,i}^2} \quad (9)$$

Esto sigue una preferencia estándar por el activo de aversión al riesgo absoluto constante (CARA), siendo γ el coeficiente de aversión al riesgo relativo. Los agentes pronostican los retornos futuros de forma lineal así:

$$\hat{E}_t^i (p_{t+1} + d_{t+1}) = a_k (p_t + d_t) + b_k \quad (10)$$

Donde el subíndice k denota la regla de pronóstico que el agente ha escogido. Una vez que se establece el precio, los agentes actualizan sus portafolios y se registra el volumen intercambiado.

Lo novedoso de este modelo es que los agentes poseen hasta 100 reglas para estimar a y b , de tal forma que cada agente puede estar usando una regla de pronóstico diferente al resto. La idea es que son estos pronósticos los que están compitiendo entre uno y otro por anticipar mejor el precio del activo. Este es un claro caso en que las estrategias predictivas de cada agente está co-evolucionando durante la simulación. Es así que las mejores reglas sobreviven por ser las más exitosas pronosticando precios.

En el análisis experimental del modelo se realizan dos experimentos. El primero es de control con agentes homogéneos y parámetros fijos para ver si la especificación microeconómica del modelo replica el equilibrio de expectativas racionales, lo cual se consigue. El segundo introduce la heterogeneidad en los parámetros del modelo y las reglas de predicción se dejan evolucionar. Esto último arroja resultados agregados que cualitativamente producen periodos en que el precio se desvía de los fundamentales del mercado dando pie a expansiones y caídas repentinas de precios que describen mejor al mercado real (Arthur et al., 1997, p. 15).

3.4. Axtell (2005): teoremas del bienestar en mercados no walrasianos

Los modelos presentados hasta aquí se caracterizan por ser de equilibrio parcial. En Axtell (2005) se presenta uno de los primeros modelos del mercado en general basado en agentes computacionales. El modelo plantea el siguiente ambiente. Existe una población heterogénea de agentes que buscan satisfacer sus deseos. Cada agente tiene un conjunto de atributos fijos e interactúa con otros agentes por medio de reglas de interacción de mercado. Asimismo, cada uno de ellos puede acceder a información local por medio de sus vecinos, y a cierta información global en el mercado. El escenario es de intercambio, donde cada agente revela sus preferencias verdaderas si es cuestionado por otro. Estos agentes comercian con sus dotaciones con otros k comerciantes en cada periodo. Este número k de comerciantes es menor al número total de comerciantes en la población. Aceptan un intercambio siempre y cuando mejoren su utilidad. De tal forma que cada agente en cualquier periodo puede mejorar su situación por medio de una maximización local, mas no global.

El intercambio en este mercado surge de forma descentralizada porque el subastador walrasiano esta ausente. Surgen o emergen entonces los precios en esta economía, los cuales se agregan en una distribución en lugar de un precio único. Estos agentes actuando como comerciantes e interactuando con uno y otro de forma continua y mejorando sus estrategias que co-evolucionan dando lugar a

ecologías de estrategias más o menos estables. Un análisis de la existencia del equilibrio general en este modelo no se da, porque en su versión analítica los puntos fijos de Brouwer y Kakutani señalan la existencia del equilibrio pero no como se convergió al mismo. Esto último es parte de que lo que el modelo de agentes computacionales más bien se enfoca.

Por otro lado, Axtell (2005) sostiene que la computabilidad requerida para el subastador walrasiano; es decir, todos los precios que tiene que calcular demandan una capacidad computacional exponencial en el número de bienes en la economía. Scarf (1973) concluyó que el algoritmo para que un modelo de equilibrio general computable encuentre el equilibrio requiere de una capacidad de cálculo a la cuarta potencia sobre el número de bienes. Por ejemplo, una economía con 1.000 bienes requiere de 10.000 calculaciones más que el de una economía con 100 bienes. Existen problemas de cálculo bien conocidos que se conocen problemas NP (non-polynomial) que no pueden ser resueltos por medio de computadoras. Lo que Axtell recalca es que computacionalmente el trabajo que supuestamente realizaría un subastador walrasiano es de este tipo. Pero que el modelo alternativo basado en intercambio descentralizado y con información local realizado por agentes con limitada racionalidad, es un problema que computacionalmente se puede resolver.

Su primera proposición resume este punto. Proposición 1 (Axtell, 2005): Los equilibrios Arrow-Debreu son suficientemente difíciles de calcular

así que la descripción walrasiana del mercado es simplemente implausible.

Luego de demostrar la existencia de equilibrio en su modelo por medio de una función Lyapunov, también reporta que la tasa de convergencia del proceso de intercambio k-lateral es geométrica, y además globalmente estable. A continuación los dos teoremas del bienestar en un mercado descentralizado.

Proposición 5. Primer teorema de bienestar en un mercado descentralizado (Axtell, 2005): los equilibrios en el intercambio k-lateral son óptimos de Pareto si una de estas dos condiciones se cumplen (i) existe al menos un comerciante que posee inventarios positivos de todos los bienes, o (ii) existe al menos un bien que todos los comerciantes poseen.

En un mercado descentralizado entonces, al menos un comerciante se convertirá en intermediario. Y en el segundo caso al menos un bien tendrá el rol de medio de intercambio, i.e. dinero. Este resultado provee de mejor manera una prueba de que cada quien cuidando por su propio interés; dadas ciertas condiciones; contribuye al bienestar de la sociedad. Puesto que no requiere de un mega subastador que al centralizar el intercambio, en realidad propone una institución muy costosa en términos de cálculo económico.

Proposición 6. Segundo teorema de bienestar en un mercado descentralizado (Axtell, 2005): Cualquier asignación que es óptimo de Pareto e individualmente racional puede alcanzarse a través de algún proceso descentralizado de intercambio.

Este resultado es diferente al arrojado por el modelo walrasiano convencional, porque a parte de que las preferencias y dotaciones de cada agente también la historia de la interacción determina los precios finales y asignaciones. Pero si se la misma se puede cambiar entonces el equilibrio puede ser modificado. También a diferencia del resultado convencional que señala que un 'planificador social' puede seleccionar una determinada asignación de recursos y alterar las dotaciones de los individuos para alcanzarla por medio de impuestos, este modelo sostiene que la computabilidad de tal política está fuera de lo computacionalmente posible.

Del segundo teorema de bienestar en un mercado descentralizado también se sigue que las asignaciones de equilibrio no terminan en el 'core' desde las dotaciones iniciales. En otras palabras, el modelo de mercado descentralizado produce efectos riqueza. También ausentes en la versión walrasiana convencional de equilibrio general. Para este último punto existe una gran evidencia acumulada de que la distribución de riqueza en una sociedad no es uniforme sino que sigue también una distribución paretiana.

4. A modo de conclusión

Se han presentado algunos modelos que destacan algunas de las contribuciones a la teoría económica con modelos de agentes computacionales. En todos subyace la proposición de que un enfoque que considera al mercado como un sistema adaptativo complejo (CAS) puede explicar mejor los hechos estilizados del mercado que no pueden explicarse con herramientas solamente neoclásicas.

Todos los modelos presentaban resultados agregados que emergían del ambiente microeconómico que cada uno planteaba. Estos resultados fundamentalmente se referían a distribuciones estadísticas de variables que eran el resultado de la interacción de los agentes. Esto puede denominarse Emergencia tipo I. Mientras que en el caso de Axtell (2005) es también una institución, la empresa, la que emerge de ese proceso. En este último caso estamos hablando de la emergencia de instituciones económicas. Lo que se denominara Emergencia tipo II.

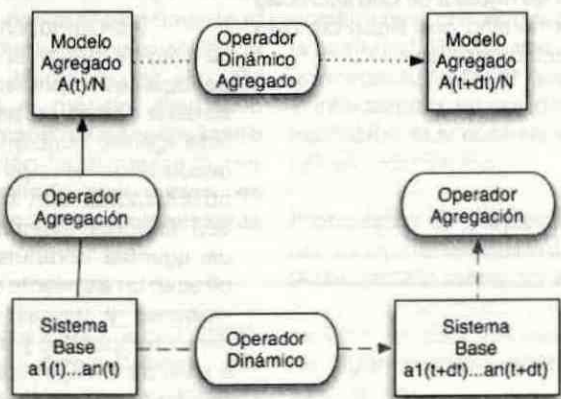
Asimismo, en cada uno de ellos se evitó de cualquier manera hacer uso de agentes representativos donde el sistema macro se asume se reduce a este agente. También en estos modelos neoclásicos el agente representativo no interactúa con otros agentes sino con factores exógenos. Los modelos de agentes computacionales también ofrecen un excelente método para falsar hipótesis y teorías, porque entregan series temporales y de sección cruzada a nivel de los agentes y de los patrones regulares que surgen de su interacción

y no solamente un punto en la distribución con modelos que se basan sólo en promedios.

Otros autores en España se destacan, también, por sus contribuciones a la ciencia de la complejidad. Existen varios grupos en distintas universidades que han hecho esfuerzos por desarrollar modelos basados en agentes computacionales pero con un alto contenido empírico, para poder mejorar la predicción y robustez de los mismos (ver Hassan et al., 2013). En otras colaboraciones han discutido las implicaciones epistemológicas de modelar la sociedad, o aspectos de ésta, como un sistema complejo (Izquierdo et al., 2008). Otros esfuerzos incluyen aplicaciones de econofísica, complejidad, y teoría de juegos evolutiva. Algo importante de resaltar es que estas publicaciones son el fruto de la investigación financiada por agencias estatales de España, lo cual no es común en Latinoamérica. Más detalles sobre estos grupos españoles se pueden encontrar aquí, <http://www.futurict.es/futurict/page/show/id/8>.

En el gráfico 6 se presenta un esquema que resume la diferencia entre modelos tanto neoclásicos como keynesianos con los de agentes computacionales. En la parte inferior de la misma se observa como el sistema micro (base) y heterogéneo evoluciona de forma dinámica a lo largo del tiempo. Opuesto en la parte superior está el modelo agregado usualmente keynesiano que aunque introduzca factores dinámicos en modelos intertemporales no necesariamente implica que el mismo se corresponda con la agregación del sistema micro (por eso no existe una flecha cerrando el ciclo). En el mejor de los casos un modelo neo-keynesiano, por ejemplo, toma en cuenta el sistema micro pero lo reduce a su agente promedio donde se implica que el modelo macro es la multiplicación por N del sistema micro. Algunos de los modelos descritos como Axtell (2005) incluso plantean modelos microeconómicos alternativos a los tradicionales.

Gráfico 6



Otra forma de apreciar esta tradición de modelar fenómenos económicos es la de considerar a los mercados como procesos evolutivos donde las estrategias individuales interactúan, organizaciones compiten, e instituciones emergen (Farmer y Lo, 1999). Esto no implica el criterio popular de que la competencia en el mercado sólo produce que los grandes se coman a los pequeños. Sino por el contrario que sistemas abiertos de interacción individual generan endógenamente patrones recurrentes de comportamiento que no siempre son óptimos, efectivamente, pero que tampoco el tratar de manipularlos conduce inevitablemente a mejorarlos.

Finalmente, el poder y el alcance de la metodología de las simulaciones de sistemas sociales complejos mediante agentes computacionales es ampliamente reconocido por Borrill y Tesfatsion (2011). Estos autores van más allá de lo que hemos argumentado en este artículo, hasta proponer que la metodología de los modelos basados en agentes (ABMs) es una forma alternativa matemática relacionada a lo que se conoce como 'matemáticas constructivas.' Esto consiste en que; a diferencia de matemáticas clásicas donde una proposición P puede ser verdadera o su negación (-P) es verdadera; una proposición cualquiera P requiere una prueba directa de que es verdadera en forma de un proceso computacional que pruebe su existencia y que excluya tanto la falsedad como la indecibilidad de P. Basados en estos argumentos estos autores proponen, además, que esta metodología sirve para estudiar fenómenos complejos tanto en las ciencias sociales como en las naturales.

Bibliografía

- Anderson, P. W.; Arrow, K. J. y Pines, D. (eds.) (1988): *The Economy as an Evolving Complex System*, volumen 1, Addison Wesley, Redwood.
- Arrow, K. (2008): "Risky business", *The Guardian*, 15 de octubre.
- Arthur, W. B. (1989): "Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events", *Economic Journal*, vol. 99, pp. 116-131.
- Arthur, W.B.; Durlauf, S. N. y Lane, D. A. (eds.) (1997): *The Economy as an Evolving Complex System II*, Addison-Wesley, Reading, pp. 125-302.
- Arthur, W. B.; Holland, J. H.; LeBaron, B.; Palmer, R. y Tayler, P. (1997) "Asset Pricing Under Endogenous Expectations in an Artificial Stock Market", en Arthur, W. B.; Durlauf, S. N. y Lane, D. A. (eds.), *The Economy as an Evolving Complex System II*, Addison-Wesley, Reading, pp. 15-44.
- Aumann, R. (1964) "Market with a continuum of traders" *Econometrica* Vol. 32, No. 1-2, January-April, pp.39-50.
- Axelrod, R. (1997): *The Complexity of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Collaboration*, Princeton University Press, Princeton, pp. 40-180.
- Axtell, R. (1999): "The Emergence of Firms in a Population of Agents: Local Increasing Returns, Unstable Nash Equilibria and Power Law Distributions", *Santa Fe Institute Working Paper* 99-03-019E.
- Axtell, R. (2001): "Zipf Distribution of U.S. Firm Sizes", *Science*, vol. 293, pp. 1818-1820.
- Axtell, R. (2005): "The Complexity of Exchange", *Economic Journal*, vol. 115, n° 504, F193-210.
- Borrill, P. y Tesfatsion, L. (2011): "Agent-based modeling: the right mathematics for the social sciences?", en Davis, John B. y Hands, D. Wade (eds.), *The Elgar Companion to Recent Economic Methodology*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 228-258.
- Castilla, E. (2003): "Networks of venture capital firms in Silicon Valley", *International Journal of Technology Management*, vol. 25, n°1/2, pp. 113-135.
- Castilla, E.; Hwang, H.; Granovetter, E. y Granovetter, M. (2000): *Social networks in Silicon Valley*, capítulo 11, Stanford University Press, pp. 218-247.

- Cioffi-Revilla, C. (ed.) (2009): *Power Laws in the Social Sciences: Discovering Complexity and Non-Equilibrium Dynamics in the Social Universe*, Cambridge University Press, en evaluación.
- Coase, R. (1937): "The Nature of the Firm", *Economica*, n.s., vol. 4, pp. 386-405.
- Coase, R. (1988): *The Firm, the Market and the Law*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 33-156.
- Edmonds, B. (2001) "The Use of Models - making MABS actually work." En Moss, S. y Davidson, P. (Eds.) *Multi-Agent-Based Simulation, Lecture Notes in Artificial Intelligence 1979: 15-32*. Berlin: Springer-Verlag.
- Epstein, J. M. y Axtell, R. (1996): *Growing Artificial Societies - Social Science from the Bottom Up*, MIT Press, Cambridge, pp. 1-152.
- Farmer, J. D. y Lo, A. (1999): "Frontiers of finance: Evolution and efficient markets", *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, vol. 96, pp. 9991-9992.
- Fleming, L. y Frenken, K. (2006): "The Evolution of Inventor Networks in the Silicon Valley and Boston Regions", *Papers in Evolutionary Economic Geography*, n° 09, Utrecht University.
- Fleming, L. y Sorenson, O. (2001): "Technology as a complex adaptive system: evidence from patent data", *Research Policy*, vol. 30, pp. 1019-1039.
- Ghoulmie, F.; Cont, R. y Nadal, J-P (2005): "Heterogeneity and feedback in an agent-based market model", *Journal of Physics: Condensed Matter*, vol. 17, pp. 1259-1268.
- Gintis, H. (2007): "The Dynamics of General Equilibrium", *Economic Journal*, vol. 117, pp. 1280-1309.
- Gjerstad, S. y Smith, V. (2009): "From Bubble to Depression?", *The Wall Street Journal*, 9 de abril.
- Hassan, S.; Arroyo, J.; Galán, J. M.; Antunes, L. y Pavón, J. (2013): "Asking the Oracle: Introducing Forecasting Principles into Agent-Based Modelling", *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, vol. 16, n° 3, p. 13.
- Hayek, F. (1955): "Degrees of Explanation", en Hayek, F. A., *Studies in philosophy, politics and economics*, University of Chicago Press, Chicago, 1967, pp. 3-21.
- Hayek, F. (1964): "The Theory of Complex Phenomena", en Hayek, F. A., *Studies in philosophy, politics and economics*, University of Chicago Press, Chicago, 1967, pp. 22-42.

Hayek, F. (1973): *Law, legislation and liberty*, vol. 1: *Rules and order*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 1-105.

Hayek, F. (1974): "The Pretence of Knowledge", Nobel Memorial Lecture.

Holland, J. H. (1995): *Hidden order*, Addison-Wesley, Reading, pp. 35-124.

Izquierdo, L.; Galán, J. M.; Santos, J. y del Olmo, R. (2008): "Modelado de sistemas complejos mediante simulación basada en agentes y mediante dinámica de sistemas", *EMPIRIA: Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, n° 16, julio-diciembre, pp. 85 -112.

Jackson, M. O. y Wolinsky, J. (1996): "A Strategic Model of Social and Economic Networks", *Journal of Economic Theory*, vol. 71, n° 11, pp. 44-74.

Janicki, H. y Prescott, E. (2006): "Changes in the Size Distribution of U.S. Banks: 1960-2005", *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, vol. 92, n° 4, otoño, pp. 291-316.

Kauffman, S. (1993): *The Origins of Order: Self-Organization and Selection in Evolution*, Oxford University Press, Oxford, pp. 95-220.

Leijonhufvud, A. (1997): "Models and Theories", *Journal of Economic Methodology*, vol. 4, n° 2, pp. 193-198.

Leombruni, R. y Richiardi, M. (2005) "Why are economists sceptical about agent-based simulations?" *Physica A* 355:104-109.

Miller, J. y Page, S. (2007): *Complex Adaptive Systems: An Introduction to Computational Models of Social Life*, Princeton University Press, Princeton, pp. 33-140.

Mitchell, M. (2011) *Complexity: A guided tour*. Oxford University Press.

Quesada, M. y Hassan, S. (2012) "La investigación mediante la simulación social multi-agente." En Arroyo, M. y Sábada, I., (Eds.) *Metodología de la investigación social, innovaciones y aplicaciones*. Madrid, Síntesis.

Romero, P. P. (2012): *Banking Crises and Industry Formation: Networks of Multi-agent Systems*, capítulo 3, Lambert Academic Publishing.

Samuelson, P. (1965): "Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly", *Industrial Management Review*, vol. 6, pp. 41-49.

Scarf, H. (con T. Hansen) (1973): *Computation of Economic Equilibrium*, Yale University Press, New Haven, pp. 1-86.

Simon, H.A. (1955): "A behavioral model of rational choice", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 69, pp. 99-118.

Simon, H. A. (1962): "The Architecture of Complexity", *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 106, pp. 467-482.

Simon, H. A. (1969): *The Sciences of the Artificial*, tercera edición, MIT Press, Cambridge, pp. 41-130.

Sorenson, O. y Fleming, L. (2001): "Science and the Diffusion of Knowledge", Harvard Business School, Working paper.

Tesfatsion, L y Judd, K. (eds.) (2006): *Handbook of Computational Economics, Vol. 2: Agent-Based Computational Economics*, North-Holland, Amsterdam, pp. 30 -166.

Uzzi, B. (1999): "Embeddedness in the making of financial capital: How social relations and networks benefit firms seeking financing", *American Sociological Review*, vol. 64, n° 4, pp. 481-505.

Wasserman, S. y Faust, K. (1994): *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 103-232.

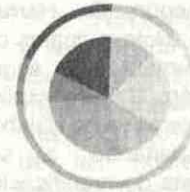
Weaver, W. (1958): "A Quarter Century in the Natural Sciences", *The Rockefeller Foundation Annual Report*, Rockefeller Foundation, Nueva York, pp. 7-15.

Weiss, G. (ed.) (2000): *Multi-agent Systems: A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence*, MIT Press, Cambridge, pp. 50-145.

Recepción y aceptación de originales.

Fenómenos complejos en economía: más allá de la caja negra neoclásica.
Fecha de recepción 25 de mayo del 2015, Fecha aceptación 25 de junio del 2015.





FEMINIZACIÓN EN LA MIGRACIÓN ECUATORIANA EN EL PERIODO 2001-2010¹

FEMINIZATION OF ECUADORIAN MIGRATION OVER THE PERIOD 2001-2010

Diego Roldán Monsalve²
diego.rolدان@ucuenca.edu.ec

Resumen

Diversos autores sostienen que los flujos migratorios internacionales desde los países de Latinoamérica de comienzos del siglo XXI se vieron caracterizados por una feminización debida a muchos factores de los países de origen y destino. Sin embargo, los datos disponibles del Censo 2010 revelan lo contrario en el caso ecuatoriano, poniendo en evidencia que durante el período 2001-2010 la participación de ambos sexos fue casi constante, incluso en las fluctuaciones significativas que respondieron particularmente a los cambios de políticas migratorias de Europa y crisis económica en los países de destino.

Palabras clave:

Migración, feminización, Ecuador.

Abstract

Several authors argue that international migration flows from the countries of Latin America at the beginning of the century were characterized by feminization due to many factors in the countries of origin and destination. Available data from the 2010 Census reveal otherwise in the Ecuadorian case, highlighting that during the period 2001-2010 the participation of both sexes was nearly constant, even in significant fluctuations responding particularly to changes in immigration policies in Europe and economic crisis in the countries of destination.

Keywords:

Migration, feminization, Ecuador.

Forma sugerida de citar.

Roldán Monsalve, Diego (2015). Feminización en la migración ecuatoriana en el período 2001-2010. Revista Economía y Política. Año XI, Nro. 21. pp. 41-52.

¹ Con introducción basada principalmente en (Roldán, 2013).

² Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca.

Para el Ecuador, el período 2001-2010 tiene gran importancia histórica, pues esta década prosigue a una catastrófica crisis financiera de la historia nacional y, aunque su lectura exige una revisión desde la década de 1990, es en el nuevo milenio cuando se verifican significativos impactos en los movimientos migratorios internacionales.

En los noventa la migración masiva de Latinoamérica se dirigía a los Estados Unidos facilitada por emergentes y complejas redes migratorias basadas en vínculos familiares y culturales que ofrecían soporte emocional y logístico. Estas redes auspiciaban salidas significativas del país que, según Gratton (2005, pág. 34) alcanzaban a 250.000 personas por año³, en su mayoría con destino a Estados Unidos, particularmente a las ciudades de Nueva York y Chicago.

Estos colectivos fueron ganando relevancia para la economía del país en función de las remesas que generaban, llegando éstas a constituir la segunda fuente internacional de ingresos después del petróleo, dicho sea de paso, con grave impacto social sobre la estructura familiar, que se marcó con una dramática constante de hijos quedando a cargo de un solo progenitor y/o con otros familiares o allegados.

El inicio del nuevo milenio viene marcado por fenómenos que, surgiendo de problemas económicos y sociales globalizados, se reflejan en los movimientos migratorios. Uno de ellos es un mayor flujo migratorio femenino

que masculino, según G. Herrera (2012, pág. 40) con inicio a finales del siglo anterior, incremento que según A. Ortega (2015, pág. 106) se explica debido a que las mujeres ya no viajaban únicamente acompañando a sus parejas o por razones de reunificación familiar, sino que, al no contar con oportunidades en sus países de origen, migraban en solitario en procura de mayores ingresos para sostener a sus familias, de las cuales eran únicas proveedoras.

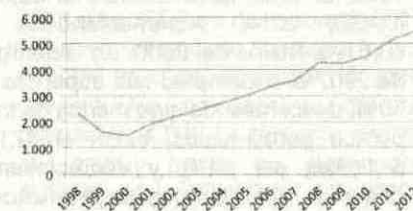
El caso chileno (Correa, Bortolotto, & Musset, 2013, pág. 583) advierte que uno de los cambios más evidentes es la feminización de la inmigración desde la primera década del 2000. Según I. Yépez (2014, pág. 5), en 1990 el origen principal de los migrantes a Europa fue África, especialmente Marruecos y a inicios del siglo XXI, provienen sobre todo de América Latina. Si a comienzos de la década de 1990 en España e Italia las estadísticas oficiales ni siquiera diferenciaban la presencia latinoamericana por nacionalidades, a partir del año dos mil reflejan flujos migratorios latinoamericanos masivos, intensos y feminizados, diferenciados por nacionalidad.

Cristina Morini (2007, pág. 41) sostiene que con la incorporación de la mujer al mercado laboral se produce una feminización no solo cuantitativa sino también cualitativa: con flagrante y recurrente discriminación negativa respecto a tipos de trabajo y condiciones salariales, escenario que en el campo de la migración internacional, con diversa magnitud, se repite en los países de origen y destino.

³ Cifra que varía significativamente en diferentes autores y estudios.

En cuanto al contexto social y económico específico del caso ecuatoriano, un hito histórico de gran impacto negativo es la crisis bancaria de finales de los noventa, consecuencia de las reformas aperturistas del sistema financiero, con su momento más álgido en marzo de 1999, cuando un congelamiento de los depósitos bancarios, que se prolongó por más de un año para muchas personas, produjo un significativo deterioro de la economía nacional, reflejado en un PIB que acusó decrecimiento real de 6,30% (BCE, 2010).

Gráfico 1: Ecuador. PIB per cápita (US\$ a precios actuales)



Fuente: elaboración propia con base en datos de Banco Mundial (BM, 2013).

El 9 de enero del 2000 se oficializó la dolarización de la economía ecuatoriana, con la renuncia a nuestra propia moneda. En este proceso más ecuatorianos se vieron forzados a migrar a otros países en busca de trabajo, motivados por expectativas de mayores ingresos en los mercados laborales de destino.

Con la venida del nuevo milenio y ya bajo una economía dolarizada, el panorama económico ecuatoriano generó más optimismo, desde la perspectiva del PIB per cápita (véase Gráfico 1). Según el Banco Mundial, este índice, traducido a precios actuales, (BM, 2013) en el año 2000 alcanzó los 1.462 dólares, creciendo posteriormente de manera sostenida hasta llegar en el 2011 a sobrepasar los 5.000 dólares y, en el año 2012, a superar inclusive los 5.400 dólares, tendencia que, sin embargo, no se refleja con igual intensidad en el mercado laboral, pues en la misma década muestra mejoras más conservadoras en el período de estudio, 2001-2010.

Desempleo

Para finales de 1999, en Ecuador el desempleo⁴ alcanzó el 14,4%, (UASB, 2014) con descenso a finales del 2000, al 9%, que comporta una disminución de personas desempleadas presentes en el país, excluyendo a las que se vieron obligadas a emigrar para conseguir trabajo. Durante el resto del período el desempleo mantuvo su descenso y con altibajos llegó, a finales del 2010, hasta el 6,1%, con tendencia posterior igualmente decreciente que, para el 2014, se sitúa por debajo del 4,5% (véase Gráfico 2).

⁴ Según el INEC, en el desempleo se considera a las personas de 10 años y más que, en el período de referencia, estuvieron sin empleo (semana pasada) y buscaron trabajo, o no lo hicieron, pero tuvieron uno esporádico o estuvieron pendientes de alguno próximo (INEC, 2013).<

Gráfico 2: Desempleo total. Ecuador



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INEC: Compendio estadístico 2013 (datos a diciembre de cada año)

Gráfico 3: Desempleo por sexos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INEC: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Indicadores Laborales diciembre 2014, 15 años y más.

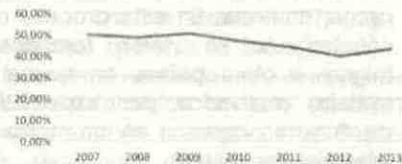
Remitiéndonos únicamente a los cuatro últimos años del período, advertimos que en septiembre del 2007 el desempleo femenino fue del 8,7%, frente al 5,8% masculino (BCE, 2012, pág. 35). Para diciembre del 2009 el desempleo femenino subió al 8,39%, casi tres puntos porcentuales por encima del masculino, con descenso al 6,44% en diciembre del 2010 -una diferencia menor frente al desempleo masculino (2,35 puntos porcentuales)- y tendencia posterior también decreciente, pese a los altibajos (véase Gráfico 3). Los porcentajes de desocupación fueron más perjudiciales para las mujeres, aunque para el año 2014 la diferencia

fue de 1,8 puntos porcentuales que, según el INEC, no representan una diferencia estadísticamente significativa (INEC, 2015).

Subempleo

Ahora bien, pese a la migración, en el mercado laboral nacional existía un problema de mayor preocupación que los relacionados con el desempleo: los altos niveles de trabajo precario que afectaban a un gran porcentaje de la fuerza laboral, en buena medida registrado en el índice de subempleo⁵ publicado por el INEC. Para finales de 1999, el subempleo alcanzó al 58,5% (UASB, 2014), incrementándose a 60,5% a finales del 2000. En diciembre de 2007 el subempleo aún superaba el 50%, descendiendo algo menos de tres puntos porcentuales, hasta el 47,1% a finales del 2010, y decrecimiento posterior que, aunque esperanzador, todavía registraba niveles altos (véase Gráfico 4) (BCE, 2012, pág. 36).

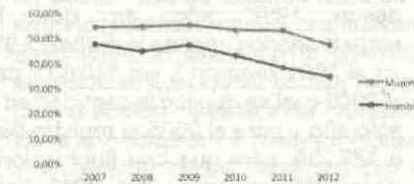
Gráfico 4: Subocupación total



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INEC: Compendio estadístico 2013 (datos a diciembre de cada año)

⁵ Según el INEC, subempleados son las personas que han trabajado o han tenido un empleo durante el periodo de referencia considerado, pero estaban dispuestas y disponibles para modificar su situación laboral a fin de aumentar la "duración o la productividad de su trabajo" (INEC, 2013)

Gráfico 5: Subocupación por sexos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INEC (BCE, 2013, pág. 34)

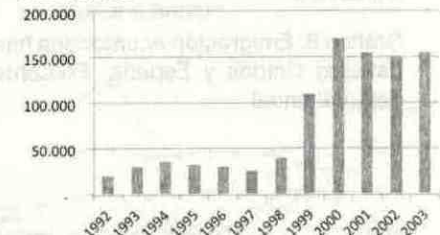
Al igual que en el desempleo, en el subempleo son las mujeres quienes enfrentan condiciones más adversas. Si nos remitimos únicamente a los últimos años, en septiembre del 2007 el subempleo femenino alcanzó el 56,6% frente al masculino con el 49,9% (BCE, 2012, pág. 36). Para diciembre de 2010 el femenino desciende ligeramente hasta el 53% pero se mantiene 10 puntos porcentuales por encima del nivel masculino (43%). La tenencia posterior en ambos casos es descendente aunque para diciembre del 2012 la brecha se amplía, aproximándose a 13 puntos porcentuales (véase Gráfico 5)⁶.

Por otra parte, es relevante la elevada diferencia de nivel económico entre los sectores urbanos y rurales. Respecto a la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), en 1995 este índice indicó que el 53,6% de la población ecuatoriana era pobre, 29,2% ubicada en el sector urbano y 88,8% en el sector rural. Para el año 2006 la pobreza se redujo al 45,8%, ubicándose el 24% en el sector urbano y 82,2% en el rural (BCE, 2010, pág. 67).

Flujos emigratorios en el Ecuador

La aparente mejora en el escenario de la economía ecuatoriana, que la estadística denota en los rubros de desocupación, subocupación y pobreza, se problematiza cuando se contrasta con la incidencia en migración, que no disminuyó, sobre todo en la primera parte de la década de estudio, siguiendo la tendencia impulsada en los tres últimos años de la crisis (véase Gráfico 6). Su explicación podría inferirse a partir de los factores de atracción intrínsecos a las economías de Italia y España, y las nuevas redes migratorias vinculadas con estos destinos, sumado a lo cual, en el caso de España, hasta el año 2003 aún permitía el libre ingreso de ecuatorianos, generando expectativas laborales muy elevadas, que lo convirtieron en el principal destino de los migrantes ecuatorianos, pues del total de los casos nacionales recogidos en el Censo 2010, el 74% se dirigieron particularmente a España y Estados Unidos, siendo los casos del país ibérico 1,6 veces más que al norteamericano.

Gráfico 6: Migración Neta Oficial, 1992-2003

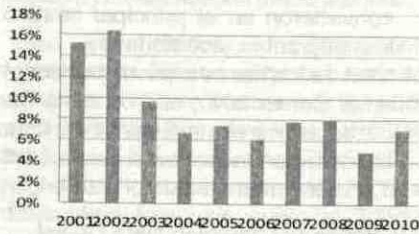


Fuente: Adaptado de Gratton (2003) con base en la información del INEC

⁶ Podría citarse como factores de empuje (push factors) para la emigración internacional las elevadas tasas de subempleo y los bajos niveles salariales comparados con los ingresos esperados en los países de destino. En además admisible afirmar que estos mismos factores inciden en el no retorno de muchos migrantes.

Los cambios de políticas migratorias europeas, concretamente el requerimiento de visado para los ecuatorianos desde agosto de 2003, explican en buena medida una significativa desaceleración en los flujos migratorios hacia este destino (véase Gráfico 7). Para el año 2001, el 57% de los emigrantes ecuatorianos se dirigieron a España mientras el 21% lo hicieron a Estados Unidos; desde el 2004 se llega a la alternancia, hasta que en el 2010 la relación se invierte, pues en este año el 37% del total de casos indican emigración a los Estados Unidos y el 18% a España, con revelador incremento de otros destinos (véase Gráfico 8).

Gráfico 7: Ecuador. Emigración internacional anual como porcentaje del total del período (2001-2010)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2010 del INEC.

Gráfico 8: Emigración ecuatoriana hacia Estados Unidos y España. Porcentaje del total anual



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2010 del INEC.

provista por España, el número de ecuatorianos creció vertiginosamente desde 1997, año en que los empadronados apenas sumaban 3.972; en el 2001 llegaron a ser 140.631; para el 2002 casi se duplicó la cantidad en un solo año y para el 2005 el registro llegó a 487.239, cifra que con fluctuaciones descendió en enero del 2012 hasta 469.471 ecuatorianos (INE, 2012).

El género en la emigración del Ecuador

Tapia Ladino (2011) sostiene que en el contexto en que se produjo la feminización de la migración latinoamericana, además del desempleo, entre los impactos sociales sobresalen la precarización de las condiciones de vida y el aumento de la jefatura femenina de las familias, fenómeno que algunos autores han denominado crisis de la masculinidad entre los varones (Olavarría A. & Moletto, 2002) (Olavarría A, 2001) (Valdés & Olavarría, 1997) (Valdés & Olavarría, 1998) (Viveros et al., 2001). Según Tapia Ladino (así como Safa (1995)), esta crisis alude fundamentalmente a la dificultad que experimentaban los varones para mantener un modelo hegemónico de masculinidad bajo un paradigma de familia nuclear, con un hombre proveedor y una mujer dedicada a las tareas domésticas y de cuidado, en un mundo fuertemente impactado por factores de cambio cultural intrínsecos al cambio en los distintos ciclos económicos.

Las condiciones laborales y

sociales antes descritas explicarían en buena medida algunos factores de empuje (pushfactors) que promueven la emigración femenina como alternativa económica; a éstos se suman factores de atracción (pullfactors) reflejados en la expectativa de mejores ingresos y protección social, ofrecidos por los países de destino, en comparación con los ofrecidos por los países de origen.

Desde una perspectiva de género, en el tema de la migración se ha señalado en la última década un fenómeno al que se ha denominado feminización, que, revistiendo gran complejidad, incluye problemáticos aspectos entre los que destaca la actividad laboral de mujeres migrantes, concentrada en empleos para personas poco cualificadas, "típicamente femeninos", tales como trabajo doméstico y cuidado a adultos mayores en los países de destino, a cambio de salarios bajos y condiciones desfavorables, como lo explica Castles (2010, pág. 10). Lejos de desdeñar estos aspectos, el presente estudio, sin embargo, se enfoca en la dimensión netamente cuantitativa de la participación femenina en los flujos migratorios, refrendado por abundantes estudios en diferentes países⁷.

En cuanto a la composición de los flujos migratorios por sexo, si consideramos particularmente el tradicional destino norteamericano desde los años setentas, la presencia femenina en el período 2001-2010 representó el 40%, mientras hacia España representó el 49% (véase Gráfico 9).

⁷ Para los efectos de este estudio, distinguiremos entre feminización, como un incremento de la participación de la mujer en los flujos migratorios y migración feminizada si en estos flujos sobrepasan el 50% de participación.

Gráfico 9: Emigración ecuatoriana por sexos hacia Estados Unidos y España.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2010 del INEC.

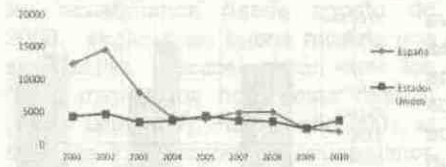
Considerando los casos de migración hacia España y Estados Unidos, se pone en evidencia una clara influencia de la referida eliminación del libre ingreso a Europa, como factor determinante de los flujos migratorios tanto femenino como masculino, pues con el cambio de política migratoria europea el descenso de la migración hacia España fue muy pronunciado en el año 2003, y leve hacia Estados Unidos, con un comportamiento semejante de ambos estratos (véase Gráfico 10 y Gráfico 11).

Gráfico 10: Emigración femenina ecuatoriana anual



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2010 del INEC.

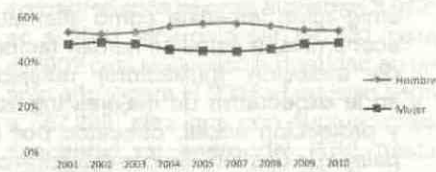
Gráfico 11: Emigración masculina ecuatoriana anual



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2010 del INEC.

La afirmación de algunos autores de que en Ecuador habría una feminización (en términos cuantitativos) en la década del 2000, a diferencia de lo que sucedía a finales de los noventas, difiere de la información estadística, según la cual, del total de casos censales registrados durante el periodo 2001-2010, la migración masculina fue en promedio 7,5 puntos porcentuales mayor que la femenina. Considerando el factor tiempo, del total anual del año 2001, los hombres emigraron 5,63 puntos porcentuales más que las mujeres y, después de una década de variaciones, para el año 2010 los hombres emigraron 5,57 puntos más que las mujeres, manteniendo la misma diferencia porcentual del inicio del periodo, aunque si consideramos los cuatro últimos años existiría en las tendencias una ligera propensión a convergir (véase Gráfico 12).

Gráfico 12: Emigración ecuatoriana anual por sexos



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Censo 2010 del INEC.

La prueba T para estas dos series porcentuales denotadas en el Gráfico 12 arroja $p < 0,05$; por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula H_0 de igualdad estadística de medias (véase Tabla 1), lo que implica que los 8,24 puntos porcentuales con que los flujos masculinos superan a los femeninos, son estadísticamente significativos.

La misma prueba T realizada con sus valores absolutos revela que las dos series se muestran altamente correlacionadas (0,993); sin embargo sus medias, 13.502 para hombres y 11.613 para mujeres, también son estadísticamente diferentes ($p = 0$), por tanto, se rechaza H_0 de igualdad estadística de medias).

Tabla 1: Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior				Superior
Par 1 Hombre - mujer%	,08242	,03288	,01040	,05889	,10594	7,926	9	,000

En cuanto a los países de destino, particularmente España, de los 140.631 inmigrantes ecuatorianos en el 2001, el 51% fueron mujeres; entre los 259.779 ecuatorianos empadronados en el 2002, se mantuvo la proporción; una década después, para enero del 2012, de los 469.471 registrados, el 52% fueron mujeres (INE, 2012). Estas cifras indican que en todo este periodo, la variación en la composición de género de la población ecuatoriana en España no es significativa, por lo que se puede concluir que, respecto a este destino, el fenómeno migratorio no acusa tendencia a la feminización, entendida como tendencia al aumento de la migración femenina, sino que estadísticamente habría una tendencia a la estabilidad de una composición de género simétrica, evidencia cuantitativa que no mitiga el impacto del fenómeno sobre las condiciones existenciales de las personas afectadas, que en su conjunto se sintetizan en impactos cualitativos que, controvertidamente, han configurado la diversidad cultural del Ecuador contemporáneo.

Conclusión

A pesar de que los países de destino han enfrentado crisis económicas serias y que la economía ecuatoriana mostró algunas mejoras en los últimos años del periodo 2001-2010 (incremento en el PIB y en las exportaciones no petroleras, así como reducción en la tasa de desempleo y subempleo), y aunque con diferencia anual promedio de apenas ocho puntos porcentuales sin mayor dispersión, la emigración internacional de ecuatorianos, que en el periodo 2001-

2010 se mantuvo en índices altos, acusó una participación masculina mayor que la femenina, lo que, desde el punto de vista estrictamente cuantitativo, cuestionaría la tesis de la feminización en el flujo migratorio de ese periodo, al menos para el caso del Ecuador.

Bibliografía

BCE. (2010). *La Economía Ecuatoriana Luego de 10 Años de Dolarización*. Obtenido de BCE: <http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10anios.pdf>

BCE. (junio de 2012). *Estadísticas macroeconómicas, presentación coyuntural*. Obtenido de BCE: <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro062012.pdf>

BCE. (marzo de 2013). *Estadísticas macroeconómicas - Presentación coyuntural*. Obtenido de BCE: <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro032013.pdf>

BM. (2 de julio de 2013). *Datos, PIB per cápita*. Obtenido de El Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD>

Castles. (2010). *Key issues in global migration a human development approach [Aspectos críticos de la migración mundial un enfoque de desarrollo humano]*. *Migration Policy Review Vol. 2*, 6-27. Obtenido de <http://193.140.206.219/uploads%5Cfiles%5C1331.pdf>

CEPAL. (23 de abril de 2013). *Naciones Unidas, CEPAL*. Obtenido de <http://www.eclac.org/>: <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/5/49715/P49715.xml&xsl=/prensa/tpl/p6f.xsl&base=/prensa/tpl/top-bottom.xsl>

Correa, R. (2004). *De banana republic a la no república: Las tres últimas décadas de la historia económica del Ecuador*. Recuperado el 1 de julio de 2012, de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/31429114/Rafael-Correa-Las-Tres-Ultimas-Decadas-de-La-Historia-Economica-Del-Ecuador>

Correa, V., Bortolotto, I., & Musset, A. (2013). *Identidades en tránsito. Migración y reapropiación del espacio en el sur latinoamericano*. *Sociedad y Territorio*, vol. xiv, núm. 45, 581-592.

Gratton, B. (2005). *Ecuador en la historia de la migración internacional ¿Modelo o aberración?* En H. Gioconda, M. C. Castillo, & T. A. (editoras), *La migración ecuatoriana, transnacionalismo, redes e identidades* (págs. 32-55). Quito: FLACSO.

Herrera, G. (2012). *Género y migración internacional en la experiencia latinoamericana. De la visibilización del campo a una presencia selectiva*. *Política y Sociedad*, 2012, Vol. 49 Núm. 1, 35-46.

INEC. (julio de 2013). *Glosario de conceptos y definiciones*. Obtenido de INEC: http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_content&view=article&id=278&Itemid=57&lang=es

INEC. (2015). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, Indicadores Laborales*. diciembre 2014. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/Empleo-Diciembre/Nuevo_Marco_Conceptual/201412_EnemduPresentacion_15anios_Conductn.pdf

Massey, D., Goldring, L., & Durand, J. (1994). "Continuities in Transnational Migration: An Analysis of Nineteen Mexican Communities" [Continuidades en la migración transnacional: un análisis de diecinueve Comunidades Mexicanas]. *American Journal of Sociology* 99 (6), 492-533.

Mateo, M. Á., & La Parra, D. (2005). *Latinoamericanos en España: La integración en la Europa de la exclusión social*. *Revistas Alternativas*, No 13., 51-61.

Morini, C. (2007). *the feminization of labour in cognitive capitalism*. *Feminist Review*, 87, 40-59.

Olavarría A, J. (2001). *¿Hombres a la deriva?: poder, trabajo y sexo*. Santiago de Chile: Flacso.

Olavarría A., J., & Moletto, E. (2002). *Hombres identidad/es y sexualidad/es*. Santiago de Chile: Flacso.

Ortega, A. (2015). *La migración de mujeres hondureñas y la crisis de los ciudadanos*. *Nueva Sociedad*, 256, 103-113.

Pedone, C. (2008). 'Varones aventureros' vs. 'Madres que abandonan': reconstrucción de las relaciones familiares a partir de la migración ecuatoriana. *REMHU. Revista Interdisciplinaria da Movilidade Humano*, No 30, 45-64.

Roldán, D. (2013). *Estructuración de la familia ampliada activa en la crianza de los hijos e hijas de migrantes internacionales de las provincias de Azuay y Cañar (Ecuador)*. Universidad de Alicante: Tesis Doctoral.

Safa, H. I. (1995). *The Myth of the Male Breadwinner. Women and Industrialization in the Caribbean*. San Francisco: Westview Press.

Tapia Ladino, M. (2011). *Género y migración: trayectorias investigativas en Iberoamérica*. *Encrucijada Amerivana*, 115-147.

UASB. (2014). *ANALISIS DEL DESEMPLEO 1990-2009*. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar: http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/TASAS%20DE%20DESEMPLEO%201990-2009_.pdf

Valdés, T., & Olavarría, J. (. (1997). *Masculinidad/es: poder y crisis*. Santiago de Chile: Isis Internacional.

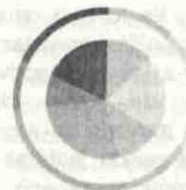
Valdés, T., & Olavarría, J. (. (1998). *Masculinidades y Equidad de Género en América Latina*. Santiago de Chile: Flacso.

Weller, J. (1998). *Los mercados laborales en América Latina: su evolución en el largo plazo y sus tendencias recientes*. Obtenido de CEPAL: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/4274/lcl1160e.pdf>

Yepez del Castillo, I. (2014). *ESCENARIOS DE LA MIGRACIÓN LATINOAMERICANA: LA VIDA FAMILIAR TRANSNACIONAL ENTRE EUROPA Y AMÉRICA LATINA*. Papeles del CEIC, vol. 2014/2 , 1-27.

Recepción y aceptación de originales.

Feminización en la migración ecuatoriana en el período 2001-2010. Fecha de recepción 12 de mayo del 2015, Fecha aceptación 15 de junio del 2015.



LA POSTURA POLÍTICA ANARQUISTA; O UNA PUERTA AL PENSAMIENTO UTÓPICO CONTEMPORÁNEO¹

AN ANARCHIST POLITICAL POSITION OR A DOOR
TO CONTEMPORARY UTOPIAN THOUGHT?

Sebastián Endara².

sebastian.endara@ucuenca.edu.ec

Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar un breve recorrido por los principales ejes del pensamiento político anarquista, a través de analizar su influencia en ideas ligadas al pensamiento crítico contemporáneo, expresadas en las posturas anti-estadistas, de democracia directa, de organización comunitaria, las propuestas postdesarrollistas, la crítica de la economía política neoliberal así como de la lógica extractivista, y finalmente su cercanía a las ideas de subversión simbólica y cultural.

Palabras clave:

Anarquismo, postdesarrollo, cultura.

Abstract

The objective of this work is to present a brief tour of the main axes of the anarchist political thought, through analyze their influence on ideas linked to contemporary critical thought, expressed in the positions anti-statist, direct democracy, community organizing, the post-development proposals, criticism of neoliberal political economy as well as extractivist logic, and finally their closeness to the ideas of symbolic and cultural subversion.

Keywords:

Anarchism, post-development, culture.

Forma sugerida de citar.

Endara, Sebastián (2015). La postura política anarquista; o una puerta al pensamiento utópico contemporáneo. *Revista Economía y Política*, Año XI, Nro. 21. pp. 53-64.

¹ Trabajo preparado para el Foro "Perspectivas de las Izquierdas en el nuevo contexto del Ecuador" en el marco de celebración de los 40 años de la Carrera de Sociología de la Universidad de Cuenca, mayo de 2014.

² Departamento de Espacio y Población Grupo de investigación en Población y Desarrollo Local Sustentable (PYDLOS) Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UNIVERSIDAD DE CUENCA. Universidad Nacional de Educación - Unae.

Introducción

Una cuestión fácilmente constatable es el profundo desconocimiento que existe alrededor de la postura política anarquista. Desconocimiento que se manifiesta tanto en políticos autodenominados de izquierda, como en algunos académicos que a pesar de su predisposición a la transformación de la realidad social, propia del espíritu curricular e investigativo de la Ciencia Social, no habrían podido ir más allá de las formas instituidas para pensar el cambio, con lo cual sus aspiraciones seguramente habrán quedado trunca. Si los sueños de un mundo mejor han sido levantados en relación con lo estrictamente establecido -tara que por cierto deviene de un énfasis superlativo en el positivismo cientificista-, resultará normal que sus anhelos (¿revolucionarios?), concluyan en el mejor de los casos en tibios reformismos, y en una siempre reconfortante expurgación de la mala conciencia que se regocija y calma en el fiel cumplimiento y reproducción de los valores dictaminados pura y llanamente por el poder, como si estos fueran producto de la propia reflexión crítica y razonada hasta en sus últimas consecuencias.

Esta falsedad, no solo legitima y oculta la propia ignorancia, sino que inhibe la posibilidad de que se construyan pensamientos que superen efectivamente el orden establecido, al juzgarlos como inútiles, inadecuados y hasta peligrosos. Ese es el caso, en

grandes pinceladas, de lo que ocurre frente al pensamiento político anarquista, y en general, frente a las perspectivas utópicas, a pesar de haber sido determinantes en la mayoría de logros políticos de los que puede jactarse el mundo moderno y contemporáneo³.

Es tarea de este pequeño ensayo esbozar algunas ideas sobre los principales ejes del pensamiento político anarquista para analizar paralelamente algunos aspectos de la realidad actual y las posibilidades de su futuro sin dejar de mencionar como aspecto gravitante, la influencia que en esta lectura ejerce el contexto territorial, político y cultural desde donde se construye esta reflexión.

Los elementos del pensamiento político anarquista:

"El materialismo niega el libre arbitrio y llega a la constitución de la libertad; el idealismo, en nombre de la dignidad humana, proclama el libre arbitrio y sobre las ruinas de toda libertad, funda la autoridad".

Mijaíl Bakunin

La crítica al poder

Comencemos diciendo que "la anarquía es una figura, un principio organizativo, un modo de representación de lo político". (Colombo, 2014, p.78). Este principio se expresa en el rechazo a la jerarquía⁴ como consecuencia de su

3 "La versión más radical de las subversiones en la modernidad se encuentra en el anarquismo, en sus activismos, sus movilizaciones, sus prácticas, sus comunas, sus imaginarios radicales, sus estéticas, sus transgresiones, incluso su irreverencia a la teoría". PRADA, RAUL. 2015. "Sobre el acontecimiento libertario" En: <http://dinamicas-moleculares.webnode.es/news/sobre-el-acontecimiento-libertario/> Acceso, mayo de 2015.

oposición a todo tipo de imposición que afecte la libertad y la capacidad de las personas de decidir autónomamente, los modos de convivencia e integración social en los que se desenvuelven. Detrás de esta postura se puede advertir la concepción de un tipo de ordenación que no se basa en la obediencia y la obligación, sino en el consenso y la responsabilidad.

Naturalmente desde este enfoque también se modifica un conjunto de rasgos que hacían impensables la posibilidad de una organización sin algún nivel de subordinación y jerarquía, al dejar de concebir el orden como resultado de la coacción⁵. Al contrario, a partir de las ideas de consenso, responsabilidad y libertad, se renueva la inquietud por alcanzar una forma de vida equitativa y equilibrada en la estructuración de una plataforma de organización que no responda a la forma asignada por la comprensión tradicional del poder gestionado desde una determinada legitimación de la autoridad, sino por la simple asociación libre y voluntaria, que al no surgir del principio de sometimiento, se propone de hecho como explícitamente insumisa⁶.

Es probable que el carácter contestatario de las organizaciones horizontales frente a la hegemonía de la estructuración política verticalista, haya ensombrecido su praxis alternativa así como sus fértiles reflexiones sobre la configuración de mecanismos coherentes -pero inusuales-, para

viabilizar una auténtica democracia. Esto de alguna manera explicaría la utopización descalificadora de la cual ha sido objeto tradicional, toda postura que directa o indirectamente haya planteado o plantee la destrucción del orden establecido, pues lo establecido sería incapaz de asumir su deconstitución desde su propia "topología social". Desde esta perspectiva "el cambio" solo es posible pensarlo en términos del perfeccionamiento de lo dado; y su superación, solo desde un lugar de enunciación y pensamiento sin cabida en la totalidad del orden establecido, convirtiendo cualquier postura que insista en ello, en utópica, o en otras palabras, irrealizable desde el ordenamiento existente, en la medida que plantea su derogación.

Esto no significa que el orden establecido no haya prediseñado un proyecto de reproducción y perfeccionamiento infinito de sus condiciones de existencia. De hecho, "como deseo o plan ideal", la utopía también habría sido usada para imponer el sueño de lo establecido. No obstante, parafraseando a Robert Nozick, la diferencia entre una y otra "utopía", radicaría en que en "un mundo libre no se podría imponer la utopía de uno, sobre la del resto", por lo que existiría una involución retardataria, hasta cierto punto natural, dentro de sistemas basados en el autoritarismo y el sofocamiento de la libertad, que a través de diversas disciplinas del control, anulan la posibilidad de entender que la autoridad "no es"

4 Jerarquía. (De *hierarchy*). Gradación de personas, valores o dignidades. Organización por categorías o grados de importancia entre diversas personas o cosas. Cada uno de los niveles o grados dentro de una organización.

5 Coacción. (Del lat. *coactio*, -nis). Fuerza o violencia que se hace a alguien para obligarlo a que diga o ejecute algo.

6 Inobediencia, rebelde. Rechazo a integrarse en una determinada organización, o a cumplir determinado requisito que le es exigido a un ciudadano, normalmente desde el Estado, amparándose en razones de conciencia.

el alma de la organización social, tal como pensaba Errico Malatesta. En esa medida el anarquismo plantea la posibilidad de una sociedad organizada lejos del principio de la autoridad, entendiendo por autoridad la facultad de "imponer" una voluntad. Según Antonio Monclús, de este debate surgirán tanto los autoritaristas, es decir aquellos que creen que la organización no puede existir sin autoridad, como los libertarios o aquellos que creen en la capacidad de organización social a partir de la libertad. Nótese que el énfasis no está asentado tanto en la extinción de la voluntad, necesaria en cualquier proceso de organización, sino en la "negación de la imposición" de uno sobre otro.

Por lo tanto, la opción por una organización social que prescinda del Estado (y su lógica jerárquica de ordenamiento y de gobierno), como plantea el anarquismo, no necesariamente conlleva el caos, el desorden, ni la confusión; el anarquismo no es una anomía, simplemente no admite una organización basada en la relación dominante - dominado. Muy por el contrario, este tipo de organización en red, horizontal, implica un nivel de precisión hasta en las minucias, con lo cual se hace necesaria la participación activa de todos los asociados en el mantenimiento de un proceso donde impera la democracia directa, no necesita de líderes y está efectivamente en manos del pueblo, y más específicamente, en la figura del individuo, sin que con ello se deba malinterpretar, -gracias a inspiraciones liberales y neoliberales-, que un individuo está opuesto a la sociedad, como un misántropo. Al contrario, el individuo es un producto social, la sociedad es la condición necesaria del

individuo. Por lo que el poder en manos del pueblo compuesto por personas, por individuos deliberantes, significa la instauración de la "capacidad" de una sociedad viva, de proponer sus propias reglas, superando a la figura del Estado como la expresión más aberrante de la monopolización del poder.

En este punto, no es inútil recordar que democracia significa "poder del pueblo". Una breve inspección etimológica nos ratificaría que este poder convertido en uno de los fenómenos cualitativos de mayor significación para el "desarrollo" de la humanidad, no tiene nada que ver con el poder violento, solipsista e irreflexivo de los 'potis, jefes o líderes que aparecieron con las primeras hordas y la incipiente articulación de la vida social, sino con una organización evolucionada, una organización colectiva de participación equitativa, de disputa, de acuerdos y consensos en relación con aquellos asuntos que son de importancia para todos. Para el primer poder mencionado, digámoslo así, bruto, los griegos tenían, según el investigador Mariano Grondona, el término *arkhein* del que proviene la palabra *arkhos* de la cual probablemente se desprenden algunas definiciones vinculadas a este sistema de poder, como monarquía (el poder de uno) u oligarquía (el poder de algunos). A su vez, para el poder colectivo entendido como capacidad popular, fundamentada en la razón y la libertad, se utilizaba la palabra *kratos*, de donde provienen términos como democracia (el poder del pueblo) en donde, al menos en teoría, es virtualmente imposible aquel poder de los *potis*, "el despotismo", puesto que el fundamento racional de la democracia se asienta en la introducción del *nomos* o norma

abstracta acuñada por los miembros de un pueblo con el objetivo de ordenarse y auto organizarse. Pero como bien afirma Eduardo Colombo, "el elemento determinante en la creación griega de la democracia o de la política, no es el reino de la ley, o de la igualdad ante la ley -isonomía-, o del derecho, sino la posibilidad de cuestionar la ley, de poder pensar y decir no, de criticarla y de cambiarla. El nacimiento de la libertad política va acompañada de la apropiación colectiva del principio instituyente (Colombo, 2014, p.107)⁷.

"El desarrollo está pensando en la rentabilidad. Lo importante no son esas tres palabras que ahora todo lo mandan: productividad, competitividad e innovación. En vez de productividad, propongo vitalidad; en vez de competitividad, cooperación, y frente a esa innovación que consiste en inventar cosas para venderlas, creación. Esa es otra. El arte es mercancía. Esos artistas como Hirst, que cogen una cabeza de vaca, le ponen un diamante y se forran. Perdonen, pero eso no me parece desarrollo. El desarrollo humano sería el que condujera a que cesaran las luchas y supiéramos tolerarnos. Y ser libres, pero todos, porque la libertad es de todos o no es".

José Luis Sampedro

La crítica al desarrollo

Otro de los aspectos centrales de la utopía del sistema establecido, a más de sus sueños de reproducción permanente del ordenamiento jerárquico, estaría determinado en la modernidad, fundamentalmente por la idea (¿religión?) del progreso infinito. Esta idea que ha sido reducida a sus variantes tecnológica y económica, sobre todo, en primer lugar desconoce que los procesos reales, integrales del fenómeno humano, por llamarlo de alguna manera, hacen factible el retroceso y la involución dentro de su secuencia temporal. La razón articuladora de una búsqueda implacable del "mejoramiento del mejoramiento", asigna un sentido utilitario pero miope al proyecto cultural de la modernidad industrial. Eso sin mencionar que el reduccionismo tecnológico y economicista de la idea del progreso, es absolutamente funcional al ordenamiento dictaminado por los intereses de la reproducción de una sociedad industrial, gestionada tanto a través del modo de producción capitalista, como del planteado por el socialismo de Estado.

A nivel global se entiende que el modo de producción capitalista asigna un determinado rol, no solo a personas, sino a territorios dentro de su ordenamiento jerárquico de producción

⁷ De manera muy lúcida Colombo muestra que "la libertad, tanto pública como privada, fue aceptada por amigos y enemigos como una de las bases del régimen democrático; y, evidentemente, también fue reconocida una de las condiciones de esa libertad: la isonomía o igualdad frente a la ley, que se expresaba como una libertad positiva bajo la forma de isegoría, que se puede traducir como «igualdad en el ágora» y que recubre el derecho de todo ciudadano a dirigir la palabra al demos reunido (igualdad de palabra). La igualdad fue siempre la proposición inaceptable, el blanco de todos los enemigos de la democracia, además del hecho de que nunca existió plenamente en la práctica, "allí donde subsisten desigualdades en la fortuna, las relaciones, la autoridad política". (...) De esta manera la forma política del poder en un régimen democrático se opone, en teoría, a lo que podría llamarse la autoridad del amo (despotiké arkhé, o en latín potestas)".

mundial, organizada a través de una división arbitraria del trabajo, construida históricamente mediante una serie de atropellos e imposiciones violentas que, incluso en nuestros días, no han cesado. El mantenimiento del orden establecido, en gran medida se ejerce a través de dispositivos discursivos que al tiempo de caracterizar un territorio, le asignan un rol y un sentido específico dentro del orden de producción mundial; uno de estos dispositivos de control es el discurso del desarrollo. De hecho, "el desarrollo no es tanto un proyecto económico (capitalista e imperial) como cultural. Es cultural en dos sentidos: surge de la experiencia particular de la modernidad europea⁸; y subordina las demás culturas y conocimientos las cuales pretende transformar bajo principios occidentales. El desarrollo privilegia el crecimiento económico, la explotación de recursos naturales, la lógica del mercado y la búsqueda de satisfacción material e individual por sobre cualquier otra meta." (Escobar, 2009, p.107).

Desde este eje se irá levantando una crítica "anarquista" al ordenamiento del desarrollo, a partir de las ideas de la deconstrucción del desarrollo, que en una de sus variantes ha logrado plasmarse en un discurso "postdesarrollista". Si bien el postdesarrollismo no se define como expresamente anarquista, en la medida en que sus intereses fundamentales se enfocan sobre las subversiones y resistencias que localmente se efectúan en relación con las intervenciones del desarrollo, la necesidad de multiplicar centros y agentes de producción

de conocimientos, el cambio de las prácticas del saber y del hacer y el cuestionamiento de la "economía política de la verdad", así como la posibilidad de crear otros discursos y representaciones que no estén mediados por la figura del desarrollo (Escobar, 2005, p.20); le proponen al postdesarrollo como una posición insumisa frente al ordenamiento de lo establecido, y ciertamente cercana al ideario anarquista que desde sus posturas clásicas viene planteando que "la revolución debe hacerse por medio de la acción directa del pueblo, sin delegación de la voluntad popular a ninguna autoridad, por popular que parezca y por provisorio que se quiera o diga" (Colombo, 2004, p.94), y para ello es condición el establecimiento de imaginarios que propicien tal efecto ya que la "sociedad se instituye como tal instituyendo un mundo de significaciones en un proceso circular por el cual el hacer y el discurso, la acción y el símbolo, se producen mutuamente" (Colombo, 2014, p.98).

Efectivamente, parte importante de estos imaginarios está articulado a las iniciativas comunitarias y locales, donde se pueden generar condiciones para asumir procesos de organización, democracia directa y empoderamiento político, viabilizando la recuperación de principios elementales como el de la solidaridad y el cooperativismo, que a pesar de todos sus problemas inherentes a procesos reales-, se proponen como iniciativas válidas de transformación sostenida de la realidad, apoyadas en los presupuestos transformadores del ordenamiento de explotación, propio del sistema capitalista; hacia la

⁸ Sin dejar de anotar que en el seno de la democracia ateniense, origen del proyecto civilizador de occidente, a más del sistema esclavista y excluyente planteado desde la oficialidad, existieron verdaderas expresiones de rechazo y crítica a esa oficialidad, planteadas, por ejemplo, por los filósofos cínicos.

emancipación entendida sobre todo como capacidad de "autogestión". El relato que anima estas construcciones evidentemente tiene que ver con la idea de un porvenir de equidad, de libertad y de solidaridad, con lo cual se trasciende no solo las reglas de funcionamiento de lo instituido, sino que también se revisan y adecuan algunos paradigmas libertarios, concebidos en momentos históricos diferentes. Naturalmente, existen principios inherentes a la lógica anarquista que permanecen por su vigencia, y tienen que ver con la tesis de que el proyecto social de cambio no pasa necesariamente por la conquista del poder, ni por dar relevancia mayor a la administración estatal para modificar las estructuras del relacionamiento social. No obstante queda claro que sería absurdo ignorar la existencia del Estado, y ciertamente es necesario generar todo un conjunto de estrategias de acción para una "transición hacia formas de gestión igualitaristas, que permitieran la paulatina extinción de las estructuras estatales actuales" (Katz, 2014, p.s/p). En este sentido queda claro que una de las estrategias de acción está en la posibilidad de recuperación de la "capacidad política" como aquella fuerza social orientada a reproducir la vida de la comunidad.

Pero cabe añadir con mucho énfasis que las posturas libertarias se diferencian claramente de las lógicas de organización capitalistas, que pretenden desestructurar lo público, separando lo político de lo social, desmantelando el Estado, pero al mismo tiempo destruyendo el tejido social y la organización de base, para recuperarla

mediante la categoría del consumidor, ahondando las dependencias al mercado transnacional y supeditando todo a la lógica de la mercancia y del valor de cambio. Esta situación bien puede ser entendida como una suerte de neo-colonización sobre la vida cotidiana a partir de la pura vía del mercado.

La crítica al poder, la crítica al desarrollismo economicista y a sus mecanismos de reproducción cultural emanada muy comúnmente desde las posturas anarquistas, encuentran en las formas asociativas y de la economía solidaria, así como en la reconstitución de las representaciones del mundo, considerando especialmente a las posiciones subalternizadas, diversas y alternas, una veta fructífera de análisis, reflexión y prácticas políticas alternativas y coherentes con los postulados que Pior Kropotkin destacaba: la anarquía entendida como una organización que iba de lo simple a lo compuesto, mediante la libre federación de las fuerzas populares de productores y consumidores, liberados de la tutela del Estado y en búsqueda de lo que Theodor Adorno llamó "la forma última de la libertad o el hecho de vivir sin angustia". Interesante definición, habría que añadir, pues imprime una resonancia a las definiciones del pueblo campesino, cuándo interpelado sobre su definición de "Buen Vivir" normalmente responde: vivir en tranquilidad⁹. En efecto el Buen Vivir que está siendo trabajado en nuestros contextos territoriales muy probablemente expresa el anhelo del abandono de un ordenamiento agresivo que hace que se deba luchar por la vida.

⁹ Experiencia extraída de las visitas de campo realizadas en el marco del Proyecto "Construcción conceptual y medición del Buen Vivir en los cantones de Cuenca y Nabón desde los análisis teóricos y perceptivos de la población", llevado a cabo por el PYDLOS, mayo de 2014.

“...lo que el hombre ha buscado no es en realidad ni el dolor ni el placer, sino simplemente la Vida. El hombre ha buscado vivir en forma intensa, completa, perfecta. Cuando pueda hacerlo sin limitar a los demás, y sus actividades le brinden placer, tampoco sufrirá, será más cuerdo, más sano, más civilizado, más él mismo. El Placer es la prueba de la naturaleza, su señal de aprobación. Cuando un hombre es feliz, está en armonía con él mismo y con su medio”.

Oscar Wilde

La crítica cultural y ambiental

Un aspecto que surge en el análisis de las utopías del sistema establecido, conectado con la temática del desarrollo y el progreso, estaría definido por la omisión de la Naturaleza y la cosificación del ser humano.

En el primer caso resulta evidente que el impacto de la lógica desarrollista en los territorios, tanto en sus variantes socialistas como capitalistas, ha acentuado sus prácticas extractivas y neo extractivistas para la generación de plusvalía. Esto, claro, articulado a un proceso cultural que se orienta a estimular el consumismo, y la expansión colonialista del capitalismo explotador, finalmente, tanto de los recursos naturales como del ser humano, que han llevado a una de las principales crisis de la historia de la humanidad, la crisis ecológica, pues se afecta directamente a las condiciones básicas

para la reproducción de la vida. Desde la geoingeniería para la intervención en los ecosistemas, hasta el manejo político de la biósfera, las estrategias están orientadas a ser coherentes con la racionalidad del capital y la extracción de ganancia. La tecnología al servicio de la explotación natural, encuentra en la vigencia de la agroindustria y la acelerada producción transgénica, todos sus justificativos comerciales, pero no da cuenta de la profundización de la lógica autoritaria que minimiza la importancia de la vida. Sin embargo, el redescubrimiento de la Naturaleza y de la importancia de la vida afectada, en palabras de Esperanza Martínez, instaura una “fuerza liberadora”, que al tiempo de propugnar la preservación y restauración de los ecosistemas, el cuidado de la seguridad alimentaria de los pueblos, la valoración cultural y estética de los territorios; cuestiona los modos de organización cooptados por los imaginarios monetaristas de la sociedad industrial y se opone incluso en clave abiertamente contestataria (a pesar de la militarización y represión que le es aplicada), a la profundización de los procesos de explotación y despojo de la tierra, la privatización del bioconocimiento, el extractivismo devastador de territorios y culturas. Esta oposición, en palabras de Joan Martínez Alier, está generando una tendencia global hacia una modernidad alternativa, que rescata la idea de justicia ambiental, niega la crematística a la cual han sido sometidos los bienes comunes, elementales para la vida, -por ejemplo el caso de la privatización de los derechos intelectuales para el uso de semillas a través de las patentes-, y los declara bienes compartidos para la vida y salud de los pueblos.

En el segundo caso habría que partir diciendo que en su proceso de preparación de las condiciones de reproducción de lo instituido, los mecanismos de poder generan las condiciones para la integración de los individuos mediante estructuras de adoctrinación, educativa, cultural, mercantil, etc., no obstante, el proceso, a pesar de ser totalitario, no siempre es definitivo e infalible. Esa no integración plena, en algunas circunstancias se puede interpretar como “oposición”, o bien ser aprovechada por el propio sistema totalitario para disimular la integración al tiempo de simular el distanciamiento. Sin embargo, la potencia de la posibilidad del cambio cualitativo que se visibiliza en la “oposición”, y en sus variantes de repudio a la represión, la crítica al progreso y en menor medida, el rechazo de la opulencia, permite imaginar procesos donde se rompa con los mecanismos de integración alienada al ordenamiento establecido, a través de lo que en palabras de Herbert Marcuse sería la generación de una “sublimación no represiva”. Si la cultura puede ser entendida como un proceso permanente de sublimaciones, es decir de transformación colectiva de los impulsos instintivos a partir de la generación de un principio de realidad o principio de actuación que promete, a cambio del desecho de los placeres momentáneos e inciertos, placeres sustitutivos pero seguros con los cuales se construye finalmente la civilización, generando internamente un proceso de represión inherente al modelo civilizatorio; la sublimación no represiva plantearía la construcción de otro principio de realidad y otro mundo organizado ya no a partir de la represión, sino de la satisfacción. En términos económicos

esto significa que el conjunto de las relaciones sociales se reorganizan a partir de la lógica del valor de uso, y ya no del valor de cambio como ocurre en el capitalismo. Las fuerzas productivas organizadas en función de la satisfacción de necesidades y no de la obtención de ganancia, -reorganización del trabajo y la productividad-, ya no basada en la autoridad, sino en la tolerancia, el respeto mutuo, y la solidaridad. En este proceso evidentemente juega un papel fundamental aquello denominado como “resistencia cultural”, en la generación de imaginarios sublevados contra el ordenamiento establecido, que desafían su principio de realidad.

Conclusiones

Soy ateo, no creo en el sistema...

Anónimo

El pensamiento político anarquista es un principio de organización alternativo que reconfigura críticamente las representaciones de un mundo contradictorio, pero sobre todo, que abre la posibilidad de superar el orden de lo real instituido en función de aquello posible y coherente con las máximas aspiraciones humanistas, ecologistas, igualitaristas, comunales, cooperativistas, feministas, que en nuestra realidad territorial se han aglutinado alrededor del planteamiento original del Buen Vivir y del Sumak Kawsay. Es por ello que en nuestro contexto, urge repensar la construcción del Buen Vivir o Sumak Kawsay lejos de las figuras del Estado centralista, modernizador, capitalista, desarrollista, patriarcal, y excluyente, pues queda claro que en su matriz no tienen cabida las ideas revolucionarias de la libertad. Pero tampoco se trata de conquistar el poder del Estado para cambiar la naturaleza del Estado sino de ¿descubrir? nuevas formas de expresión de la organización popular. Así lo han demostrado el transitar de los gobiernos progresistas de la región, que bajo la tesis de la recuperación del Estado, para detener el avance de las lógicas neoliberales, terminaron por asfixiar a la sociedad en un disciplinamiento funcional al ordenamiento del capital, y lo peor, bajo el uso aberrado de los símbolos del cambio social y hasta de la revolución.

La potencialidad del pensamiento político anarquista, entonces se aleja de los purismos teóricos, para configurar múltiples variaciones y perspectivas al calor de la diversidad de los proyectos de construcción de un mundo otro, llevada a cabo por la gente real. Parecería que en el estudio serio y en la emulación de estas pequeñas alternativas comunitarias, asociacionistas, locales, se encuentra efectivamente la posibilidad de una propuesta de administración plenamente democrática que admitiendo la diversidad (y desde luego la globalidad), también genere consensos, como por ejemplo, el de valorar y trabajar fundamentalmente por la conservación de la vida.

Bibliografía

Colombo, Eduardo, 2014. *El espacio político de la anarquía, Esbozos para una filosofía política del anarquismo*. 2da. Edición. Editorial Nordan-Comunidad. Coedición a cargo de Editorial Klinamen como *Esbozos para una filosofía política del anarquismo*.

Endara, Sebastián. 2011. "El buen vivir libertario". *Revista América latina en Movimiento* En: <http://www.alainet.org/es/active/49724>

Escobar, Arturo 2005. *El "postdesarrollo" como concepto y práctica social*. En Daniel Mato (coord.), *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 17-31.

Escobar, Arturo, 2009. "Una minga para el postdesarrollo". *Revista América latina en Movimiento*, Num, 445.

Grondona, Mariano. 2000. *Historia de la democracia. Serie Documentos de Trabajo UNIVERSIDAD DEL CEMA, Departamento de Ciencias Políticas. Documento de Trabajo No. 175*

Katz, Claudio, 2014. "Miradas pos-desarrollistas". En: www.rebellion.org Acceso, junio de 2015.

Kropotkin, Piotr. 1880. *La comuna de Paris. Le Révolté Traducido a partir de La Brochure Mensuelle 180(1937)14-32*. En: <http://www.enxarxa.com/biblioteca/KROPOTKIN%20La%20Comuna%20de%20Paris%20C1.pdf> Acceso, junio de 2015

Martínez Alíer, Joan. 2001. "Justicia ambiental, sustentabilidad y valoración" En *globalización y conflictos económico-ecológicos*. Universidad Autónoma de Barcelona. Traducción del inglés de Antonio Ortega. *Revista del Sur*. Montevideo.

Monclús, Antonio. 1981. *El pensamiento utópico contemporáneo*. Editorial CEAC. Barcelona

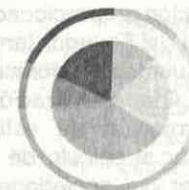
Prada, Raúl. 2015. "Sobre el acontecimiento libertario" En: <http://dinamicas-moleculares.webnode.es/news/sobre-el-acontecimiento-libertario/> Acceso, mayo de 2015.

Sánchez-Mellado, Luis. 2011. "Entrevista: José Luis Sampedro "Somos naturaleza. Poner al dinero como bien supremo nos conduce a la catástrofe". *Diario El País*.

Wilde, Oscar. *El alma del hombre bajo el socialismo*. En: http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/filosofia/alma_hombre/wilde.html Acceso, mayo de 2015.

Recepción y aceptación de originales.

La postura política anarquista; o una puerta al pensamiento utópico contemporáneo. Fecha de recepción 11 de mayo del 2015, Fecha aceptación 8 de junio del 2015.



METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE EVASIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA¹

A METHODOLOGY TO CALCULATE INCOME TAX EVASION.

Jorge Luis Palacios Riquetti².

jorge.palacios@ucuenca.edu.ec

Pablo Beltrán Romero³.

pablo.beltran@ucuenca.edu.ec

Santiago Pozo Rodríguez⁴.

santiago.pozo@ucuenca.edu.ec

Fabián Cordero Méndez⁵.

fabian.cordero@ucuenca.edu.ec

José Ramírez Álvarez⁶.

jose.ramirez@epn.edu.ec

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo principal la elaboración de una metodología que sirva para el cálculo de una situación probable de evasión tributaria del Impuesto a la Renta según ramas de actividad económica, a la que puedan incurrir las sociedades en Ecuador. Este cálculo se basa en la estimación de evasión con variables a partir de las Cuentas Nacionales y que se pueden comparar con información del Servicio de Rentas Internas sobre recaudación efectiva.

Palabras clave:

Impuesto a la renta, evasión, utilidad, brecha de evasión, recaudación potencial.

Forma sugerida de citar.

Abstract

The main objective of article is the development of a methodology to calculate a likely situation of evasion of income tax by economic activity, that is incurred by some companies in Ecuador. This calculation is based on the estimate of evasion with variables from the National Accounts and that can be compared with information from the Internal Revenue Service about actual collection.

Keywords:

Income tax , evasion, utility, evasion range, potential collection.

Palacios Riquetti, Jorge [et al.] (2015). Metodología para el cálculo de evasión del impuesto a la renta. Revista Economía y Política. Año XI, Nro. 21. pp 65-82.

¹ Este es un trabajo elaborado conjuntamente entre el Grupo de Investigaciones en Economías Regional GIER del Departamento de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca y el Centro de Estudios Fiscales CEF del Servicio de Rentas Internas SRI.

²⁻⁵ Docente investigador de la Universidad de Cuenca.

⁶ Docente e investigador Universidad Politécnica Nacional.

Introducción

En el Ecuador, el impuesto a la renta que pagan las sociedades grava con el 15% sobre las utilidades que reinvierten y se aplica una tasa del 25% al saldo de la utilidad gravable. Para elaborar una propuesta de metodología para el cálculo de la evasión del impuesto a la renta en la que pudieran incurrir las sociedades, este artículo utiliza la metodología de Construcción de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador, con el propósito de identificar una variable proxy del excedente bruto de explotación (EBE) en base de la información constante en el Formulario 101 del Sistema de Rentas Internas (SRI) aplicado exclusivamente para el cobro del impuesto a las sociedades. Para afinar la metodología, además se utilizarán las variables que provienen del Sistema de Cuentas Provinciales y de la matriz Oferta y Utilización (TOU) del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) elaboradas por el Banco Central del Ecuador (BCE).

El artículo se presenta en cuatro secciones. En la primera se establecen los lineamientos acerca de las principales variables a calcularse para determinar la evasión del impuesto a la renta y las fuentes de las que se obtendrá la información pertinente. En la segunda parte se expone una metodología de cálculo de las variables contables utilizando la información del Servicio de Rentas Internas para obtener el Valor Agregado Bruto Nacional con el propósito de construir la base imponible que pueda ser comparada con las variables del Sistema de Cuentas Nacionales. En la tercera sección se construye la base imponible, pero ahora

a partir de la información proporcionada por el Banco Central del Ecuador tanto en el Sistema de Cuentas Nacionales y en las tablas de Oferta Utilización, se realiza la corrección de estos resultados para llegar al cálculo de la utilidad obtenida por las sociedades. Finalmente en la cuarta sección, a partir de la base imponible nacional se establece la probable evasión del impuesto a la renta de las sociedades clasificadas por rama de actividad.

1. Lineamientos

La información requerida para elaborar el cálculo de la Evasión del Impuesto a la Renta es:

- I. Valor bruto de producción, consumo intermedio, valor agregado bruto, remuneraciones e impuestos indirectos, que se pueden calcular con cada una de las bases de datos a nivel nacional, provincial y por rama de actividad del SRI, de la Superintendencia de Compañías y del BCE. Por diferencia encontramos el excedente bruto de explotación.
- II. Consumo de Capital Fijo y la Depreciación, que se pueden obtener del SRI y de la Superintendencia de Compañías. Finalmente, por diferencias se determina el Excedente Bruto Neto.
- III. Los Ingresos no operacionales, Amortizaciones de la inversión

e intangibles, Amortización por diferencias de cambio, Gastos no operativos (financieros), Utilidad de las empresas, Pérdidas de ejercicios hasta cinco años, Gastos no deducibles, Deducciones por leyes especiales, Otras deducciones, Donaciones, Rentas exentas, Pérdida tributaria del presente ejercicio y 15% participación a trabajadores, se pueden obtener del SRI y de la Superintendencia de Compañías. Finalmente, por diferencia se determina la base imponible potencial.

- IV. Se determina el monto de aquellas empresas que reinvierten y pagan el 15% y la diferencia se multiplica por el 25%.
- V. Se obtiene el impuesto teórico potencial y se compara con el impuesto recaudado por el SRI.

2. Procesos: Cálculos de las variables contables a nivel nacional

Las variables de contabilidad nacional⁷ y las demás variables de contabilidad general utilizadas en la metodología, son elaboradas a partir de la base de datos del Servicio de Rentas Internas –SRI– correspondiente al formulario 101 para la declaración

del Impuesto a la Renta –IR–. De tal manera que los resultados obtenidos corresponden solamente a sociedades.

I. Obtención del Valor Agregado Bruto Nacional SRI

El Valor Agregado Bruto nacional por rama de actividad se obtiene de la siguiente manera:

$$VABpp_i^{SRI} = VBPPp_i^{SRI} - Cipp_i^{SRI} \quad (1)$$

Donde:

• $VABpp_i^{SRI}$: Es el valor agregado bruto a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

• $VBPPp_i^{SRI}$: Es el valor bruto de producción a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

• $Cipp_i^{SRI}$: Es el consumo intermedio a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

• PP : Precios de productor.

Los valores de los campos del formulario 101 para el Impuesto a la Renta IR, que son utilizados para construir los valores de la contabilidad nacional, son llenados a nivel de subtotales, de tal manera que estos no incorporan el IVA.

⁷ Se aplica la metodología de Patricio León y Salvador Marconi, "La contabilidad nacional: teoría y métodos" (1999).

II. Obtención del Excedente Bruto de Explotación Nacional SRI

El Excedente Bruto de Explotación nacional por rama de actividad se lo calcula de la siguiente manera:

$$EBE_i^{SRI} = VABpp_i^{SRI} - Re_i^{SRI} - lin_i^{SRI}$$

(2)

Donde:

- EBE_i^{SRI} : Es el excedente bruto de explotación de la rama de actividad i nacional.
- Re_i^{SRI} : Son las remuneraciones de la rama de actividad i nacional.
- lin_i^{SRI} : Son los impuestos indirectos netos de la rama de actividad i nacional.
- PP: Precios de productor.

III. Obtención del Excedente Neto de Explotación Nacional SRI

El Excedente Neto de Explotación nacional por rama de actividad se lo determina de la siguiente manera:

$$ENE_i^{SRI} = EBE_i^{SRI} - Dpr_i^{SRI}$$

(3)

Donde:

- ENE_i^{SRI} : Es el excedente neto de explotación de la rama de actividad i nacional.
- Dpr_i^{SRI} : Es la depreciación anual de la rama de actividad i nacional.

IV. Obtención de la Utilidad Nacional SRI

La utilidad de la empresa nacional por rama de actividad se obtiene de la siguiente conciliación contable,

$$U_i^{SRI} = ENE_i^{SRI} + Y_i^{no\ SRI} - AMD_i^{SRI} - AMI_i^{SRI} - G_i^{no\ (fin)\ SRI}$$

(4)

Donde:

- U_i^{SRI} : Son las utilidades de las empresas de la rama de actividad i nacional.
- $Y_i^{no\ SRI}$: Son los ingresos no operacionales de la rama de actividad i nacional.
- AMD_i^{SRI} : Es la amortización por diferencias de cambio de la rama de actividad i nacional.
- AMI_i^{SRI} : Es la amortización de inversiones e intangibles de la rama de actividad i nacional.
- $G_i^{no\ (fin)\ SRI}$: Son los gastos no operativos (financieros) de la rama de actividad i nacional.

V. Obtención de la Base Imponible Nacional SRI

A partir de U_i^{SRI} obtenido de la ecuación (4), se eliminan aquellos valores que no son parte de la Base Imponible, mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$BI_{IR\ i,\ soc}^{SRI} = U_i^{SRI} - PEA_i^{SRI} - DON_i^{SRI} - RE_i^{SRI} - P_{15\%}^{trib\ SRI} + GBD_i^{SRI} - D_i^{SRI} - DL_i^{SRI} +$$

(5)

Donde:

- DL_i^{SRI} : son las deducciones por leyes especiales de la rama de actividad i nacional.
 - $P_{15\%}^{trib\ SRI}$: Es la pérdida tributaria por industria de la rama de actividad i nacional.
- Podemos resumir en el siguiente cuadro todos los pasos anteriormente descritos:
- $BI_{IR\ i,\ soc}^{SRI}$: Es la base imponible IR sociedades, de la rama de actividad i nacional.
 - PEA_i^{SRI} : Son las pérdidas de ejercicios anteriores hasta cinco años de la rama de actividad i nacional.
 - DON_i^{SRI} : Son las donaciones de la rama de actividad i nacional.
 - RE_i^{SRI} : Son las rentas exentas de la rama de actividad i nacional.
 - $P_{15\%}^{trib\ SRI}$: Es la participación del 15% a trabajadores de la rama de actividad i nacional.
 - GBD_i^{SRI} : Son los gastos no deducibles de la rama de actividad i nacional.
 - D_i^{SRI} : Son otras deducciones de la rama de actividad i nacional.

Cuadro 1

Resumen del Proceso Metodológico Evasión IR-SRI Nacional.

VARIABLES	Fuente SRI
+ Producción bruta a precios de productor	Variables de Contabilidad Nacional.
- Consumo intermedio a precios de productor	
= Valor agregado bruto a precios de productor (VAB)	Componentes del VAB.
- Remuneraciones	
- Impuestos indirectos	
= Excedente bruto de explotación (EBE)	
- Depreciaciones	Componente del EBE.
= Excedente neto de explotación (ENE)	Componentes del ENE.
+ Ingresos no operacionales	
- Amortizaciones de la inversión e intangibles	
- Amortización por diferencias de cambio	
- Gastos no operativos (financieros)	
= Utilidad de las empresas	Componentes de la utilidad de la empresa.
- Pérdidas de ejercicios hasta cinco años	
+ Gastos no deducibles	
- Deuciones por leyes especiales	
- Otras deducciones	
- Rentas exentas	
+ Pérdida tributaria del presente ejercicio	
- 15% participación a trabajadores	
= Base imponible	

Fuente: Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.

Elaborado por: Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.

VI. Obtención de los Ponderadores Nacionales SRI

Calculamos la proporción de cada una de las variables dividiendo sus componentes para su cuenta correspondiente, como se observa en la tabla anterior. El objeto de encontrar estos pesos es, construir la base imponible a partir del Valor Agregado Bruto Nacional por rama de actividad del Sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador.

$$PRe_i^{SRI} = \frac{Re_i^{SRI}}{VABpp_i^{SRI}} \quad (6)$$

PRe_i^{SRI} : Ponderador de las Remuneraciones de la rama de actividad i nacional.

$$PIn_i^{SRI} = \frac{In_i^{SRI}}{VABpp_i^{SRI}} \quad (7)$$

PIn_i^{SRI} : Ponderador de los Impuestos indirectos netos de la rama de actividad i nacional.

$$PDpr_i^{SRI} = \frac{Dpr_i^{SRI}}{EBE_i^{SRI}} \quad (8)$$

$PDpr_i^{SRI}$: Ponderador de las Depreciaciones de la rama de actividad i nacional.

$$PY_i^{no\ SRI} = \frac{Y_i^{no\ SRI}}{ENE_i^{SRI}} \quad (9)$$

$PY_i^{no\ SRI}$: Ponderador de los Ingresos no operacionales de la rama de actividad i nacional.

$$PAMD_i^{SRI} = \frac{ADM_i^{SRI}}{ENE_i^{SRI}} \quad (10)$$

$PAMD_i^{SRI}$: Ponderador de amortización por diferencias de cambio de la rama de actividad i nacional.

$$PAMI_i^{SRI} = \frac{AMI_i^{SRI}}{ENE_i^{SRI}} \quad (11)$$

$PAMI_i^{SRI}$: Ponderador de amortización de inversiones e intangibles de la rama de actividad i nacional.

$$PG_i^{no\ (fin)\ SRI} = \frac{G_i^{no\ (fin)\ SRI}}{ENE_i^{SRI}} \quad (12)$$

$PG_i^{no\ (fin)\ SRI}$: Ponderador de gastos no operativos (financieros) de la rama de actividad i nacional.

$$PPEA_i^{SRI} = \frac{PEA_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (13)$$

$PPEA_i^{SRI}$: Ponderador de las pérdidas de ejercicios anteriores hasta cinco años de la rama de actividad i nacional.

$$PDON_i^{SRI} = \frac{DON_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (14)$$

$PDON_i^{SRI}$: Ponderador de las donaciones de la rama de actividad i nacional.

$$PRE_i^{SRI} = \frac{RE_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (15)$$

PRE_i^{SRI} : Ponderador de las rentas exentas de la rama de actividad i nacional.

$$PP_{15\%}^{trab\ SRI} = \frac{P_{15\%}^{trab\ SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (16)$$

$PP_{15\%}^{trab\ SRI}$: Ponderador de la participación del 15% a trabajadores de la rama de actividad i nacional.

$$PGBD_i^{SRI} = \frac{GBD_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (17)$$

$PGBD_i^{SRI}$: Ponderador de los gastos no deducibles de la rama de actividad i nacional.

$$PD_i^{SRI} = \frac{D_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (18)$$

PD_i^{SRI} : Ponderador de las otras deducciones de la rama de actividad i nacional.

$$PDL_i^{SRI} = \frac{DL_i^{SRI}}{U_i^{SRI}} \quad (19)$$

PDL_i^{SRI} : Ponderador de las deducciones por leyes de la rama de actividad i

nacional.

$$P_i^{trib\ SRI} = \frac{P_i^{trib\ SR}}{U_i^{SRI}} \quad (20)$$

$PP_i^{trib\ SRI}$: Ponderador de la pérdida tributaria de la rama de actividad i nacional.

3. Construcción de la Base Imponible a partir de los datos del Banco Central del Ecuador BCE.

Las ventajas de utilizar esta propuesta, radican en que el VAB del BCE ya se encuentra distribuido adecuadamente a las industrias que corresponden y al lugar de producción, lo que facilita a los resultados descender a nivel de provincia.

Recuérdese que el VAB-BCE del Sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador incorpora a todos los agentes económicos (sociedades y personas naturales, tanto formales como informales, etc.). Entonces, para alcanzar una comparación con el valor del SRI es necesario que el VAB-BCE esté a precios de productor y agregado sólo sociedades.

I. Obtención del Valor Agregado Bruto Nacional BCE

El Valor Agregado Bruto nacional por rama de actividad se obtiene de la siguiente manera:

$$VABpp_i^{BCE} = VBPPp_i^{BCE} - Clpp_i^{BCE} \quad (21)$$

Donde:

- $VABpp_i^{BCE}$: Es el valor agregado bruto a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

- $VBPPp_i^{BCE}$: Es el valor bruto de producción a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

- $Clpp_i^{BCE}$: Es el consumo intermedio a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

El Valor Bruto de Producción ($VBPPp_i^{BCE}$) está a precios de productor, pero el Consumo Intermedio ($Clpc_i^{BCE}$) está a precios de consumidor, de tal manera que este último se tiene que transformar a precios de productor con el fin de eliminar el IVA.

El Consumo Intermedio a precios de productor ($Clpp_i^{BCE}$) se lo encuentra de la siguiente manera: se divide el consumo intermedio a precios de consumidor ($Clpc_i^{BCE}$) para uno más el valor porcentual del IVA multiplicado por el factor gravado de compras por industria ($Figc_i^{SRI}$). En formula esto es:

$$Clpp_i^{BCE} = \frac{Clpc_i^{BCE}}{(1+iva\% \cdot Figc_i^{SRI})} \quad (22)$$

Donde:

- $Clpp_i^{BCE}$: Es el Consumo Intermedio a precios de productor de la rama de actividad i .

- $Clpc_i^{BCE}$: Es el Consumo Intermedio a precios de consumidor de la rama de actividad i nacional.

- $Figc_i^{SRI}$: Es el factor gravado de la rama de actividad i nacional.

El ($Figc_i^{SRI}$) se encontró dividiendo las compras totales nacionales por ramas de actividad declaradas en el SRI (formulario 104) para las compras gravadas con tarifa 12 por ciento nacional por ramas de actividad declaradas en el SRI (formulario 104).

$$Figc_i^{SRI} = \frac{Compras\ 12\%_i^{SRI}}{Compras_i^{SRI}} \quad (23)$$

Donde:

- $Figc_i^{SRI}$: Es el factor gravado de la rama de actividad i nacional.

- $Compras\ 12\%_i^{SRI}$: Son las compras con IVA 12% de la rama de actividad i nacional.

- $Compras_i^{SRI}$: Son las compras totales en la rama de actividad i nacional.

II. Cálculo de los servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente Nacional (SIFMI)

Donde:

- $VABpp_i^{aj\ BCE}$: Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente de la actividad i nacional.
- $SIFMI_{nacional}^{BCE}$: Valor total de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente nacional.

El valor del SIFMI se encuentra en la Tabla Oferta –Utilización en el sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador, no se encuentran distribuidas por las ramas de actividad que adquieren este tipo de servicio. Por lo cual se la distribuye de acuerdo al peso del VAB de la actividad económica nacional:

$$PVABpp_i^{BCE} = \frac{VABpp_i^{BCE}}{\text{Total VABpp}^{BCE}} \quad (24)$$

Donde:

- $PVABpp_i^{BCE}$: Ponderador del Valor Agregado Bruto por rama de actividad i nacional.
- $VABpp_i^{BCE}$: Valor Agregado Bruto a precios de productor de la actividad i nacional.
- Total VABpp^{BCE} : Valor total del VAB a precios de productor nacional.

Al $VABpp_i^{BCE}$ se tiene que descontar el valor de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente por rama de actividad nacional. Como se muestra en la siguiente fórmula:

$$VABpp_i^{aj\ BCE} = VABpp_i^{BCE} - SIFMI_i^{BCE} \quad (26)$$

Donde:

- $VABpp_i^{aj\ BCE}$: Es el valor agregado bruto a precios de productor descontado el valor del SIFMI, de la rama de actividad i nacional.

III. Obtención del Valor Agregado Bruto Nacional Formal BCE

Para encontrar el VAB-BCE formal nacional por rama de actividad es necesario descontar el monto de informalidad se lo obtiene de la siguiente manera:

$$SIFMI_i^{BCE} = SIFMI_{nacional}^{BCE} \times PVABpp_i^{BCE} \quad (25)$$

$$Pr_{Ing.mix. i}^{BCE} = \frac{\text{INGRESO MIXTO}_i^{BCE}}{VABpp_i^{BCE}} \quad (27)$$

Donde:

- $Pr_{Ing.mix. i}^{BCE}$: Es el ponderador de informalidad de la rama de actividad i nacional.
- $\text{INGRESO MIXTO}_i^{BCE}$: Es el ingreso mixto⁸ de la rama de actividad i nacional.
- $VABpp_i^{BCE}$: Es el valor agregado bruto a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

El valor agrado bruto a precios de productor formal se lo obtiene de la siguiente manera.

$$VABFpp_i^{BCE} = VABpp_i^{aj\ BCE} - I_i \quad (29)$$

Donde:

- $VABFpp_i^{aj\ BCE}$: Es el valor agregado bruto formal a precios de productor descontado el valor del SIFMI, de la rama de actividad i nacional.

IV. Cálculo de Factor de Interpolación Nacional

Este ponderador se multiplica por el Valor Agregado Bruto nacional por rama de actividad ($VABpp_i^{BCE}$), dando como resultado el monto de informalidad nacional por rama de actividad.

$$I_i = VABpp_i^{BCE} \cdot Pr_{Ing.mix. i}^{BCE} \quad (28)$$

Donde:

- I_i : Es el monto de informalidad de la rama de actividad i nacional.
- $VABpp_i^{BCE}$: Es el valor agregado bruto a precios de productor de la rama de actividad i nacional.

Además es necesario que el valor del VAB se aplique un factor de interpolación por industria (en función de las ventas gravadas declaradas por el universo de contribuyentes) para así poder utilizar montos a nivel de sociedades, y se cálculo de la siguiente manera:

$$Vtas_{i\ SRI}^{grav\ U} = Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Otros} + Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Soc} \quad (30)$$

Donde:

- $Vtas_{i\ SRI}^{grav\ U}$: Son las ventas gravadas del universo de contribuyentes de la industria i nacional.

⁸ Información de la Tabla Oferta Utilización (TOU) del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) del banco Central del Ecuador (BCE) año 2001.

• $Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Otros}$: Son las ventas gravadas de los otros contribuyentes de la industria i nacional.

• $Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Soc}$: Son las ventas gravadas de las sociedades (contribuyentes especiales) de la industria i nacional.

Entonces, el factor de interpolación del universo de contribuyentes a sociedades (contribuyentes especiales) resulta ser:

$$finter_i^{SRI} = \frac{Vtas_{i\ SRI}^{grav\ U}}{Vtas_{i\ SRI}^{grav\ Soc}} \quad (31)$$

Donde:

• $finter_i^{SRI}$: Es el factor de interpolación de la actividad i nacional.

Así, el valor agregado bruto es interpolado para agregar solamente sociedades de la siguiente manera:

$$VABFpp_{i\ soc}^{aj\ BCE} = VABFpp_i^{aj\ BCE} \times finter_i^{SRI} \quad (32)$$

Donde:

• $VABFpp_{i\ soc}^{aj\ BCE}$: Es el Valor Agregado Bruto formal de las sociedades a precios de productor descontado el SIFMI de la actividad i nacional.

De aquí en adelante las diferentes variables agregan valores de sociedades formales.

V. Obtención del Excedente Bruto de Explotación Nacional BCE

Se lo calcula de la siguiente manera:

$$EBE_i^{BCE} = VABFpp_{i\ soc}^{BCE} - Re_i^{BCE} - lin_i^{BCE} \quad (33)$$

Donde:

• EBE_i^{BCE} : Es el excedente bruto de explotación de la rama de actividad i nacional.

• Re_i^{BCE} : Son las remuneraciones de la rama de actividad i nacional.

• lin_i^{BCE} : Son los impuestos indirectos de la rama de actividad i nacional.

Los valores de las remuneraciones Re_i^{BCE} y de los impuestos indirectos netos lin_i^{BCE} nacionales por rama de actividad se obtuvieron de la siguiente manera:

$$Re_i^{BCE} = PRe_i^{SRI} \times VABFpp_{i\ soc}^{aj\ BCE} \quad (34)$$

$$lin_i^{BCE} = Plin_i^{SRI} \times VABFpp_{i\ soc}^{aj\ BCE} \quad (35)$$

VI. Obtención del Excedente Neto de Explotación Nacional BCE

El Excedente Neto de Explotación nacional por rama de actividad se lo determina de la siguiente manera.

$$ENE_i^{BCE} = EBE_i^{BCE} - Dpr_i^{BCE} \quad (36)$$

Donde:

• ENE_i^{BCE} : Es el excedente neto de explotación de la rama de actividad i nacional.

• Dpr_i^{BCE} : Son las depreciaciones de la rama de actividad i nacional.

El valor de la depreciación anual nacional por rama de actividad Dpr_i^{BCE} , se lo calculó de la siguiente manera:

$$Dpr_i^{BCE} = PDpr_i^{SRI} \times EBE_i^{BCE} \quad (37)$$

VII. Obtención de la Utilidad Nacional BCE.

La utilidad de la empresa nacional por rama de actividad se obtiene al realizar la siguiente conciliación contable:

$$U_i^{BCE} = ENE_i^{BCE} + Y_i^{no\ BCE} - AMD_i^{BCE} - AMI_i^{BCE} - G_i^{no\ (fin)\ BCE} \quad (38)$$

• U_i^{BCE} : Son las utilidades de las empresas de la rama de actividad i nacional.

• $Y_i^{no\ BCE}$: Son los ingresos no operacionales de la rama de actividad i nacional.

• AMD_i^{BCE} : Es la amortización por diferencias de cambio de la rama de actividad i nacional.

• AMI_i^{BCE} : Es la amortización de inversiones e intangibles de la rama de actividad i nacional.

• $G_i^{no\ (fin)\ BCE}$: Son los gastos no operativos (financieros) de la rama de actividad i nacional.

Los valores de $Y_i^{no\ BCE}$, AMD_i^{BCE} , AMI_i^{BCE} , $G_i^{no\ (fin)\ BCE}$; se elaboraron de la siguiente manera:

$$Y_i^{no\ BCE} = PY_i^{no\ SRI} \times ENE_i^{BCE}$$

$$AMD_i^{BCE} = PAMD_i^{SRI} \times ENE_i^{BCE}$$

$$AMI_i^{BCE} = PAMI_i^{SRI} \times ENE_i^{BCE}$$

$$G_i^{no\ (fin)\ BCE} = PG_i^{no\ (fin)\ SRI} \times ENE_i^{BCE}$$



4. Obtención de la Base Imponible Nacional BCE y Cálculo de la Evasión.

La Base Imponible Formal, se determina mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$BIF_{IR,i}^{BCE} = U_i^{BCE} - PEA_i^{BCE} - DON_i^{BCE} - RE_i^{BCE} - \frac{p_{15\%}^{trab\ BCE} + GBD_i^{BCE} - D_i^{BCE} - DL_i^{BCE} +}{(39)}$$

Donde:

- $BIF_{IR,i}^{BCE}$: Es la Base imponible IR de la actividad formal sociedades, de la rama de actividad i nacional.
- PEA_i^{BCE} : Son las pérdidas de ejercicios anteriores hasta cinco años de la rama de actividad i nacional.
- DON_i^{BCE} : Son las donaciones de la rama de actividad i nacional.
- RE_i^{BCE} : Son las rentas exentas de la rama de actividad i nacional.
- $p_{15\%}^{trab\ BCE}$: Es la participación del 15% a trabajadores de la rama de

actividad i nacional.

- GBD_i^{BCE} : Son los gastos no deducibles de la rama de actividad i nacional.
- D_i^{BCE} : Son otras deducciones de la rama de actividad i nacional.
- DL_i^{BCE} : Son las deducciones por leyes especiales de la rama de actividad i nacional.

Los valores de

$$PEA_i^{BCE}; DON_i^{BCE}; RE_i^{BCE}; p_{15\%}^{trab\ BCE}; GBD_i^{BCE}; D_i^{BCE}; DL_i^{BCE}; p_{trib\ BCE}$$

se elaboraron de la siguiente manera:

$$PEA_i^{BCE} = PPEA_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$DON_i^{BCE} = PDON_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$RE_i^{BCE} = PRE_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$p_{15\%}^{trab\ BCE} = pp_{15\%}^{trab\ SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$GBD_i^{BCE} = PGBD_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$D_i^{BCE} = PD_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$DL_i^{BCE} = PDL_i^{SRI} \times U_i^{BCE}$$

$$p_{trib\ BCE} = pp_{trib\ SRI} \times U_i^{BCE}$$

I. Ponderador de Reinversión Nacional BCE.

De la utilidad total declarada por hecho generador, se determina separadamente el monto que grava el 15% y 25% del Impuesto a la Renta, dependiendo si está sujeto a reinversión o no por parte de las empresas.

El ponderador de redistribución se obtiene de la información del formulario 101- IR, donde se halla la utilidad gravable declarada y el monto de esta que se reinvierte. Así el ponderador quedaría:

$$p_{15\%}^{reinv\ SRI} = \frac{M_{SRI\ i}}{U_{SRI\ i}^{grav}} \quad (40)$$

Donde:

- $p_{15\%}^{reinv\ SRI}$: Es el ponderador de reinversión de la rama de actividad i nacional.
- $U_{SRI\ i}^{grav}$: Es la utilidad de gravable del SRI de la rama de actividad i nacional.
- $M_{SRI\ i}$: Es el monto de reinversión declarado de la rama de actividad i nacional.

II. Obtención de la base imponible del 15% y del 25% Nacional BCE.

El ponderador obtenido en el

numeral anterior se multiplica por la base imponible formal por actividad para obtener el monto que se reinvierte.

$$BIFR_{IR,i}^{BCE\ 15\%} = BIF_{IR,i}^{BCE} \cdot p_{15\%}^{reinv\ SRI} \quad (41)$$

Donde:

- $BIFR_{IR,i}^{BCE\ 15\%}$: Es el monto que las sociedades formales reinvierten de la base imponible de la rama de actividad i nacional.

Para obtener el monto del saldo de utilidad gravable ($BIFSUG_{IR,i}^{BCE\ 25\%}$) debemos restar el monto que se reinvierte del total de la base imponible.

$$BIFSUG_{IR,i}^{BCE\ 25\%} = BIF_{IR,i}^{BCE} - BIFR_{IR,i}^{BCE\ 15\%} \quad (42)$$

III. Obtención de la recaudación potencial Nacional BCE.

Para obtener la recaudación potencial se multiplica los montos por sus respectivas tasas.

$$Rec_{IR\ i}^{poten\ BCE} = BIFR_{IR,i}^{BCE\ 15\%} \cdot 15\% + BIFSUG_{IR,i}^{BCE\ 25\%} \cdot 25\% \quad (43)$$

Donde:

- $Rec_{IR\ i}^{poten\ BCE}$: Es el impuesto a la renta potencial de la rama de actividad i nacional.

Este valor se debe comparar con el total impuesto causado nacional de la rama de actividad i que se encuentra en el formulario 101 Impuesto a la Renta del SRI.

IV. Obtención de la evasión y la brecha de recaudación Nacional BCE.

Al final, se compara con la recaudación causada que se registra en el SRI para estimar la evasión del Impuesto a la Renta y su correspondiente brecha. Además, a partir de esta información se puede obtener el valor de la brecha de recaudación.

$$Evas_{IR}^i = Rec_{IR}^{poten. BCE} - Rec_{IR}^{efectiva. SRI} \quad (44)$$

$$\beta_{ir}^i = 1 - \left(\frac{Rec_{IR}^{efectiva. SRI}}{Rec_{IR}^{poten. BCE}} \right)$$

Donde:

- $Evas_{IR}^i$: Valor del monto de evasión del Impuesto a la Renta IR.
- $Rec_{IR}^{efectiva. SRI}$: Es la recaudación efectiva de IR en la rama de actividad i nacional.
- β_{ir}^i : Es la brecha de recaudación del IR en la rama de actividad i nacional.

Cuadro 2

Resumen del Proceso Metodológico Evasión IR-BCE Nacional

VARIABLES	Ponderadores	Fuente
	SRI	BCE
+ Producción bruta a precios de productor	Variables de Contabilidad Nacional.	
- Consumo intermedio a precios de productor		
= Valor agregado bruto a precios de productor		
- Informalidad		
-SIFMI		
= Valor agregado bruto formal a precios de productor descontado el SIFMI.		
*Factor de interpolación		
= Valor agregado bruto formal sociedades a precios de productor descontado el SIFMI.		
- Remuneraciones	Variables de Contabilidad Nacional.	% de ponderador
- Impuestos indirectos		
= Excedente bruto de explotación		
- Depreciaciones	Variable Contable.	% de ponderador
= Excedente neto de explotación		
+ Ingresos no operacionales	Variables Contables.	% de ponderador
- Amortizaciones de la inversión e intangibles		
- Amortización por diferencias de cambio		
- Gastos no operativos (financieros)		
= Utilidad de las empresas		
- Pérdidas de ejercicios hasta cinco años	Variables Contables.	% de ponderador
+ Gastos no deducibles		
- Deduciones por leyes especiales		
- Otras deducciones		
- Donaciones		
- Rentas exentas		
+ Pérdida tributaria del presente ejercicio		
- 15% participación a trabajadores		
= Base imponible		
15% reinversión		
25% sin reinversión		
Impuesto Causado Potencial		
Impuesto Causado		
Monto de evasión		
Brecha de evasión		

Fuente: Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.
Elaborado por: Departamento de Investigaciones – Universidad de Cuenca.

Bibliografía

ANDINO, M. y Parra, J. 2007. *Estimación de la brecha de recaudación del IVA e impuesto a la renta de las sociedades por industria. Fiscalidad. Quito, primera edición, pp. 101-139.*

BACHEM, A. Korte, B., 1979, *On the RAS - Algorithm.*

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, *Nueva Estructura Conceptual de la Encuesta de Empleo del INEC. Sin año. www.inec.gov.ec*

JORRATT, M. y Barra, P. Junio 1999. *Aplicación del Método Del Potencial Teórico "Chile". Departamento de Estudios, Servicios de Impuestos Internos. Santiago.*

MACÍAS Hugo, Agueldo Luis, López Mario. 2007. *Los métodos para medir la evasión de impuestos: Una Revisión. Semestre Económico de la Universidad de Medellín.*

MARCONI, S. y León, Patricio. 1984. *Notas sobre Cuentas Nacionales. Cuadernos para la Docencia N° 16. Instituto de Investigaciones Sociales IDIS.*

Naciones Unidas (Diciembre de 2006). *Actualizaciones y enmiendas al Sistema de Cuentas Nacionales 1993.*

PATIÑO Rodrigo, 2004, *Principios del Derecho Tributario y Régimen Tributario Administrativo. Tomo I Universidad Particular de Loja.*

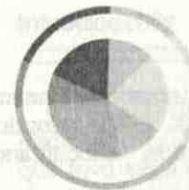
PERRY Guillermo, 2007, *Informalidad: Escape y Exclusión. Resumen Ejecutivo. Banco Mundial. Washinton D.C., Documento traducido por el Banco Mundial del Original en ingles.*

ROCA, J. Noviembre 2008. *Tributación Directa e Indirecta: Evasión, equidad y desafíos de diseño. Proyecto CEPAL-GTZ.*

SAMANIEGO, R., et al. Noviembre 2006. *Medición de la Evasión Fiscal en México. Segunda Parte. Centro de Economía Aplicada y Políticas Públicas del ITAM. México.*

Recepción y aceptación de originales.

Metodología para el cálculo de evasión del impuesto a la renta. Fecha de recepción 28 de mayo del 2015, Fecha aceptación 22 de julio del 2015.



COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN), PERÚ, COLOMBIA, BOLIVIA Y ECUADOR: PROCESO DE CONVERGENCIA Y ADOPCIÓN DE LAS NIIF

THE CONVERGENCE PROCESS AND ADOPTION OF
IFRS IN THE ANDEAN COMMUNITY.

Cristina Pérez Rico¹ *cristina.perez@ucuenca.edu.ec,*
Carlos Fernández García² *carlos.fernandez@ucuenca.edu.ec,*
Vicente Méndez Rojas³ *vicente.mendez@ucuenca.edu.ec,*
Paola Méndez Rojas⁴ *paola.mendez@ucuenca.edu.ec,*
María Alvarado Riquelme⁵ *maria.alvarado@urjc.es.*

Resumen

El presente trabajo es una aproximación académica a los procesos recientes de adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (en adelante NIIF) de los países miembros de la Comunidad Andina (en adelante CAN) formada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, y sus similitudes y diferencias, utilizando fuentes primarias y secundarias, entre las que se encuentran, leyes, resoluciones de los organismos de control, documentos técnicos del IASB (International Accounting Standard Board), artículos científicos y trabajos de fin de grado de los países objeto de estudio. Se hace una revisión actualizada de los procesos de adopción de las NIIF por parte de los países de la CAN, resaltando la República del Ecuador, donde se revisaron documentos técnicos del Instituto de Investigaciones Contables del Ecuador (IICE) y de la Federación Nacional de Contadores del Ecuador (FNCE) elaborados previamente al proceso.

Abstract

This document provides an approximate academic approach to the current adoption process of International Financial Reporting Standards (IFRS) of countries that form Andean Community of Nations (CAN) the countries included are: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. This document describes the similarities and the differences of the countries that form the Andean Community. We use primary and secondary sources such laws, control institutions resolutions and work documents of IASB (International Accounting Standard Board), research articles and dissertations of the countries mentioned, are also included. This project is made with an actual current review of the adoption process of the Andean Community's countries, focusing on the Republic of Ecuador where we analyzed work documents of the Accountancy Research Institute of Ecuador (IICE) and National Federation of Accountants of Ecuador (FNCE), previously the NIIF adoption.

1-4 Docente investigador de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca.
5 Profesora e investigadora de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Rey Juan Carlos (España). Directora del MACS (Máster Universitario en Auditoría y Contabilidad Superior).

Keywords:

Andean Community, International Financial Reporting Standards, IFRS, adoption, international standards, accountancy, integration.

Palabras clave:

Comunidad Andina, Normas Internacionales de Información Financiera, NIIF, adopción, estándares internacionales, contabilidad, integración.

Forma sugerida de citar.

Pérez Rico, Cristina [et al.] (2015). Comunidad Andina de Naciones (CAN), Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador: proceso de convergencia y adopción de las NIIF. Revista Economía y Política. Año XI, Nro. 21, pp 83-97.

Introducción

La CAN tiene su origen en el Pacto Andino o Acuerdo de Cartagena que tuvo lugar el 26 de mayo de 1965 donde se fijaron como objetivos la integración y la cooperación económica y social entre los países firmantes. Pero no fue hasta el año 1997 cuando se creó la Comunidad Andina como una actualización del Pacto Andino del año 1965 con los miembros actuales: Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador (Comunidad Andina de Naciones, 2014). Los países integrantes de la CAN se caracterizan por una gran desigualdad en la distribución de la riqueza (Díaz-Silveira Santos, 2008), y por ello en el año 2007, en la Cumbre de Tarija, los Presidentes de la Comunidad Andina acordaron impulsar una integración plena entre la que se encuentra la económica, para la cual es indispensable disponer de un lenguaje común en materia contable.

Para la comparabilidad de la información financiera es necesario partir de un mismo marco normativo como el que nos ofrecen las NIIF. Los procesos a adopción o adaptación que se han vivido y que se están viviendo en los países de la región Andina van a contribuir a la consecución de uno de los principios de la Comunidad Andina, la integración económica regional (Morán Rosado, 2008). En el año 2007 el IFAC realizó una encuesta en la que el 89% de los encuestados consideraba que la convergencia hacia el uso de estándares contables internacionales era muy importante y clave para el desarrollo económico (Rezaee, Smith, & Szendi, 2010).

Además la adopción de las

NIIF contribuye a alcanzar uno de los principales desafíos que tiene la integración latinoamericana según J. M. Morán Rosado (2008), que es la diversificación de la inversión extranjera. La adopción de la contabilidad a estándares internacionales atrae inversión debido al uso de un mismo marco normativo y a la existencia de una información financiera mucho más transparente y profunda, lo que provoca un ahorro de costes en las empresas multinacionales y las "multipaís".

Esta prioridad ya fue expuesta por la Organización Mundial del Comercio (OMC) en el año 1995 como vía para reafirmar la internacionalización de la economía o por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que ha apoyado estas iniciativas desde los años 90 a través del programa de financiación "FOMIN" (Universidad de Medellín et al., 2008).

Actualmente hay más de cien países que usan las Normas Internacionales de Información Financiera como marco contable, las cuales han sido integradas en los usos contables de cada país de diferente forma. De manera esquemática las formas de aplicar las NIIF en América Latina han sido las siguientes (Colmenárez, A., Pinto, F., Mena, R., García, 2013):

- a) Adopción plena para todas las empresas pero en un momento determinado del tiempo, sin actualización posterior.
- b) Adopción de las normas emitidas por el IASB en un momento determinado.

c) Adopción plena para las empresas de interés público y aplicación de las normas internacionales para el resto.

d) Adopción plena para todas las empresas.

En este artículo van a ser revisados los procesos de adopción de las NIIF en los países integrantes de la CAN a través de fuentes secundarias disponibles.

Antecedentes sobre las NIIF.

El objetivo del IASB es el de desarrollar un conjunto único de normas de información financiera legalmente exigibles y globalmente aceptadas, comprensibles y de alta calidad basadas en principios claramente articulados.

Las Normas Internacionales de Información Financiera o IFRS (International Financial Reporting Standards) están construidas a partir de principios y esa es su diferencia fundamental en relación con los anteriores sistemas de contabilidad basados en reglas.

El sistema de IFRS está compuesto por los estándares internacionales de información financiera, los estándares internacionales de contabilidad (NIC, Normas Internacionales de Contabilidad) y las interpretaciones emanadas por el Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera (CNIIF) o del anterior Comité de Interpretaciones (SIC).

Dependiendo de quiénes los apliquen se encuentran tres grandes grupos: NIIF plenas (full IFRS), NIIF para PYMES e IPSAS (NIIF para el sector público).

Desde el año 2001 casi 114 países en el mundo han requerido o permitido el uso de las NIIF para todas o casi todas las empresas de su jurisdicción (Pacter, 2015). Entre ellos se encuentran los países de la Unión Europea, Australia, Nueva Zelanda, Rusia, Hong Kong, Costa Rica, Uruguay, Perú, China, India, Ecuador, etc. Por su

parte en el año 2002 los Estados Unidos a través del FASB (Financial Accounting Standards Board) firmó un convenio con el IASB para la convergencia de los USGAAP (United States Generally Accepted Accounting Principles) con las NIIF.

Por último, cabe señalar la importancia del Grupo Latinoamericano de Emisores de Información Financiera (GLENIF), del que es miembro Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Este grupo es el representante de los países latinoamericanos frente al International Accounting Standards Board (IASB) en temas contables y este promueve la adopción y/o convergencia de las NIIF, apoyando a gobiernos, organismo reguladores y otras organizaciones que contribuyan al mejoramiento de la calidad financiera de los estados financieros de la región contribuyendo a la difusión de las normas emitidas por el IASB (GLENIF, s. f.). Algunos beneficios de adoptar las NIIF son (Mantilla, 2012):

- Lograr comparabilidad internacional de la información financiera.
- Mejorar la comprensibilidad de los estados financieros tanto a nivel nacional como internacional.
- Mayor aceptación y confianza de los estándares por los proveedores de capital en los diferentes países donde se apliquen.
- Mejorar la competencia de los negocios a nivel internacional por la reducción de los costos de cumplimiento.

- Reducir los costos administrativos al presentar estados financieros más cercanos a la realidad.

Pero este proceso también ha tenido problemas en todas las jurisdicciones donde se ha implementado, incluidos los países que conforman la CAN. Estos problemas tienen que ver con la armonización de las NIIF con los estándares contables nacionales y las leyes tributarias (Bozkurt, Islamoğlu, & Öz, 2013).

Experiencias de adopción en los países miembros de la CAN

Proceso de adopción de las NIIF en Colombia

En Colombia el proceso de adopción de las NIIF está siendo largo y aún no ha concluido, esto ha traído como consecuencia el retraso en la incorporación del país a diversos convenios o tratados internacionales que imponen como condición el uso de las NIIF.

En el año 1993 se reglamentó la contabilidad y en el texto resultante se adoptaron las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) vigentes en aquel momento para facilitar la comprensión y mejorar los estándares de calidad de la información financiera a nivel de país. De esta reglamentación surgió el Plan Único de Cuentas o PUC (Luna, 2011) incluido en el Decreto 2650 del año 1993. Éste sigue vigente en la actualidad y consiste en un catálogo de cuentas de obligado uso, su descripción y funcionamiento.

No obstante las normas emitidas por el IASB continúan actualizándose, mientras que en Colombia quedaron estáticas y al poco tiempo obsoletas, sufriendo por ello presiones de la Organización Mundial del Comercio a la cual pertenece Colombia.

En 1999 el Congreso de Colombia emitió la Ley 550 de 1999 donde en su artículo 63 se comprometía a revisar las normas contables y de información financiera con el fin de ajustarlas a los parámetros internacionales (Ferrer De La Hoz, 2013). No fue hasta finales del año 2003 cuando el gobierno, a través

de Comité Técnico, preparó un Proyecto de Intervención Económica, que entre sus objetivos constaban el adoptar las NIIF y a partir del año 2006 las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Todo esto generó un intenso debate sobre si era mejor adoptar las NIIF o no adoptarlás y finalmente el Gobierno decidió no proseguir con el proyecto en aquel momento.

El 27 de junio del 2007 entró en vigor la Ley 1116 de 2006 que otorga al Gobierno la facultad de proponer al Congreso las modificaciones necesarias para la aplicación de las NIIF en Colombia en cualquier momento y sin fecha de caducidad.

Fue después de esto que se realizó el Proyecto de Ley 165 de 2007 donde se proponía las NIIF como marco para la presentación de informes contables. Este proyecto sufrió multitud de modificaciones hasta que el 13 de Julio de 2009 fue sancionado por el presidente de la República, que dio lugar a la Ley 1314 de 2009 (KPMG, 2015; Luna, 2011; Pacter, 2015).

En esta ley se estableció por el único organismo autorizado para redactar normas de convergencia que es el Consejo Técnico de Contaduría Pública que depende orgánicamente del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Ferrer De La Hoz, 2013; IFRS, 2013a). Además presentó el cronograma para la adopción en tres grupos (IFRS, 2013a; Pacter, 2015):

- Grupo 1 compuesto por todas las empresas obligadas a utilizar las NIIF completas, que son las que emiten valores y las entidades de interés público principalmente. Además por el decreto

Proceso de adopción de las NIIF en Bolivia

El órgano encargado de elaborar y emitir las normas contables en Bolivia es el Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad (CTNAC) que depende del Colegio de Auditores de Bolivia (CAUB) (IFRS, 2013b; Vásquez, 2013).

En Bolivia la primera muestra de interés por la convergencia hacia las NIIF fue en el año 1994 cuando el CTNAC emitió la resolución 02/94 donde estableció la adopción de las NIC para todos aquellos hechos económicos no tratados por las normas locales, y de esa forma cubrir aquellos aspectos donde no existía una normatividad contable. Esta resolución fue ratificada en el año 2003 por la resolución 03-03 del mismo organismo y también en el año 2007 en la NC3 de estados financieros a moneda constante (Quispe Caballero, 2011).

En el año 2007 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Colegio de Auditores de Bolivia (CAUB) suscribieron un convenio de cooperación técnica, el cual fue financiado por el BID que entregó una subvención no reembolsable para el proyecto que tenía entre sus objetivos la creación de normas bolivianas armonizadas con las normas internacionales. Como uno de los resultados de este convenio, en el 2010 se obtuvieron treinta y siete Normas de Información Financiera y un Marco de Conceptos para la Preparación de Estados Financieros pero aún no han entrado en vigor (Quispe Caballero, 2011). Pero ya un año antes, en el 2009, se aprobaron catorce normas de

2784 también se incluyeron dentro de este grupo las empresas "subordinadas o matrices de empresas nacionales que estén obligadas a aplicar las NIIF ya sean plenas, subordinadas, matrices, asociadas o de negocios conjuntos de entidades extranjeras que apliquen las NIIF plenas y también aquellas que sus importaciones representen más del 50% de sus compras y ventas" (Ferrer De La Hoz, 2013). Las empresas de este grupo tienen la obligación de utilizar las NIIF a partir del año 2015.

- Grupo 2 compuesto por todas las empresas que utilizarán las NIIF para PYMES que son las empresas de tamaño grande y mediano que no están en el grupo 1. Se comenzará a usar las NIIF a partir del año 2016.

- Grupo 3 formado por las empresas clasificadas como pequeñas y microempresas bajo la clasificación legal colombiana de empresas. Estas empresas utilizarán las Normas de Información Financiera para Microempresas.

En la actualidad el Comité de Sistema Documental Contable se está planteando el desafío de implementar el lenguaje XBRL asesorado por la Fundación XBRL España (Ferrer De La Hoz, 2013) que consiste en implementar un sistema estándar de presentación de la información financiera y empresarial en formato electrónico.

contabilidad financiera que siguen en vigor tras la emisión de las Resoluciones del Consejo Técnico Nacional de Auditoría y Contabilidad 001/2012 y 002/2012.

La NIIF nada más traducidas al español, también fueron adoptadas y siguen vigentes para todo lo no contemplado por las catorce normas anteriores (Bolivia-CAUB, 2013).

Actualmente, se ha aprobado por el CTNAC un cronograma para la implementación de las NIIF, que comenzará el año 2015 y terminará en el 2017. No obstante hasta que no sea aprobado por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Empresas (AEMP) la aplicación no es firme (Pacter, 2015).

Proceso de adopción de las NIIF en Ecuador

En el año 1996 la FNCE (Federación Nacional de Contadores del Ecuador) como miembro del IFAC (International Federation of Accountants) con resolución FNCE 09.01.96 del 28 de septiembre de 1996 adoptó las NIC (Normas Internacionales de Contabilidad) como base para la emisión de las NEC (Normas Ecuatorianas de Contabilidad (IICE y FNCE, 2009; Vásquez, 2013). Las NIC son las primeras normas emitidas por el organismo internacional IASB que están en constante revisión y evolución para adaptarse a las necesidades y circunstancias de los usuarios de la información financiera.

El problema que tuvieron las NEC es que no se actualizaron a la misma velocidad que la normativa internacional, y llegó un momento que estaban obsoletas. Esto se convirtió en un problema para la comparabilidad de los estados financieros de las empresas ecuatorianas con el resto de empresas de otros países, fracasando en el objetivo con el que nacieron las NEC que era el de seguir la tendencia mundial hacia la convergencia internacional y facilitar la comprensión de los estados financieros ecuatorianos para los inversores extranjeros consiguiendo una mayor comparabilidad y transparencia de la contabilidad ecuatoriana.

La Superintendencia de Compañías es el organismo responsable de la vigilancia y control de las compañías constituidas en el Ecuador, dentro de las cuales se encuentran las compañías en nombre colectivo,

las compañías en comandita simple y dividida por acciones, las compañías de responsabilidad limitada, las compañías anónimas y las compañías de economía mixta (Congreso, 2014). Este organismo, el 26 de agosto del año 2006 sustituye las NIC (Normas Internacionales de Contabilidad) por las NEC y las NIA (Normas Internacionales de Auditoría) por las NEA (Normas Ecuatorianas de Auditoría) (Superintendencia de Compañías, 2006a, 2006b). La razón fundamental para este cambio es la aplicación de criterios uniformes en la presentación de la información financiera y la correspondiente evaluación a través de la auditoría, facilitando la integración comercial internacional.

El 11 de octubre del año 2011 la Superintendencia de Compañías estableció el Reglamento para la aplicación de las NIIF completas y para PYMES (Superintendencia de Compañías, 2011), que continúa vigente en la actualidad.

Para efectos del registro y preparación de estados financieros, la Superintendencia de Compañías califica como PYMES a las personas jurídicas que cumplen todas las siguientes condiciones:

- a) Monto de Activos inferiores a cuatro millones de dólares.
- b) Empresas que registren un Valor Bruto de Ventas Anuales de hasta cinco millones de dólares.
- c) Empresas que tengan menos de 200 trabajadores (personal ocupado). Para este

cálculo se tomará el promedio anual ponderado.

Se considerará como base los estados financieros del ejercicio económico el año anterior al periodo de transición, es decir, que si el año de transición fuera el 2010, el año considerado como base sería el 2009.

Si a partir del año 2011 una empresa que adoptaba las NIIF completas cumple con los requisitos necesarios para ser denominada PYME podrá optar por implementar las NIIF para PYMES. El periodo de transición para las compañías que cambiaron su situación fue el año del cambio.

Anivel de las empresas del sector público, existen diferentes disposiciones relacionadas con la aplicación de las NIIF. La Superintendencia de Compañías, establece que las empresas bajo su control están obligadas a la aplicación, por lo tanto las empresas de economía mixta y las empresas que se mantienen con otra denominación, estarían dentro de este marco legal (Congreso, 2014). En el caso de las empresas públicas, constituidas al amparo de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, se establece que la contabilidad estará basada en los principios de general aceptación y en las normas internacionales de contabilidad (Pleno De La Comisión Legislativa Y De Fiscalización, 2009), disposición que concuerda con lo establecido por el Ministerio de Finanzas, para las empresas públicas que requieran la devolución del IVA, quienes deben presentar contabilidad basada en los principios de contabilidad de general aceptación y NIIF (Ministerio Finanzas, 2012).

Cabe señalar la publicación del Memorando No. SC.Q.ICI. CPAIFRS.11.009 el 21 de enero del 2011, que consiste en un instructivo de estados financieros bajo NIIF, donde se explica cómo deberán elaborar las empresas los formularios obligatorios de estado de situación financiera, estado de resultado integral, estado de flujos de efectivo por el método directo y estado de cambios en el patrimonio. Además se incluye una descripción de cada una de las partidas que integran cada uno de los estados financieros (Superintendencia de Compañías, 2011).

Proceso de adopción de las NIIF en Perú

El proceso de adopción de las NIIF comenzó en Perú en el año 1998, cuando el Consejo Normativo de Contabilidad en su Resolución N° 13 estableció que los principios de contabilidad generalmente aceptados del país comprendían a las Normas Internacionales de Contabilidad y supletoriamente los principios de contabilidad aplicados en los Estados Unidos de América (USGAAP) (Morales Cano, 2010). No obstante, esta resolución no sirvió para que las empresas adoptaran las NIIF completamente, por lo que el 14 de octubre del 2010, la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (CONASEV), actualmente Superintendencia de Mercado de Valores (SMV) mediante su Resolución N° 102, dispuso que las empresas que estaban bajo su supervisión presentarían sus estados financieros bajo NIIF (Vásquez, 2013), según un cronograma en el que establecía que en el año 2011 tenían la obligación de presentar las cuentas bajo este marco normativo internacional, las sociedades emisoras de valores inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores (RPMV), las empresas clasificadoras de riesgo y las demás empresas jurídicas supervisadas por la SMV, y en el año 2012, las bolsas de valores, las instituciones de compensación y liquidación de valores, los agentes de intermediación, las sociedades administradoras de fondos mutuos de inversiones en valores, los fondos de inversión y las sociedades tituladoras.

Así mismo el 9 de junio del 2011, la Ley 29720 estableció que las sociedades distintas a las que se encuentran bajo supervisión de la SMV cuyos ingresos anuales o sus activos totales sean iguales o excedan a 3.000 Unidades Impositivas Tributarias (UIT), deben presentar a esa entidad sus estados financieros conforme a las NIIF, auditados y con acceso al público. Para precisar esta ley y establecer un cronograma de aplicación, el 27 de abril del 2012 la SMV emitió la Resolución N° 11, donde estableció que las empresas que superen las 30.000 UIT de ingresos anuales o activos totales al cierre del ejercicio del año 2012 (40 millones de dólares al cierre del 2011) deberán aplicar las NIIF en el periodo del año 2013. El resto de empresas con un máximo de cuatro millones de dólares de activos deben preparar sus estados contables de acuerdo con las NIIF entre los años 2014 a 2017 en función de sus ingresos y activos (KPMG, 2015).

Análisis comparativo de los procesos.

En todos los países de la CAN se comenzaron los procesos de acercamiento a la adopción de normas internacionales emitidas por el IASB en la década de los 90. El primer país en hacerlo fue Colombia en el año 1993, seguido de Bolivia en 1994, Ecuador en 1996 y Perú en 1998.

Colombia es el único país que ha regulado el proceso mediante ley, por lo que su proceso goza de una mayor institucionalización otorgado por la jerarquía legislativa colombiana, donde las leyes solo están por debajo de la Constitución.

En un primer momento en Perú se emitió una resolución para regular el proceso para las empresas sujetas a la Superintendencia de Mercado de Valores en el año 2010. Después en el año 2011 se amplió mediante ley, la población de empresas obligadas a adoptar las NIIF a todas aquellas que tuviesen más de 3.000 Unidades Impositivas Tributarias de ingresos o activos, dando al proceso una mayor amplitud y una mayor fuerza legislativa.

En Ecuador el proceso está regulado por resoluciones emitidas por la Superintendencia de Compañías que es el organismo de control de las empresas dentro de la República.

Como último caso estaría el de Bolivia donde aún no se ha designado el organismo encargado del proceso para la emisión de normativas para la adopción de las NIIF, por lo que existe un vacío legal. En las resoluciones del

CTNAC N° 001/2012 y N° 002/2012, de manera residual se establece que en ausencia de legislación local en alguna materia se puede utilizar las Normas Internacionales de Información Financiera. En Bolivia es donde las NIIF están menos institucionalizadas y tienen menos fuerza legislativa. En Ecuador el proceso de adopción ya ha concluido para las empresas establecidas. En Colombia y en Perú aún no ha concluido el proceso de adopción y en Bolivia solo se han dado los primeros pasos hacia el comienzo del proceso.

	Colombia	Bolivia	Ecuador	Perú
Forma de aplicar las NIIF en la actualidad	En el año 2015 entra en vigor el uso de las NIIF para las empresas del primer grupo del cronograma que deben aplicar NIIF plenas.	Resoluciones del CTNAC N° 001/2012 y N° 002/2012 establecen la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera en ausencia de legislación local.	Adopción de las NIIF desde el momento en que se produce su traducción al español.	Adopción de las NIIF para todas las empresas marcadas por la ley.
Año de creación de primer acercamiento a normativa internacional	En el año 1993 cuando se reglamentó la contabilidad de acuerdo con las NIC.	En el año 1994 cuando se emitió la resolución 02/94 que estableció la adopción de las NIC para todos los aspectos no recogidos por normas locales.	En el año 1996, FNCE emitió resolución 09.01.96 donde se adoptaron las NIC como base para las NEC.	En el año 1998 cuando se aprobó la Resolución 13 que estableció las NIC como principios de contabilidad.
Ley que aprobó la aplicación de las NIIF	Ley 1314 del año 2009	No hay ley	Resolución No. SC.ICL CPAIFRS.G.11 de 11 de octubre del año 2011.	Resolución N° 102 del año 2010 para las empresas bajo la supervisión SMV, y Ley 29720 del año 2011 para todas las empresas cuyos ingresos o activos totales sean o superen 3.000 Unidades Impositivas Tributarias.
Estado de la adopción	En proceso de adopción.	Aún no se ha comenzado proceso.	Adopción plena de todas las empresas sujetas a la Superintendencia de Compañías.	Proceso concluido para las empresas que están bajo el control de la SMV y que igualan o superan las 3.000 Unidades Impositivas o Tributarias en sus activos o ingresos.

Conclusiones y futuras líneas de investigación.

Los procesos de adopción de las NIIF en los países de la CAN han sido complicados por la falta de apoyo de las instituciones en materia de formación, que han tenido como consecuencia la carencia de guías técnico-contables, de guías en la primera adopción de NIIF y de personal cualificado (Vásquez, 2013). Las transformaciones de las normas contables han sido muy rápidas y no han contado con el apoyo de todos los agentes implicados. Aunque el marco legislativo apoya el uso de la normativa internacional en la práctica todavía falta mucho para conseguir la convergencia definitiva ya que sólo se han dado los primeros pasos. En algunos países de la CAN, como es el caso de Colombia o Perú, la aplicación de estos procesos se ha hecho mediante leyes, lo que proporciona una mayor fuerza coercitiva, lo que ha significado una institucionalización de las Normas Internacionales de Información Financiera.

Además, en el caso de Colombia, la existencia del Plan Único de Cuentas ayuda a la uniformidad de los registros contables facilitando su comprensión y la práctica contable. Debido a los buenos resultados obtenidos en Colombia con la implantación del PUC, los organismos encargados de la normalización de los procesos contables en cada uno de los países de la CAN deberían de emitir un Plan Único de Cuentas propio adaptado a sus necesidades. En el caso concreto de Ecuador, sería un buen punto de partida el Memorando No. SC.Q.ICL CPAIFRS.11.009, que consta de una descripción de cada una de las partidas de los estados financieros.

La complejidad de las Normas Internacionales de Información Financiera impone una profesionalización mucho más intensa de los contadores y auditores. La permanente modificación de las normas obliga a estos profesionales a una continua actualización de conocimientos que en la práctica no siempre se realiza por los costes asociados.

En este momento, se les impone como obligación a las universidades asumir el rol de cubrir las carencias formativas, cambiando mallas y sílabos, para conseguir transformar el uso de la contabilidad en un instrumento financiero que ayude a la toma de decisiones de los usuarios de la información financiera, separando la contabilidad de la fiscalidad, tal y como establece el IASB (Ferrer De La Hoz, 2013).

Además los colegios profesionales, apoyados por las universidades, deben de contribuir al apoyo de la actualización contable y educación continua de los profesionales de la zona andina para que la plena convergencia sea una realidad.

Por último es necesario señalar la necesidad de que todos los países de la zona andina pongan en su agenda el conocimiento y uso del XBRL (Extensible Business Reporting Language) que consiste en un lenguaje de programación que pretende unificar los estándares aplicables a la presentación de información financiera electrónica.

IFRS. (2013b). IFRS application around the world jurisdictional Profile: Bolivia. Recuperado a partir de <http://www.ifrs.org/Use-around-the-world/Documents/Jurisdiction-profiles/Bolivia-IFRS-Profile.pdf>

IICE y FNCE. (2009). Plan de adopción y socialización en el Ecuador de las Normas Internacionales de Información Financiera y de las Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento. Guayaquil.

KPMG. (2015). Aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera en Latinoamérica.

Luna, L. J. (2011). Colombia: hacia la adopción y aplicación de las NIIF y su importancia. *Revista Virtual de Estudiantes de Contaduría Pública*, (8), 26-43.

Mantilla, S. A. (2012). Estándares/Normas Internacionales de Información Financiera IFRS (NIIF) (Tercera ed). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Ministerio Finanzas. Acuerdo ministerial 037 (2012). Ecuador.

Morales Cano, A. M. (2010). Algunas experiencias exitosas en Latinoamérica relacionadas con la estandarización contable. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XVIII(2), 207-226.

Morán Rosado, M. J. (Universidad de E. (2008). Los retos básicos del proceso de integración en Iberoamérica. *Revista Electrónica Iberoamericana*, 2(1), 39-48.

Pacter, P. (2015). IFRS Foundation ® IFRS ® as global standards : a pocket guide.

Pleno De La Comisión Legislativa Y De Fiscalización. (2009). *Ley Organica De Empresas Publicas*, 92. Ecuador.

Quispe Caballero, Á. M. (Universidad M. de "San A. (2011). Aplicación de la norma internacional de información financiera para pequeñas y medianas empresas en Bolivia. *Universidad Mayor de «San Andrés»*.

Rezaee, Z., Smith, L. M., & Szendi, J. Z. (2010). Convergence in accounting standards: Insights from academicians and practitioners. *Advances in Accounting*, 26(1), 142-154. doi:10.1016/j.adiac.2010.01.001

Superintendencia de Compañías. (2011). Memorando No. SC.Q.ICI.CPAIFRS.11.009. Ecuador.

Superintendencia de Compañías. No. 06.Q.ICI.003 (2006). Ecuador.

Superintendencia de Compañías. No. 06.Q.ICI.004 (2006). Ecuador.

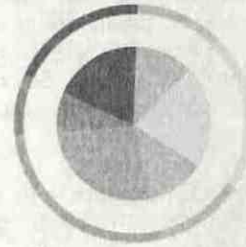
Superintendencia de Compañías. No. SC.ICI.CPAIFRS.G.11 (2011). Ecuador.

Universidad de Medellín et al. (2008). Banco de experiencias exitosas en la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF/NIC): en los países de Mercosur, Comunidad Andina, México y España.

Vásquez, N. et al. (2013). Estado actual de Latinoamérica en relación a su proceso de adopción de las NIIF. *Contabilidad y Auditoría Investigaciones en Teoría Contable de la Sección de Investigaciones Contables*, (39), 55-103.

Recepción y aceptación de originales.

Comunidad Andina de Naciones (CAN), Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador: proceso de convergencia y adopción de las NIIF. Fecha de recepción 18 de mayo del 2015, Fecha aceptación 17 de junio del 2015.



NORMAS EDITORIALES BÁSICAS

BASIC WRITING RULES

El presente documento tiene como objetivo establecer las normas editoriales básicas para la publicación de los artículos de investigación en la revista. Estas normas se aplican a todos los autores que deseen publicar en esta revista.

Los autores deben enviar tres copias de su manuscrito en formato impreso y una copia en formato digital (PDF). El manuscrito debe estar redactado en español y seguir las normas de ortografía y gramática de la Real Academia Española.

El título del artículo debe ser claro y conciso, y reflejar el contenido principal del trabajo. El resumen debe ser breve y resumir los puntos más importantes del artículo. Las referencias deben citarse correctamente según el formato establecido en este documento.

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS DE LA REVISTA ECONOMÍA Y POLÍTICA.

La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca publica la Revista Economía y Política de manera semestral, con artículos que corresponde a trabajos de investigación, de creación original en español e inglés y se encuentra incluida en Latindex. El manuscrito deberá enviarse al Editor de la Revista en versión electrónica en formato de Word, e impreso en el Departamento de investigaciones. Dirección electrónica: jorge.palacios@ucuenca.edu.ec

Los artículos deberán tener una extensión aproximadamente de 4000 palabras. El texto tiene un interlineado sencillo con tipo de letra será "Times New Roman" 11 puntos, excepto para el título para el cual se empleará un tamaño de letra de 14 puntos (además, en negrita en páginas), hoja INEN A4; márgenes superior, inferior, izquierdo, derecho de 2,54 cm cada uno. Espaciado a lo largo de todo el manuscrito de 1,5 líneas.

Alinear todo el manuscrito de manera justificada, excepto el título del artículo (alinearlo a la izquierda), la lista y dirección de afiliación de los autores, las palabras claves, los títulos y subtítulos en el cuerpo del manuscrito, y la lista bibliográfica.

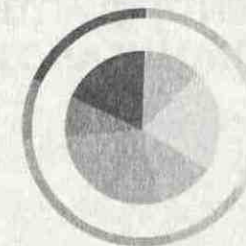
Si el trabajo incluye material gráfico (cuadros, ilustraciones), éste debe estar en un formato Excel e incluirse en un archivo por separado (preferiblemente en archivos adjuntos) numerados y con su respectivo título, indicando exactamente el lugar donde deben aparecer en el texto. Por ejemplo: (Gráfica (N)... pág. (#)). Su colocación en el texto debe estar marcada claramente.

Las citas y la bibliografía utilizarán un formato APA o MLA. Los artículos deberán estar debidamente sustentados en una bibliografía suficiente y actualizada.

Al inicio del artículo se colocará un resumen en español de 120 palabras, y a continuación, la respectiva traducción al inglés, bajo el título de ABSTRACT y se adjuntarán de cinco a diez palabras claves del documento en español, y a continuación la respectiva traducción al inglés, bajo el título de (Keywords).

Listado de autores, el nombre de cada autor se indicará mediante el primer nombre seguido por la primera letra del segundo nombre, el primer apellido y el segundo apellido. El nombre de cada autor se separará mediante una coma. Cada autor se enlazará a su respectiva dirección de afiliación

INSTRUCTIONS FOR THE SUBMISSION OF ARTICLES TO THE JOURNAL OF ECONOMICS



mediante un superíndice secuencial ubicado inmediatamente después del nombre de cada autor. Se empleará un solo número para una misma dirección de afiliación. En el caso de un sólo autor o de que todos los autores tengan una misma dirección de afiliación, no utilice un superíndice.

También en el archivo aparte debe adjuntarse la dirección de afiliación del autor en el que se debe incluirse un resumen de (máximo 80 palabras) con los datos básicos del autor: institución, cargo, categoría profesoral, áreas de docencia de investigación y dirección electrónica.

El artículo será revisado por pares anónimos para su aprobación. El dictamen de los pares no es apelable.

PROCEDURE FOR THE SUBMISSION OF SCIENTIFIC ARTICLES TO THE JOURNAL OF ECONOMY AND POLITICS

The Faculty of Economic and Administrative Sciences of the University of Cuenca publishes the JOURNAL of ECONOMICS AND POLITICS semiannually, with articles that present original research in English and or Spanish. The Journal is included in Latindex.

The manuscript should be addressed to the publisher of the Journal in electronic version, word format and printed in the Department of Investigations. Mail your submission: jorge.palacios@ucuenca.edu.ec

The articles should have a length of approximately 4000 words. The text should be in 1.5 spaced lines, with the font in "Times New Roman" 11 points. The title should use a font size of 14 points and be in bold, INEN A4. Top, bottom, left and right margins of 2,54 cm each one. Spaced along the whole manuscript of 1,5 lines.

Below your title, please align to the left the name, address, and affiliation of the author/s, provide a list of the key words and subtitles of the manuscript, and add the bibliography at the end of the article.

If the work includes graphical material (pictures, illustrations), have them in Excel format to provide consistency and included in a separately attached file numbered sequentially and with its respective title, indicating the place where they must appear in the text. For example: (Graph (N.) ... pág. (#)). In addition its placement in the text must be marked clearly.

The citations and the bibliography should use an APA or MLA format. The articles will be sustained in a sufficient and updated bibliography. At the beginning of the article is necessary a summary in Spanish of 120 words, then the translation to English (ABSTRACT) and five to ten key words Spanish/English (KEYWORDS).

Authors' list, the name of each author will be indicated by the first name followed by the first letter of the second name, the first surname and the second surname. The name of each author will separate by a comma. Each author will be connected to his respective direction of affiliation by a sequential super index located immediately after the name of each author. An only number will be used for the same direction of affiliation. In case of one only author or of that all

the authors have the same direction of affiliation, does not use a super index.

Also in another file, must be attached the direction of affiliation of the author, including a summary of maximum 80 words with the basic information of the author: institution, job, and category, areas of teaching and investigation and electronic direction.

Article will be reviewed by anonymous peers for approval. The opinion of peers is not appealable.

