

Quantum

Volumen VI • Número 1 • 2011

Revista de Administración,
Contabilidad y Economía

Facultad de Ciencias Económicas
y de Administración
Universidad de la República

4 **Gestión de comunidades virtuales: El rol del *community manager***

• GABRIEL BUDIÑO

12 **Primeras Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Udelar El estado del arte de la enseñanza de las finanzas**

• MARGARITA ROLDÓS

28 **Pobreza multidimensional en Uruguay: una aplicación de técnicas multivariadas**

• MARCO COLAFRANCESCHI, MARTÍN PEYROU, MARTÍN SANGUINETTI

56 **Una aproximación comportamental para el caso uruguayo Sistemas tributarios alternativos y su impacto en la distribución del ingreso y en la oferta laboral**

• MAURICIO DE ROSA, FERNANDO ESPONDA, SANTIAGO SOTO

80 **Economía y Management del Turismo y los eventos Cuantificación y caracterización general del empleo turístico en Uruguay**

• SILVIA ATMARK Y KARINA LARRUINA





Sumario

Volumen VI • Número 1 • 2011

REVISTA SEMESTRAL

Redactor

Responsable:

Rodrigo Arim

Gonzalo Ramírez 1926

Director Académico:

Ricardo Pascale

Comité Científico:

Mario Biondi

Enrique Cabaña

Walter Cancela

Enrique Cartier

Juan José Goyeneche

Jorge Messuti

José Luis Morant

Ricardo Pahlen

José Pini

Vicente Ripoll

Andrés Rius

Rodrigo Arim

Jorge Tua

Amaro Yardin

Sede editorial:

Facultad de

Ciencias Económicas y

Administración

Gonzalo Ramírez 1926

C.P. 11200

Revista inscrita en el Tomo 9
fojas 102 del Registro de la Ley
de Imprenta en el Ministerio de
Educación y Cultura.

ISSN: 0797-7859- S 180.

Impreso por Impresora Polo S.A.
- DL 340892.



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Universidad de la República

TEMAS RELACIONADOS

Gestión de comunidades virtuales:

El rol del *community manager* 4

• GABRIEL BUDIÑO

Primeras Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Udelar

El estado del arte de la enseñanza

de las finanzas 12

• MARGARITA ROLDÓS

ECONOMÍA

Pobreza multidimensional en Uruguay:

una aplicación de técnicas multivariadas 28

• MARCO COLAFRANCESCHI, MARTÍN PEYROU, MARTÍN SANGUINETTI

Una aproximación comportamental para el caso uruguayo

Sistemas tributarios alternativos

y su impacto en la distribución del

ingreso y en la oferta laboral 56

• MAURICIO DE ROSA, FERNANDO ESPONDA, SANTIAGO SOTO

Economía y *Management* del Turismo y los eventos

Cuantificación y caracterización general

del empleo turístico en Uruguay 80

• SILVIA ATMARK, KARINA LARRUINA

Gestión de comunidades virtuales: El rol del *community manager*

• GABRIEL BUDIÑO^[1]

RESUMEN

El actual desarrollo de internet tiene como particularidad renovadora de las relaciones entre la organización y su entorno, lo que se ha dado en llamar *Web 2.0* (O'Reilly, 2004) que no es otra cosa que la participación -activa, colaborativa y creadora- de las personas en la red de redes, y por lo tanto debe analizarse este fenómeno no solo para comprenderlo sino también para diseñar estrategias de relacionamiento y de gestión de las comunicaciones en esta nueva realidad.

Esta ponencia presenta tres ejes para el análisis: comunicación, comunidad y personas, buscando un acercamiento al tema desde distintas perspectivas -identidad digital, presencia en la *web*, imagen corporativa, seguimiento de novedades, flujo de información, canales formales y no formales, redes sociales y organizacionales, visión 360 grados de los *partners*, ciclo de vida del cliente, historial de contactos, etc.-.

Se plantean además elementos para la gestión de comunidades virtuales a través de la definición del rol del *community manager*, ofreciendo criterios para la selección de las personas adecuadas para esta actividad, políticas de comunicación en la *web*, estrategias de participación en redes sociales y reflexiones sobre aspectos éticos vinculados al tema.

Finalmente se recogen opiniones de diversos autores sobre las funciones y habilidades personales que ha de tener el *community manager* en una organización, aplicándolas a la realidad nacional y en especial a las pequeñas y medianas empresas uruguayas.

Palabras clave: *Web 2.0*, redes sociales, internet, *community manager*, comunidades virtuales.

ABSTRACT

The current development of the Internet is renewing the relationship between the organization and its environment, which has been called Web 2.0 (O'Reilly, 2004) which is nothing else than the people participation (active, collaborative and creative) in the word wide web, and therefore must be analyzed this phenomenon not only to understand but also to design strategies for relationship and communications' management, in this new reality.

This paper presents three areas to analyze: communication, community and people, looking for an approach to the issue from different perspectives (digital identity, web presence, corporate image, news monitoring, information flow, formal and informal channels, social networks and organizational 360 degrees vision of partners, customer life cycle, contacts' history, etc.).

They also raise items for the management of virtual communities through the community manager role definition, offering standards for selecting the right people for this activity, communication policies on the web, social network participation strategies and ethics thoughts about networking aspects related to the topic.

Finally, several authors collected opinions on the roles and skills which must have the community manager in an organization, applying them to our local reality and especially for small and medium enterprises in Uruguay.

Keywords: *Web 2.0*, social networks, internet, community manager, virtual communities.

INTRODUCCIÓN

El actual desarrollo de internet, tiene como particularidad renovadora, el cambio en las relaciones entre las personas, pa-

sando de un esquema inicial de emisor/receptor -donde se concentraba en unos pocos individuos y entidades la generación de contenidos para el público, asociado a la teoría funcionalista (Lasswell,

¹ Grupo de Apoyo Técnico a la Enseñanza (GATE) gbudino@ccee.edu.uy



1935)- a un modelo de interacciones en ambos sentidos, desdibujándose los roles de emisor y receptor.

Con estos conceptos podemos considerar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como un puente desde la comunicación de masas, a la información distribuida a través de comunidades virtuales (Rheingold, 1993).

Lo que hoy llamamos *Web 2.0* (O'Reilly, 2004) no es otra cosa que la participación -activa, colaborativa y creadora- de las personas en la red de redes, a través de una gran disponibilidad de aplicaciones *web* que facilitan compartir información y que han sido diseñadas centrándose en el usuario.

Más allá de las empresas del sector de las tecnologías de la información, la mayoría de las organizaciones, tanto en nuestro país como en la región y en menor medida en el mundo, han llegado tarde y desconcertadas a la interpretación y uso de estos nuevos modelos de comunicación.

Desde las distintas perspectivas de las ciencias de administración -organizacional, gestión, *marketing*, recursos humanos, etc.- las relaciones entre la organización y su entorno -clientes, proveedores, comunidad, etc.- mediadas por TIC deben analizarse no solo para comprenderlas, sino también para diseñar estrategias de relacionamiento y de gestión de las comunicaciones en esta nueva realidad.

En particular a partir de la definición del concepto de *marketing 1 a 1* (Rogers&Peppers, 1997) ha quedado claro que existen posibilidades reales de desarrollo de las organizaciones a partir del diálogo con sus clientes aunque éstos sean numerosos, y hoy con la explosión de las redes sociales -con cifras de uso superiores al 60% de los usuarios de internet, tanto en Uruguay [Radar, 2011] como en Argentina [Carrier, 2011]- parece inaceptable desconocer un conjunto de estrategias, prácticas y herramientas que permitan gestionar lo que pasa en la *web*.

A continuación se presentan tres ejes para el análisis: comunicación, comunidad y personas, buscando un acercamiento al tema desde distintas perspectivas -identidad digital, presencia en la *web*, imagen corporativa, flujo de información, canales formales y no formales, redes sociales y organizacionales, visión 360 grados de los *partners*, ciclo de vida del cliente, historial de contactos, etc.-.

Se plantean además, elementos para la gestión de comunidades virtuales a través de la definición del rol de una o más personas de la organización que participen de la interacción con la comunidad virtual (*community managers*), ofreciendo criterios para la selección de las personas adecuadas para esta actividad, políticas de comunicación en la *web*, estrategias de participación en redes sociales y reflexiones sobre aspectos éticos vinculados al tema.

Finalmente se recogen opiniones de diversos autores sobre las funciones y habilidades personales que ha de tener un *community manager* en una organización, aplicándolas a la realidad nacional y en especial a las pequeñas y medianas empresas uruguayas.

COMUNICACIÓN WEB

Las organizaciones construyen su imagen -de manera consciente o sin siquiera darse cuenta-, que luego se conformará junto a las experiencias del cliente y un contexto determinado, lo que se ha denominado *el momento de la verdad* (Carlzon, 1991), es decir el instante cuando alguien interactúa con la organización y toma decisiones.

A esa imagen corporativa se agrega -a partir del desarrollo de internet- lo que llamamos identidad digital, que es mucho más que la marca en un *banner* publicitario del sitio *web*, o la mera presencia en las redes sociales. La imagen digital se construye con presencia, actividades específicas, flujo de información, participación e interacción.

Hasta finales de la primera década del siglo XXI internet fue para las empresas simplemente un nuevo lugar donde hacer publicidad tradicional, pero hoy se espera mucho más. Las organizaciones deben estar preparadas para una nueva realidad donde los demás también pueden decir, y muchos esperan interactuar (casi) en tiempo real.

Actualmente el flujo de novedades debe acompañar el ritmo de difusión de las noticias en la *web*. No se puede esperar. Cada hecho llega a la gente mucho más rápido que nunca, y sin intermediarios.

No alcanza entonces con un sitio *web* de la marca,

ni con la posibilidad de comprar a través de internet. Se espera poder intercambiar ideas, gestionar desconformidades, escuchar necesidades, distribuir conocimiento.

Lo anterior requiere un plan estratégico de comunicación, que gestione la presencia en internet y defina las políticas para la administración de la experiencia del cliente y las relaciones con un sin fin de interlocutores como el usuario del sitio *web* de la empresa, prospectos, empleados, competidores y otros *stakeholders* (Freeman, 1984).

No hay nada novedoso tras bambalinas, simplemente se trata de construir una *reputación online* y generar comunidades que sumen a la propuesta de valor de la organización, retomando principios básicos que eran posibles en el comercio de barrio, y que ahora es factible que sean aplicados a gran escala.

COMUNIDADES VIRTUALES

A finales de los años 90, cuando aún no se hablaba de las redes sociales en internet, la profesora Karen Stephenson de la Universidad de California, planteaba el tema de las redes organizacionales asociadas a la cultura organizacional y las ventajas competitivas, distinguiendo entre las estructuras formales, y los canales no formales de la organización en los que fluye la información (Stephenson, 1997).

Hoy el concepto se puede ampliar a redes virtualizadas que se conforman a partir de diversos intereses y/o historias comunes no solo dentro de las organizaciones, sino en ámbitos tan diversos como ex-compañeros de estudios, contactos profesionales y amigos y familiares. Relaciones que se sustentan en el intercambio mediado por tecnología y no por el contacto presencial, incluso con relaciones sostenidas en el tiempo a pesar de no existir un encuentro físico previo.

Las personas publican en tiempo real -cuando suceden los hechos- e interactúan de manera sincrónica o asincrónica con otras personas de su red social. La información intercambiada es diversa: personal, de trabajo, de consumo.

Lo que hace que lo que antes definíamos como *audiencia*, ahora puede llegar a considerarse *influencia*. No son escuchas pasivos de las propuestas del mercado, sino partícipes de la divulgación de los mensajes, su confrontación, análisis y transformación.

Estas nuevas comunidades virtuales están conformadas por quienes además de ser consumidores, son productores de información, dando lugar al término



prosumer (Fonseca, 2008). La generación de contenidos y su capacidad de potencializar o combatir un mensaje se rigen por las características propias de las redes sociales y no por leyes de mercado.

Estas características hacen que la conversación no pueda ser controlada por las empresas, así que éstas únicamente podrán aspirar a ser una parte relevante de ella (Dans, 2010).

Al decir de Chema Martínez-Priego (2009) "*los trapos sucios, ya no se lavan solo en casa*", el nivel de exposición asociado al uso de nuevas tecnologías, requiere que entendamos las nuevas relaciones y participemos activamente.

RELACIONES PERSONALES

A comienzos de este año una nota de prensa -"Redes sociales cada vez tienen más protagonismo al momento de planificar los días de descanso", La diaria 06/01/2011- reflexionaba sobre el uso de estas nuevas tecnologías para el desarrollo del turismo interno y el

aumento de visitantes extranjeros.

Es importante tener presente que por un lado están quienes ofrecen sus servicios -o promocionan los destinos-país- a través de internet, generalmente reproduciendo el modelo publicitario tradicional de medios masivos en las redes sociales -*banners*, páginas institucionales, titulares de 140 caracteres, repositorios de fotografías-. Pero en el otro extremo están los "*veraneantes*", turistas que utilizan durante todo el año su computadora conectada a la red, y que no dudan en hacer un recorrido virtual antes de salir de vacaciones, evaluar las propuestas con las opiniones de los demás -en muchos casos anónimos comentaristas- y al regreso dejar constancia en sus redes de sus experiencias.

En este último punto es donde aún estamos lentos y no reconocemos el poder de las comunidades virtuales y el rol de la gente -dentro y fuera de la organización-. A las empresas les cuesta *abrir las orejas*, aprender a escuchar.

Los turistas son clientes y potenciales clientes, pero también son quienes contagian buenas y malas experiencias potenciadas a través de la *web*. Y los empleados de la organización son los que interactúan -en el mundo real y también en el virtual- con los externos a nuestra empresa.

¿Los escuchamos? Están por todos lados: en el almuerzo laboral, al regreso de la licencia y con los amigos en el bar; pero también en *Facebook*, *Twitter*, *blogs*, comentarios en páginas *web*, mensajes de texto y cadenas de correo electrónico.

Ellos dicen -con o sin razón- si la pasaron bien, si volverían, si es recomendable o si es detestable, si se enamoraron, si encontraron *su lugar*... los hoteleros, restaurantes, *pubs*, museos, playas, intendencias, ministerios, deberían estar atentos no solo a dar "*su mensaje*" por la *web*, sino también a escuchar los resultados y dialogar.

Es necesaria una verdadera visión de 360 grados de los *partners* -de todos aquéllos que hacen al negocio-, y que las organizaciones se focalicen mucho más en las actividades de soporte y comunicación, que en *marketing* y ventas.

COMMUNITY MANAGER

La gestión de estas comunidades virtuales requiere de personas especialmente focalizadas en el área que cumplan un rol específico en cuanto a la comunicación de la organización en la *web*.

No debería resultar de un esfuerzo individual, ni intuitivo ni reactivo, sino de verdaderas políticas de comunicación en la *web*, definidas a partir de una estrategia clara de participación en redes sociales y reflexiones de la dirección sobre aspectos éticos vinculados al tema.

Los principales elementos que se deberán tener en cuenta al momento de desarrollar una estrategia tienen que ver con la capacidad de comunicación, los tiempos de respuesta y la evaluación de la repercusión.

Entre las funciones y habilidades personales que ha de tener el *community manager* en una organización, se pueden destacar -según proponen diversos autores- la capacidad de análisis de las comunidades -identificando, localizando, midiendo y comprendiendo cada grupo-, la formación para el diseño de las políticas de comunicación -presencia en la *web*, *virilidad* de los mensajes-, y la capacidad para el *coaching* -interno del personal de la empresa y externo para animar la comunidad-.



Las comunidades virtuales tienen distintos momentos en el tiempo, como cualquier grupo social, por lo que un *community manager* debe ser animador de la comunicación, publicando novedades, incentivando el diálogo, moderando el intercambio y promoviendo el involucramiento.

La gestión de las comunidades virtuales requiere una actitud proactiva que implica la gestión de contenidos, el monitoreo permanente, la distribución del mensaje que intenta transmitir la organización, la prospección de la comunidad, etc.

Muchas veces se deberá explicar la posición de la organización a la comunidad, teniendo presente que el *community manager* no es necesariamente el por-



tavoz de la organización, y que no se pueden dominar todos los temas, simplemente -con la complejidad que esto representa- debe ayudar al flujo de la información.

Para lo anterior se deberá saber escuchar, conocer percepciones y reconocer a aquellos individuos que puedan representar una influencia significativa en la comunidad. La búsqueda de líderes de opinión, puede ayudar a encontrar vías de colaboración entre la organización y la comunidad.

Finalmente es necesario resaltar que quien ocupe este nuevo rol en la organización deberá manejarse con ciertos valores que están enmarcados en la transparencia, respeto, colaboración y profesionalidad.

A modo de guía -y de manera colaborativa- se ha elaborado un manual de ética (Rojas, 2010) basado en 10 principios básicos fundamentales: Respeto, Honor, Legitimidad, Colaboración, Sentido Común, Mesura, Honradez, Diversidad, Lealtad y Profesionalidad.

URUGUAY 2.0

El pasado 15 de marzo Antel -una de las empresas públicas con mayor exposición y vinculada además a las tecnologías de las comunicaciones- creó una página institucional en *Facebook* -Antel de Todos: <http://www.facebook.com/AntelDeTodos>- como un "nuevo espacio de comunicación" con la intención de "escuchar y conocer tus opiniones" según se definía allí mismo.

Antel compete en el mercado de los celulares y con ciertos privilegios en el acceso a internet. Y justamente en esto último han sido los mayores golpes que ha recibido. No es algo masivo, ni popular. La gente en general está satisfecha con el servicio de telefonía, y también con el acceso para hogares que a precios razonables les permite navegar en la *web*, revisar el correo electrónico y descargar alguna película o música. La mayoría de las quejas vienen de quienes hacen un uso profundo de internet y los reclamos respecto al ancho de banda han tenido su momento de primera plana en la prensa.

Justamente algunas de las personas que más activamente han promovido campañas como MásAnchoDeBanda.com, rápidamente tomaron el espacio en *Facebook* de Antel para retomar sus reclamos a través de comentarios a las notas publicadas y frases en el muro.

Algo similar ocurrió antes con el lanzamiento del nuevo logo e imagen corporativa de Antel (LogoFeo.com), la comunidad interviene en las comunicaciones de la empresa, y eso no es algo que podamos controlar.

Resulta por demás interesante analizar estas primeras experiencias de empresas uruguayas en la *Web 2.0*, ya que son casos reales bajo las características propias de las personas y comunidades de nuestro país, sin embargo los hechos no difieren de situaciones iniciales similares en otros países.

Las redes sociales no son simplemente una "linda vidriera" ni "publicidad barata". Hay riesgos y oportunidades que se deben saber evaluar y aprovechar. Quizás efectivamente estamos entrando en una nueva etapa del *marketing*: la era de *Facebook*, donde al valor del ciclo de vida del cliente se ha de agregar el impacto en otros a través de su red (Shih, 2009).



Social CLV = CLV x i x n

CLV = Customer Lifetime Value

i = Level of Influence

n = Size of Network

La autora plantea una formulación que recoge el impacto reproductor de buenas y malas experiencias a partir del tamaño de la red social de cada individuo y el nivel de influencia sobre sus *seguidores* o *amigos*.

Entonces cabe intentar dar una respuesta a la siguiente pregunta: ¿Para qué usar las redes sociales en el mundo de los negocios? Fundamentalmente para escuchar a nuestros clientes, a nuestros potenciales clientes y a los demás actores del entorno de la organización.

Pero en nuestra realidad ¿esto vale la pena? ¿Todos los uruguayos están en las redes sociales? Por supuesto que no todos participan en comunidades virtuales, pero no podemos darnos el lujo de ignorar esas voces.

A su vez tampoco son tan pocos como se podría presumir. De acuerdo a la investigación “El Perfil del Internauta Uruguayo” del Grupo Radar, se estima que actualmente son 1:600.000 los usuarios de internet en Uruguay, y que hay un millón de uruguayos en las redes sociales, siendo éste el principal uso de internet entre ellos (21% en el total, 41% entre los menores de 19 años).

En las redes sociales podemos encontrar clientes eno-

jados, podemos descubrir necesidades insatisfechas y propuestas de mejora para nuestros productos. Pero también detectar canales nuevos para vender, recomendaciones y hasta posibles *partners* de negocios.

Cualquier descuido se extiende *como reguero de pólvora*, y lo que antes era un lento y limitado *boca en boca*, es ahora una comunicación que va desde el correo electrónico a decenas de casillas de *email*, del *status* de un individuo en *Facebook* a cientos de usuarios-amigos, del *blog* personal a miles de lectores, del *tweet* al mundo. Siempre de manera virtual y con una distribución en escala piramidal.

Las pequeñas y medianas empresas uruguayas, pueden ver esto de dos maneras. La primera tiene ver con lo simple (y barato) que puede resultar la participación en las redes sociales en relación a su tamaño y a los beneficios que pueden estar asociados al desarrollar verdaderas comunidades virtuales. El segundo aspecto se refiere al alcance de estas estrategias que pueden permitir a una organización pequeña participar del diálogo internacional con competidores hasta ahora inalcanzables.

Además las pequeñas y medianas empresas tienen menos dificultades para gestionar su impacto en las comunidades virtuales, no solo por ser generalmente menor el mercado objetivo, sino también por estar concentrado en muy pocas personas el mensaje que se necesita transmitir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carlzon, Jan; (1991): *El momento de la verdad*. Ediciones Díaz de los Santos.

Carrier y Asociados; (2011): *Usuario online argentino*. Disponible en: <http://www.carrieryasoc.com/2011/04/28/usuario-online-argentino-2011>.

Dans, Enrique; (2010): *Todo va a cambiar*. Deusto.

Fonseca, Marcelo; Gonçalves, Manuela; et. al; (2008): *Tendências Sobre As Comunidades Virtuais Da Perspectiva Dos Prosumers*. RAE Electrónica.

Freeman, R. Edward; (1984): *Strategic Management: A stakeholder approach*. Pitman.

Gallego, José Antonio; Polo, Fernando; et. al; (2009): *La función del Community Manager*. AERCO y Territorio Creativo. Disponible en:

<http://www.slideshare.net/Yorokobumag/la-funcion-del-community-manager>

Grupo Radar; (2011): *El perfil del internauta uruguayo*. Disponible en:

<http://www.gruporadar.com.uy/01/?p=554>

Lasswell, Harold; (1935): *World Politics and Personal Insecurity*. The Free Press (reedición de 1965).

Martínez-Priego, Chema; (2009): *Libros de estilo. Reflexiones para el jefe de un community manager*. Secuoyas. Disponible en: <http://slidesha.re/6gHXDf>

Rheingold, Howard; (1993): *The virtual community*. Addison-Wesley Pub. Co.

Rogers, Martha; Peppers, Don; (1997): *The one to one future*. Currency / Doubleday.

Rojas, Pedro; (2010): *Manual de ética del Community Manager o Responsable de Comunidad*. El Blog de Senior Manager. Disponible en: <http://t.co/jtlwgj9>

O'Reilly, Tim and John Battelle; (2004): *Opening Welcome: State of the Internet Industry*. Disponible en:

<http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=2146>

Shih, Clara Chung-wai; (2009): *The Facebook era*. Prentice Hall.

Stephenson, Karen; (1997): *Network Management*. In Focus (No. 20).

Primeras Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Udelar

El estado del arte de la enseñanza de las finanzas

• MARGARITA ROLDÓS

Universidad de la República, Uruguay
Montevideo, Octubre de 2010

RESUMEN

El objetivo de esta investigación se centró en el estado de la enseñanza de las finanzas en Uruguay y en el exterior, a través de cursos de grado y de programas de postgrado, maestrías y doctorados.

Para esta investigación específica se diseñó un trabajo de campo relevando información de 41 universidades de América Latina y de países desarrollados.

Con la información obtenida se transitaron dos aproximaciones, una de tipo profesional y otra de tipo académico, que buscaron establecer el alcance, la profundidad y el grado de actualización en la enseñanza.

Las conclusiones abordan el diseño de los cursos, las principales áreas de concentración de la enseñanza, las nuevas áreas de especialización, la implementación de orientaciones y menciones/especializaciones, la formación académica y el enfoque aplicado del conocimiento, así como el fortalecimiento educativo a través de programas de maestría y de doctorado.

Palabras clave: Programas, especializaciones, maestrías, doctorados.

ABSTRACT

The objective of this research was focused on the state of finance education in Uruguay and abroad, through undergraduate and graduate programs, masters and doctoral programs.

For this specific research a field work was designed in order to collect information from 41 universities in Latin America and developed countries.

With this information, we designed two approaches, a professional and an academic one. Both sought to establish the scope, depth and the state of the art in education.

The conclusions address the design of courses, the main focus areas, the new areas of specialization, the implementation of orientations and majors, the academic formation, the focus on applied knowledge, and the strengthening of education through masters and doctoral programs.

Palabras clave: Finance: Programs, Majors, Masters, Doctoral Programs

1. INTRODUCCIÓN

Las finanzas han adquirido un desarrollo remarkable, en particular en las últimas décadas del siglo pasado. La creciente volatilidad de los tipos de cambio, de las tasas de interés, de las tasas de inflación, y de los precios de los *commodities*, los avances en la computación y en las comunicaciones, la liberalización de los mercados financieros y la intensa y creciente competencia en ellos, se señalan habitualmente como causas de esta evolución. Asimismo, la enseñanza, la generación de conocimiento a través de las actividades de investigación, y las actividades de divulgación, constituyen factores de fundamental importancia en este proceso.

2. OBJETIVOS

El objetivo de esta investigación se centró en el estado del arte de la enseñanza de las finanzas.

Por estado del arte de la enseñanza se entendió el alcance, la profundidad y el grado de actualización en la enseñanza, a lo que se agregaron otros aspectos vinculados a la organización de la educación, que surgieron del trabajo de campo, y que naturalmente pueden extenderse a otras disciplinas.

3. ALCANCE

La investigación comprendió cursos de grado y también programas de posgrado, en particular maestrías y doctorados, y se extendió no sólo a Uruguay, sino



que también abarcó países de América Latina y países desarrollados. Estos dos niveles de formación, así como la localización de los centros de estudio, determinaron dos áreas de trabajo, con diferente alcance y detalle de análisis.

En los países desarrollados, el análisis se orientó exclusivamente a los programas de posgrado, maestrías y doctorados, concentrándose en aquéllos con objetivo específico en finanzas o con la posibilidad de extender una especialización en finanzas a través de asignaturas electivas -como MBA con especialización en Finanzas-. El análisis de la temática abordada a través de los diferentes cursos, y en particular por aquéllos de carácter electivo, y el grado de profundización de los mismos, permiten apreciar el estado más avanzado de la enseñanza de las finanzas.

En Uruguay y en los países de América Latina, donde los currículum son similares o más cercanos a los que se aplican en nuestro país, además de abordar los programas señalados, la investigación se profundizó a nivel de cursos de grado.

Dado que en general en este nivel de enseñanza no

se encuentran carreras específicas en finanzas, fue necesario seleccionar en forma previa, las carreras que potencialmente contendrían estudios en finanzas en el currículum, e identificar las asignaturas a incluir en el análisis. Con respecto a la selección de carreras se optó -más allá de la estricta denominación- por incluir las licenciaturas en administración, contaduría y economía. En relación a las asignaturas, se trabajó por defecto, excluyendo en principio las que abordan matemática financiera, finanzas internacionales, finanzas públicas y preparación y evaluación de proyectos de inversión.

En consecuencia, en el caso de los países latinoamericanos, a través del análisis de los cursos de grado se buscó establecer en qué medida se incluye la enseñanza de las finanzas en la formación de licenciados en administración, contaduría, economía y similares, así como el alcance, profundidad y grado de actualización que presentan los cursos ofrecidos en esta área del conocimiento.

En base a los criterios señalados, el alcance del trabajo quedó establecido en relación a dos dimensiones:

el nivel de formación y la ubicación del centro de estudio, y se puede exponer en los términos siguientes:

a. Uruguay. La cobertura incluyó la Universidad de la República y las universidades privadas, cursos de grado y programas de posgrado, en particular maestrías y doctorados.

b. Argentina. Se realizó una cobertura muy amplia incluyendo cursos de grado y programas de posgrado, en particular maestrías y doctorados.

c. Otros países latinoamericanos. El trabajo cubrió centros de estudio de Brasil, Chile y México, seleccionados en base al reconocimiento de cada institución. Se incluyeron cursos de grado, maestrías y doctorados.

d. Países desarrollados. Se analizaron, de acuerdo al reconocimiento institucional, los principales centros de estudio de los Estados Unidos de América y de Europa. El trabajo se concentró en los programas de maestría y doctorado.

El detalle de las 40 instituciones incluidas en el trabajo es el siguiente:

• **Uruguay (5)**

- Universidad de la República
- Universidad de Montevideo
- Universidad ORT
- Universidad Católica Dámaso Antonio Larrañaga
- Universidad de la Empresa

• **Argentina (14)**

- Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Universidad del CEMA
- Universidad Torcuato Di Tella
- Universidad Austral-IAE Business School
- Universidad de San Andrés
- Universidad Nacional de Rosario
- Universidad Nacional de Belgrano
- Universidad Nacional del Sur Bahía Blanca
- Universidad Nacional de La Plata
- Universidad Nacional de Cuyo
- Universidad del Centro de Buenos Aires (UNICEN) (Tandil)
- Universidad Católica de Santa Fe
- Universidad Nacional de Córdoba
- Universidad Católica de Córdoba

• **Brasil (3)**

- Fundação Getulio Vargas
- Universidade de Sao Paulo
- Universidade Estadual de Campinas

• **Chile (3)**

- Pontificia Universidad Católica de Chile
- Universidad de Chile



- Universidad Adolfo Ibáñez

• **México (2)**

- Tecnológico de Monterrey
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

• **Estados Unidos de América (11)**

- Harvard University
- Stanford University
- University of Pennsylvania - The Wharton School
- Massachusetts Institute of Technology - MIT
- Northwestern University - Kellogg School of Management
- Yale University
- New York University
- UCLA - University of California, Los Angeles
- University of California, Berkeley
- The University of Chicago
- Columbia University

• **Reino Unido (1)**

- London Business School

• **Francia (1)**



- Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales

Esta selección de instituciones surge de la confluencia de varias fuentes, entre ellas diversos organismos calificadoros, opiniones calificadas y fuentes académicas.

4. METODOLOGÍA

El estado del arte de la enseñanza de las finanzas fue evaluado en base a los siguientes aspectos de las propuestas académicas:

- Las áreas temáticas abordadas en cada materia o curso.
- La actualización y profundidad de cada curso.
- La bibliografía respaldante, obligatoria, complementaria o ampliatoria.
- El diseño de la carrera o programa dado por el tipo de formato, ya sea fijo o que incorpore orientaciones o áreas de especialización.
- La flexibilidad curricular que plantea la organiza-

ción de cada carrera o programa, en términos de materias obligatorias o básicas y la amplitud y especificidad de la propuesta de materias electivas.

- Los cursos de apoyo o niveladores -Matemáticas, Estadística, Contabilidad, Economía-.
- La graduación de los estudios en cada institución: cursos de grado y de posgrado, y en esta categoría diplomas de especialización, maestrías y doctorados.
- En el caso particular de los países latinoamericanos se realizó una evaluación en detalle de los programas de curso disponibles de las asignaturas que abordan diversas áreas de las finanzas en las carreras de grado.

A los efectos de dicha evaluación se seleccionaron 20 temas básicos que se entendió que se deberían incluir en una propuesta de enseñanza de finanzas para una formación de grado en las carreras seleccionadas, y 8 temas adicionales que representan una profundización de la temática, un avance en la modernidad de la propuesta o una adaptación a los mercados emergentes. Estos temas fueron seleccionados a partir de las principales áreas de las finanzas identificadas por la *American Finance Association* y los propuestos por los textos más utilizados en cada área de las finanzas¹.

La propuesta bibliográfica que acompaña el programa de cada asignatura se evaluó en base a tres elementos: la utilización de los textos y autores más reconocidos en las diversas áreas de las finanzas, el grado de actualización de la bibliografía y la selección de bibliografía ampliatoria y/o complementaria.

La información resultante del análisis de los programas y de su bibliografía fue volcada a las respectivas fichas de evaluación individual de cada carrera, conjuntamente con los demás aspectos evaluados de cada propuesta académica señalados anteriormente. En total se evaluaron 77 programas de grado y sus correspondientes bibliografías, de 27 universidades de Latinoamérica.

El detalle de los currículum, programas de cursos y bibliografías que se encuentra expuesto en el trabajo “Estado Actual y Perspectivas de la Enseñanza de Finanzas” presentado por la suscrita al Concurso para la provisión efectiva del cargo Profesor Agregado G^o 4 de Finanzas de Empresas y el anexo electrónico que forma parte integral del mismo, así como detalles ulteriores propios de esta investigación, se encuentran a disposición de los interesados.

El relevamiento original realizado en el año 2008 fue actualizado para este trabajo a julio de 2010.

5. PRINCIPALES HALLAZGOS

Los principales hallazgos resultantes de esta investigación se organizan a efectos de su exposición en tres secciones correspondientes a Uruguay, países latinoamericanos y países desarrollados.

5.1 URUGUAY

En los últimos años se aprecia un incremento en la oferta de cursos en el área de las finanzas, y una mayor profundización y alcance de la temática abordada en los mismos. Esta evolución se materializa a través de propuestas de cursos de especialización en análisis de inversiones, a nivel de las carreras de grado, como también de los programas de posgrado.

Recientemente, y entre otros impulsada por disposiciones regulatorias, se ha ampliado la oferta de cursos orientados al análisis de inversiones y mercados de capitales. La Universidad de Montevideo ofrece el Certificado de Asesoramiento en Inversiones, en tanto la Universidad ORT ofrece el Programa Ejecutivo de Inversiones Financieras. En este caso, se agrega la posibilidad de continuar la formación para la obtención de una certificación de tipo internacional.

Nivel grado

La formación proporcionada por las diversas universidades muestra diferencias en los niveles de alcance, profundidad y actualización de las asignaturas que abordan diferentes áreas de las finanzas. Se detectan en algunos casos materias de carácter básicamente descriptivo, así como una muy baja o nula flexibilidad en el diseño de las carreras. El escaso desarrollo del mercado financiero local, ha contribuido a una menor formación en la temática vinculada a los mercados de capitales, en comparación a otros países latinoamericanos.

A nivel de grado, se destaca como más completa y actualizada, la asignatura Finanzas de Empresas, dictada en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Udelar, que integra, con diferentes formatos, la Licenciatura en Administración, la Licenciatura en Economía, la carrera de Contador Público y de Técnico Universitario en Administración. Para la carrera de Contador Público y de Licenciado en Administración, la materia es de diseño anual y ha evolucionado desde una formulación orientada básicamente hacia las finanzas corporativas a una materia de alcance amplio que incluye entre otros, los temas de mercado de capitales, derivados y racionalidad acotada.

En el mercado local, las carreras con mayor número de orientaciones y por lo tanto mayor flexibilidad cu-

ricular son las de la Universidad ORT. La de Contador Público ofrece dos orientaciones: en Administración y Finanzas o en Auditoría e Impuestos. La Licenciatura en Gerencia y Administración tiene cuatro orientaciones: Marketing, Administración Financiera, Dirección Estratégica y Agronegocios. La Licenciatura en Economía, ofrece una orientación en Finanzas y otra en Economía Empresarial.

Nivel postgrado

Actualmente se ofrece una variedad de cursos y programas de posgrado, principalmente especializaciones y maestrías. Las Maestrías en Administración incorporan asignaturas financieras, y en algunos casos ofrecen la opción de especialización/énfasis en finanzas.

Se destacan las Maestrías en Finanzas, cuyo diseño responde a las tendencias internacionales, aunque las posibilidades de especialización son menores que las que ofrecen otros centros de estudio latinoamericanos, en particular en temas vinculados a los mercados de capitales. Esto podría responder a un menor desarrollo del mercado financiero local, así como a un número relativamente bajo de estudiantes que participan en este nivel de formación, lo que limita las posibilidades reales de desarrollar materias electivas.

En diversas universidades se aprecian diferentes vinculaciones con universidades del exterior que fortalecen la formación académica, básicamente a través de intercambios docentes y la presencia de profesores visitantes. Cabe señalar que la Facultad de Ciencias ofrece un programa de Doctorado en Economía.

5.2 PAÍSES LATINOAMERICANOS ARGENTINA

Las diversas similitudes que presenta este país con Uruguay desde el punto de vista histórico, social, cultural y económico, hacen mérito para una evaluación extensiva de la enseñanza de las finanzas en dicho país.

Se relevaron catorce universidades, localizadas en Buenos Aires y en diversas ciudades del interior.

Del relevamiento de cada currículum y de los respectivos programas de curso disponibles, surge claramente que existe una gran diversidad en cuanto a las propuestas a nivel de los diferentes centros de estudio, que van desde cursos con énfasis en las finanzas descriptivas a cursos modernos que profundizan en la teoría financiera.

La estructura curricular a nivel de grado se caracteriza en la mayoría de los casos por presentar un cuerpo



básico de materias obligatorias que se complementan con materias opcionales. La flexibilidad depende de cada institución, pero es una tendencia clara en muchos de los centros de estudio evaluados.

En algunos centros de estudio, la enseñanza de finanzas sólo se observa a nivel de grado, dado que los cursos de posgrado que se ofrecen no tienen foco en finanzas.

En otros casos, se aprecia que se han ido incorporando diversas maestrías -las más populares resultan ser los MBA- con cierta flexibilidad en el currículum, lo que permite un mayor conocimiento de ciertos temas financieros, como es el caso de la Universidad de La Plata y de la Universidad de Belgrano. La Universidad Austral se destaca por los programas de MBA que imparte a través del IAE. En general las universidades con mayor reconocimiento ya han introducido Maestrías en Finanzas.

Seleccionamos a continuación los centros de estudio que ofrecen las propuestas más remarcables desde el punto de vista de la enseñanza de las finanzas, ya sea a nivel de grado o de posgrado.

Universidad de Buenos Aires

A nivel de grado se destaca la asignatura Administración Financiera que se dicta en esta universidad en las carreras de Licenciado en Administración, Contador Público, Actuario en Administración, Actuario en Economía y Licenciatura en Sistemas de Información. La materia se organiza a través de dos grandes ramas: Administración Financiera de las Organiza-

ciones y Economía Financiera, y presenta un tratamiento exhaustivo de temas y amplia, actualizada y detallada bibliografía. Cabe señalar que el programa de la materia es el de mayor calidad de todos los evaluados en este trabajo, y constituye una verdadera guía de estudios. Esta asignatura se complementa en forma opcional con la materia “Modelos Avanzados en Administración Financiera”.

La Licenciatura en Economía no incluye asignaturas financieras de carácter obligatorio, pero en forma opcional se puede cursar la materia “Mercados de Capitales y Elementos de Cálculo Financiero” claramente diseñada para la formación de economistas y que se acompaña de bibliografía moderna y actualizada.

Esta universidad ofrece programas de Especialización y de Maestría, así como un Doctorado y programas de posdoctorado. En el área de las Especializaciones, se observan tres especializaciones de orientación financiera que son: “Administración Financiera”, “Mercado de Capitales” y “Administración de Empresas en Crisis”.

A nivel de los programas de Maestría se destaca por su grado de especialización la Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos, que incluye asignaturas remarcables como: Tópicos en Finanzas Corporativas, Econometría Financiera, Administración de Carteras de Riesgo y Gestión del Riesgo en Carteras Globales.

Universidad Torcuato di Tella

Esta universidad tiene un sesgo netamente eco-

nómico, no ofrece carreras en las áreas de administración o de contabilidad, pero en cambio el departamento de Economía propone una Licenciatura en Economía y una Licenciatura en Economía de la Empresa. En ambos casos se incluye la materia "Riesgo, Incertidumbre y Finanzas" con carácter obligatorio, y en el caso de la Licenciatura en Economía de la Empresa se agrega, también con carácter obligatorio, la asignatura "Finanzas de Empresas".

Esta universidad ofrece diversas maestrías, entre ellas: Maestría en Economía, MBA, Executive MBA y Maestría en Finanzas. En este último caso se presentan tres orientaciones que son: "Finanzas Corporativas", "Mercados de Capitales" y "Sistema Financiero". Algunas materias como: Econometría Financiera, Mercados en Países Emergentes, Productos Estructurados y Valuación de Opciones Reales, ponen de manifiesto el alcance y grado de actualización de los cursos que integran estos programas.

A los cursos señalados se agrega un Programa de Doctorado en Economía.

Universidad del CEMA

En este centro de estudios, se ofrece una gran variedad de programas de maestría y doctorado. Se destaca una Maestría en Dirección de Empresas, con modalidad *part time* y *full time*, una Maestría en Evaluación de Proyectos, una Maestría en Economía con orientación en Economía de Negocios, que incluye una amplia variedad de materias optativas en el área financiera como Securitización, Opciones Reales, Gobierno Corporativo e Ingeniería Financiera.

Específicamente se ofrece una Maestría en Finanzas que plantea tres orientaciones: "Mercado de Capitales", "Finanzas Corporativas" y "Aspectos Legales en Finanzas".

Esta universidad se destaca en el escenario académico argentino por ofrecer tres programas de Doctorado, en las áreas de Economía, Administración de Empresas y Finanzas.

Universidad de San Andrés

Se destaca la organización de las carreras de grado de Contador Público, Economista y Licenciado en Administración en este centro de estudios. En los tres casos, las mismas se organizan a través de un ciclo de fundamentos de dos años y un ciclo de orientación que incluye materias obligatorias y materias electivas.

A nivel de programas de posgrado se ofrecen diversas Especializaciones y Maestrías. Entre las primeras



se destaca el programa de Especialistas en Finanzas, con orientación en Finanzas Corporativas o en Mercado de Capitales. Entre los programas de Maestría que incluyen mayor profundización en áreas de finanzas encontramos la Maestría en Administración y Negocios con orientación en Finanzas, la Maestría en Economía -que incluye asignaturas como Tópicos en Economía Financiera y Racionalidad Acotada- y la propia Maestría en Finanzas. Esta maestría ofrece cinco orientaciones: "Finanzas Cuantitativas", "Mercado de Capitales", "Finanzas Corporativas", "Bancos" y "Administración de Riesgos". Se destacan, entre otras, las asignaturas: Información Asimétrica en Mercados Financieros, *Behavioral Finance*, Fusiones y Adquisiciones y Tópicos en Finanzas.

Esta universidad ha desarrollado un programa denominado "Major en Finanzas", destinado a estudiantes cursando el último año de su carrera de grado o recientemente recibidos, que se orienta a fortalecer las competencias analíticas y en gestión financiera de los que quieren iniciar una carrera en este sector.

Universidad Austral

La Facultad de Ciencias Empresariales ofrece las ca-



rteras de Contador Público y de Licenciado en Ciencias Empresariales, organizadas a través de un ciclo común de dos años, a partir del cual se agregan materias obligatorias y opcionales.

En esta universidad funciona el IEA Business School, que se especializa en “capacitación en management” y ofrece diversos formatos de MBA. Esta escuela de negocios tiene vinculaciones internacionales con la *Harvard Business School* y el *IESE Business School*.

Actualmente se ofrecen en Argentina cuatro Maestrías en Finanzas -Torcuato Di Tella, CEMA, San Andrés y Rosario-, tres de las cuales presentan varias orientaciones, y una Maestría en Gestión Económica y de Riesgos Financieros en la UBA.

En los casos de Torcuato Di Tella, CEMA y San Andrés se aprecian las vinculaciones con universidades del exterior, que a través de su cuerpo docente apoyan el dictado de estos programas. Adicionalmente, cabe señalar que estos centros de estudio ofrecen preparación de alumnos para los exámenes de CFA -*Chartered Financial Analyst*-, considerado el programa más riguroso para profesionales en el área de inversión. En particular la Universidad Torcuato Di Tella, la Univer-

sidad del CEMA y la Universidad de San Andrés han sido designadas *CFA Program Partner Institutions*.

La Universidad del CEMA es la única que presenta un Doctorado en Finanzas entre los centros de estudio relevados para esta investigación en la República Argentina.

BRASIL

En Brasil se destaca la enseñanza de las finanzas a través de las carreras que ofrecen los dos mayores centros de estudio del país: la Universidad de Sao Paulo y la Fundação Getulio Vargas. A nivel de grado, con distinta intensidad según la carrera, se incorporan asignaturas financieras, tanto del área de las finanzas corporativas como del área mercado de capitales y productos financieros. Los programas de posgrado que ofrece la Fundação Getulio Vargas, a través de orientaciones y especializaciones, permiten observar un mayor foco en temas de finanzas.

Universidad de Sao Paulo

La *Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade* ofrece las carreras de Economista, Administración, Ciencias Contables y Ciencias Actuariales, que incluyen la enseñanza de finanzas a través de materias de carácter obligatorio y de otras de carácter opcional, que cubren temas de finanzas corporativas y también ofrecen una amplia cobertura de la temática vinculada a los mercados de capitales e instrumentos financieros.

La incidencia del desarrollo del mercado de derivados local se observa al incluirse en la carrera de Ciencias Actuariales, la materia “*Precificação de Derivativos e Outros Produtos Financeiros*” que incluye derivados exóticos y extensiones del modelo de Black & Scholes-Merton. Asimismo, se incluye el tratamiento de un tema muy actual como la “*Governança Corporativa*” en la respectiva asignatura.

El graduado en Economía puede acceder a una buena formación en finanzas a través de las materias electivas, que nuevamente vuelven a proponer la temática de derivados y renta fija.

Esta universidad ofrece programas de maestría y doctorado en las mismas áreas de las carreras de grado; en consecuencia no se presenta ninguna maestría exclusiva en finanzas.

Fundação Getulio Vargas

La *Escola de Administração de Empresas de Sao Paulo* de la *Fundação Getulio Vargas* ofrece la posibilidad de graduarse en Administración Pública y en

Administración de Empresas, a través de carreras que comparten cursos comunes los primeros seis semestres. En los semestres posteriores, en el caso de Administración de Empresas se incluyen diversas asignaturas en el área de finanzas corporativas y de mercado de capitales, que ofrecen una buena cobertura temática.

La *Escola de Economia*, incluye materias obligatorias y opcionales entre las que se destacan un “Laboratorio en Finanzas”, la materia “Opciones, Futuros y Derivados” y “Gerenciamiento de Riesgos”.

Entre los programas de maestría que ofrece la *Fundação Getulio Vargas* se destaca el Master en *Business Economics*, con concentración en Economía de Negocios o en Mercado de Capitales, y el *Master* en *Financial Economics*, diseñado en seis módulos, y que incluye dos áreas de especialización: “*Investimento Renda Fixa*” e “*Investimento Renda Variável*”. Este programa representa un caso claro de formación básica en economía con especialización en finanzas, y con una marcada orientación profesional.

CHILE

Pontificia Universidad Católica y Universidad de Chile

La Pontificia Universidad Católica y la Universidad de Chile se destacan por sus cursos de grado, en tanto, en el caso de la Universidad Adolfo Ibáñez, el reconocimiento viene por sus programas de posgrado.

Igualmente cabe señalar que tanto la Pontificia Universidad Católica como la Universidad de Chile disponen de una oferta amplia de MBA y de Maestrías en Economía, así como de las respectivas Maestrías en Finanzas. En el caso de la Universidad de Chile, el *Magíster* en Finanzas se presenta en versión Ejecutiva y *Full Time*.

Universidad Adolfo Ibáñez

Ofrece un amplio menú de diplomas y maestrías, y un Doctorado en *Management*, que incluye una amplia variedad de materias financieras, ya sean de carácter obligatorio u opcional, que ponen de manifiesto el liderazgo de esta universidad en la enseñanza de finanzas en su país.

A nivel de los cursos de diploma, se destacan el Diploma en Gestión de Inversiones Financieras, y los Diplomas en Gestión de Negocios y en Dirección Financiera -estos dos últimos habilitan para continuar estudios de maestría-.

Una especialización en finanzas puede obtenerse

tanto a través de las asignaturas financieras electivas en el caso de los MBA, como al elegir directamente un *Master of Science in Finance* o un *Master of Science in Financial Engineering*. En este último caso es posible optar por una línea de Finanzas Cuantitativas, una línea Estadística o una línea de Computación. En el *Master of Science in Finance* se encuentran materias obligatorias como Econometría Financiera I y II, Instrumentos de Renta Fija, y Administración de Portafolios, así como materias que abordan los mercados de derivados.

Se destaca por un lado, la formación para la utilización de herramental cuantitativo, como también la aproximación al mundo de los negocios. Resulta novedoso encontrar una materia como “Economía de la información y la incertidumbre”, lo que demuestra el grado de actualización académica de esta universidad.

MÉXICO

Se incluyeron en la investigación dos centros de estudio de gran tamaño y prestigio: la Universidad Autónoma de México y el Instituto Tecnológico de Monterrey. En ambos casos se aprecia, desde los cursos de grado, la importancia que se le asigna a las materias financieras, a través de la amplitud de la temática incorporada, y el nivel y actualización de la bibliografía utilizada.

Asimismo, se aprecia la influencia de las universidades norteamericanas, tanto en el formato como en los contenidos curriculares.

Tecnológico de Monterrey

A diferencia de la mayoría de las carreras ofrecidas por diversos centros de estudio en Latinoamérica, este instituto se distingue por presentar a nivel de licenciatura, carreras con foco específico en finanzas.

Las cinco licenciaturas que incluyen materias de finanzas son: la Licenciatura en Administración de Empresas (LAE), la Licenciatura en Contaduría Pública y Finanzas (LCPF), la Licenciatura en Administración Financiera (LAF), la Licenciatura en Economía (LEC) y la Licenciatura en Economía y Finanzas (LEF).

La LCPF incluye seis materias semestrales que abarcan la temática corporativa y de mercados financieros, en tanto la LAF incluye catorce materias semestrales que abarcan una gran amplitud de temas de finanzas con extensión y profundidad, por lo que consideramos que se trata de un caso resaltable de enseñanza de las finanzas a nivel de educación de grado. A continuación detallamos las materias que incluye la LAF, algunas de las cuales representan temas abor-



dados en otros centros de estudio a nivel de maestría:

- Administración Financiera
- Mercado de Valores
- Administración Bancaria
- Instituciones Financieras
- Evaluación de Proyectos y Valuación de Inversiones
- Administración de Crédito
- Administración de Riesgos
- Instrumentos Derivados
- Administración Financiera Internacional
- Administración de Inversiones
- Administración de Instrumentos de Deuda
- Programación Financiera
- Seminario de Finanzas Corporativas y Bursátiles
- Proyecto de Finanzas

Esta institución ofrece una diversidad de programas de maestría, entre ellos: Maestría en Administración y Dirección de Empresas, Maestría en Economía de Negocios, y Maestría en Finanzas. También se ofrecen programas en coordinación con instituciones de otros países. Se agregan además, dos programas de doctorado: el Doctorado en Ciencias Administrativas y el Doctorado en Ciencias Financieras.

La Universidad Virtual de este instituto constituye un avance importante en la difusión de conocimiento y formación profesional en México. Ofrece cursos de posgrado -certificados, especialidades y maestrías- y de educación continua. Uno de los programas de más reciente incorporación es una Maestría en Finanzas a desarrollar en dos años y medio, con dos áreas de

concentración: Banca e Instituciones Financieras y Finanzas Corporativas.

Universidad Autónoma de México (UNAM)

En la UNAM se observa una situación similar a la reseñada en el caso del Tecnológico de Monterrey, en el sentido de encontrar numerosas asignaturas del área de las finanzas incorporadas en los currículum de sus carreras de grado.

A través de la Facultad de Contaduría y Administración se ofrecen las carreras de Licenciado en Administración y de Licenciado en Contaduría. En el primer caso, se incluyen cuatro asignaturas de carácter obligatorio en temas financieros, a las que se agregan materias optativas en diversas áreas, entre ellas: Administración, Costos, Finanzas y Economía.

La Licenciatura en Contaduría incluye siete cursos obligatorios en finanzas, y catorce asignaturas opcionales en esta área, entre ellas: Panorama Financiero y Riesgo País, Administración del Riesgo y Métodos Financieros Complejos.

El menú de programas de maestrías y doctorados es nuevamente similar al del Tecnológico de Monterrey y ofrece Maestrías en Administración, en Economía y en Finanzas, y Doctorados en Economía y en Ciencias de la Administración.

5.3 PAÍSES DESARROLLADOS

En el caso de los países desarrollados, la investigación se concentró, tal como se señaló en el punto 3, en

los programas de posgrado, principalmente maestrías y doctorados. A diferencia de lo ocurrido en Uruguay y en los demás países latinoamericanos incluidos en el trabajo de campo, los hallazgos a nivel de los mencionados centros de estudio, presentan gran similitud en lo que respecta a la organización de la enseñanza y al diseño de la currícula, respondiendo a un perfil similar en los modelos de enseñanza. Esto motiva una presentación global de hallazgos en lugar de un análisis a nivel de universidades o centros de estudio.

Principales hallazgos en relación a la organización de la enseñanza

La Departamentalización

Una de las características remarcables a nivel de la organización de la enseñanza es la presencia generalizada de departamentos, entendiendo por éstos las unidades académicas que abordan entre otras, las tareas de enseñanza e investigación de cada disciplina, en este caso de las finanzas, y que reúnen asignaturas afines y sus respectivos planteles docentes, de investigación y administrativos.

Cada departamento ofrece un conjunto de asignaturas en su área, estableciendo los objetivos de cada una, su programa, el carácter obligatorio u opcional según el programa elegido, los créditos que representan y el régimen de preinscripciones, entre otros.

Desde el punto de vista del trabajo desarrollado por los académicos, la organización de las asignaturas en departamentos favorece la coordinación de actividades al interior del propio departamento, esto es entre asignaturas de la misma área, y fuera del departamento, con asignaturas de otras áreas, promoviendo el desarrollo de actividades interdisciplinarias, y favoreciendo el desarrollo de una mejor enseñanza y de un mejor aprendizaje.

Principales hallazgos en relación a la organización de la currícula

Especializaciones

La profundización y el surgimiento de nuevas áreas dentro de la disciplina se refleja en la identificación de nuevas y múltiples áreas de especialización. Los principales centros de estudio han ido reconociendo e incorporando en la currícula nuevas asignaturas y conformando diversas y novedosas áreas de especialización.

Wharton ofrece actualmente 8 áreas de especialización en su programa de doctorado -*Financial Eco-*



nomics Under Imperfect Information, Topics in Asset Pricing, Empirical Methods in Corporate Finance, Corporate Finance, International Finance, Applied Quantitative Methods in Finance, Behavioral Finance y Empirical Research in Finance-, en tanto en NYU la especialización en finanzas a nivel del Doctorado ofrece 6 campos de estudio -*Asset Pricing & Investments, Behavioral Finance, Corporate Finance, Derivatives, Financial Econometrics y Market Microstructure-*.

Por su parte, con una orientación profesional, el *Master in Financial Engineering* de Berkeley establece que los graduados se preparan para desempeñarse en siete áreas (*Investment Banking, Corporate Strategic Planning, Risk Management, Primary and Derivative Securities Valuation, Financial Information Systems Management, Portfolio Management, Securities Trading*).

Flexibilidad Curricular

La organización curricular se caracteriza por ofrecer una amplia flexibilidad a la hora de planificar la carrera individual, permitiendo que preferencias, requisitos y/o necesidades individuales puedan ser considerados al de-



signar el programa individual. En definitiva, los programas terminan combinando un cierto conjunto de materias obligatorias y un número de electivas, seleccionadas a partir de la oferta de cada centro de estudio.

En este sentido cabe señalar que la estructura más generalizada en términos de un master de dos años, consiste en un conjunto de materias obligatorias que se concentran en el primer año, en tanto las materias electivas que permiten formar la especialización se concentran en el segundo año. En el caso de un doctorado, los cursos obligatorios se presentan en el primer y segundo año, combinándose también con materias electivas.

La flexibilidad en el diseño de cursos también se observa en los diferentes formatos ofrecidos (*full-time, part-time*), que buscan adaptarse mejor a las condicionantes de los alumnos, en términos por ejemplo, de horarios y experiencia laboral de los participantes de cada grupo, buscando una cierta homogenización que promueva una mayor eficiencia en el proceso de enseñanza.

Valuación a través de créditos

El sistema de evaluación más generalizado es el de asignación de créditos por materia aprobada. Este sis-

tema, que requiere reglas perfectamente definidas, facilita el diseño de programas individuales, más allá del respeto de las previaturas. La generalización de los sistemas de crédito facilita la formulación de programas de concursos de diversos departamentos.

Orientación al mercado laboral

Las especializaciones y orientaciones profesionales son una respuesta a una demanda laboral cada vez más exigente y condiciones de trabajo competitivas. Las universidades responden a esta demanda, procurando que los programas de estudio se adecuen a las necesidades que plantea el mercado. Algunas universidades publican diseños de carreras, y establecen recomendaciones y sugerencias de acuerdo a la orientación seleccionada. Tal es el caso de Yale, Kellogg, NYU y UCLA.

Principales hallazgos en relación al contenido

Amplitud, profundidad, actualización

Estas universidades se caracterizan por la amplitud de las áreas de conocimiento ofrecidas, la profundidad de su abordaje y la permanente actualización de la temática incluida, complementándose el enfoque académico y el enfoque aplicado de las asignaturas.

La amplitud de las áreas de conocimiento se refleja en el número de materias ofrecidas, que a su vez permiten la especialización del estudiante en muy variados campos de las finanzas. La oferta de materias puede ajustarse año a año, pero el número es significativo en la mayoría de las universidades, destacándose Harvard, Stanford, Wharton, Northwestern y New York University.

La especificidad de la temática planteada en muchas materias revela el grado de profundidad con el que se aborda el tema y el nivel de conocimiento manejado. Esto lleva a una necesaria graduación de los cursos, algunos de los cuales son compartidos a nivel de los programas de maestría y doctorado, y otros requieren una formación previa para su abordaje. Es habitual encontrar asignaturas que tratan una temática muy moderna como, por ejemplo, *Behavioral Finance* e *Innovation and Finance*.

Complementación del enfoque académico y del enfoque profesional

Los programas de maestría proponen un enfoque profesional de la enseñanza, procurando un nivel de preparación superior que permita acceder a mejores

condiciones laborales. En este sentido, las materias electivas pretenden ofrecer alternativas de profundización de conocimientos que sean valorados por el mercado.

Entre las múltiples materias que buscan una complementación entre el enfoque académico y aplicado encontramos “*Applications of Portfolio Analysis*” en la *New York University*, donde se examinan estrategias profesionales avanzadas para el manejo de portafolios e instrumentos financieros. La materia es dictada por profesores de la universidad conjuntamente con profesionales de Wall Street.

En el mismo sentido encontramos la materia “*Financial Management of Family and Closely Held Firms*” en la Universidad de Harvard y “*Due Dilligence: Mergers & Acquisitions*” dictada en la Kellogg School of Management.

Graduación de la enseñanza

Las universidades de más destaque a nivel internacional tienen una oferta amplia de cursos de posgrado, que incluyen maestrías en administración y en negocios, en general con especialización en finanzas, maestrías específicas en finanzas y doctorados en finanzas o con especialización en finanzas.

Al incorporar programas de posgrado del más alto nivel, en particular doctorados, que exigen una mayor preparación docente y que además incluyen actividades de investigación, en particular en lo referente a los trabajos de tesis doctoral, se genera una dinámica de fortalecimiento académico que redundará en una superación de la calidad de la enseñanza en los diversos cursos ofrecidos por el centro de estudio.

Herramental de apoyo

En la medida que los planteos académicos se profundizan y se sofistican, es necesario contar con herramental de apoyo. Por este motivo se requieren conocimientos más avanzados en matemáticas, estadística, econometría y computación. En la medida que se profundiza en diversos temas financieros, se hace imprescindible contar con este herramental técnico, para la investigación y modelización. Los diversos programas lo tienen en cuenta, incluyendo cursos instrumentales entre las materias básicas y obligatorias, como forma previa al desarrollo de los temas de especialización. En general los programas de doctorado en Finanzas requieren la realización de cursos de profundización en micro y macroeconomía.

6. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo de investigación se centró en el estado del arte de la enseñanza de las finanzas, entendiendo por tal el alcance, la profundidad y el grado de actualización en la enseñanza, a lo que se agregaron aspectos vinculados a la organización de la enseñanza y de la currícula.

La investigación comprendió cursos de grado y programas de posgrado, en particular maestrías y doctorados, y se extendió no sólo a Uruguay sino que también incluyó países de América Latina y países desarrollados.

Las principales conclusiones de esta investigación tienen que ver con la organización de los centros de estudio en relación a las actividades académicas de enseñanza, la organización de la currícula, en particular el diseño de los cursos, las principales áreas de concentración de la enseñanza, así como las nuevas áreas de especialización, la flexibilidad curricular y la orientación hacia el mercado laboral y las áreas temáticas abordadas, incluyendo el enfoque académico y el enfoque aplicado del conocimiento, y el fortalecimiento de la enseñanza a través de la incorporación de programas de maestría y doctorado.

A partir de los elementos señalados surge naturalmente una comparación en relación al estado de la enseñanza de las finanzas en los países latinoamericanos y en los países desarrollados, y en este caso con los centros de enseñanza de prestigio internacional.

1. El estado de la enseñanza de las finanzas en los países latinoamericanos y en los centros de prestigio internacional de los países desarrollados

Se observan diferencias marcadas en cuanto al contenido y la organización de la enseñanza y de los planes de estudio en los países desarrollados y en los países de América Latina. Si bien se aprecia que los principales centros de estudio de América Latina tienden a implementar un modelo de tipo internacional, enfrentan limitaciones, al menos en términos de escala, organización y generación de conocimiento.

En el mismo sentido, se aprecian diferencias entre los diversos centros de estudio de América Latina incluidos en esta investigación. Algunos de ellos, los de mayor tamaño y que se ubican en países con mercados financieros relativamente más desarrollados, tienden a aproximarse al modelo internacional. El tamaño de la población estudiantil les permite una mayor flexibilidad curricular, a la vez que el mercado demanda una



mayor especialización profesional.

Todos los países latinoamericanos relevados incorporan asignaturas de finanzas a nivel de grado y en todos los países se ofrecen Maestrías en Finanzas, pero en sólo dos casos encontramos programas de Doctorado en Finanzas.

2. La departamentalización

Los centros de enseñanza más desarrollados a nivel internacional se organizan, en general, a través de departamentos, que representan unidades académicas que asumen principalmente las tareas de enseñanza y de investigación, reuniendo asignaturas que abordan distintas áreas del conocimiento en el marco de una disciplina, en este caso las finanzas, lo que permite una mejor coordinación al interior del departamento, facilitando también la realización de actividades interdisciplinarias. Esta organización permite una utilización más eficiente de los recursos académicos.

3. Las especializaciones

Las finanzas han adquirido un notable desarrollo en la segunda mitad del siglo pasado, surgiendo nuevas áreas y profundizándose otras. Este proceso se ve reflejado en la organización de la currícula, que naturalmente va incluyendo las nuevas vertientes del

conocimiento, que terminan reflejándose en nuevas áreas de especialización. Este proceso se aprecia con mayor intensidad en los cursos de posgrado, sin embargo se observa una tendencia a incluir orientaciones en los cursos de grado. En este sentido, un caso remarkable es el que presenta el Tecnológico de Monterrey que ofrece la Licenciatura en Administración Financiera, que tiene un objeto exclusivo en Finanzas.

La organización del conocimiento a través de orientaciones facilita su presentación y profundización, promoviendo la especialización académica, congruente con mayores exigencias profesionales.

Si bien los primeros desarrollos en finanzas se han organizado en dos grandes áreas -Finanzas Corporativas y Mercados de Capitales- que mantienen su vigencia en particular en los países de América Latina, en algunas instituciones de estos países se aprecia un proceso incipiente de incorporación de nuevas áreas, en tanto en los países desarrollados esta tendencia se ve consolidada.

No existe unanimidad en la definición de las nuevas especializaciones, pero es claro que junto con la tradicional orientación de Finanzas Corporativas aparecen otras como: Instrumentos Financieros/ Derivados, Administración de Portafolios y Gestión del Riesgo, Mercados Financieros Internacionales, *Behavioral Finance*, Finanzas Cuantitativas, Banca e

Instituciones Financieras.

Es habitual que los programas de MBA ofrezcan un gran número de especializaciones, entre ellas varias áreas de las finanzas, mientras que los Master en Finanzas tienen objetivos más específicos. A vía de ejemplo el MBA de la *Stern School of Business* de la NYU ofrece seis especializaciones en finanzas: *Corporate Finance, Banking, Finance, Finance Instruments and Markets, Financial Systems and Analytics, International Finance*.

4. La flexibilidad curricular

La flexibilidad curricular, dada por la incorporación de materias electivas/opcionales, es una tendencia a nivel internacional, instalada en mayor o menor grado en la mayoría de los centros de estudio. En los países desarrollados, las universidades de mayor porte, ofrecen un amplísimo número de materias electivas, lo que permite una mayor especialización profesional. Esta flexibilidad se transforma en un factor de atracción de estudiantes.

Los países latinoamericanos han comenzado a incorporar lentamente la flexibilidad curricular, poniendo a disposición de los estudiantes un número limitado de opciones, buscando, en algunos casos, ofrecer alternativas vinculadas a los desarrollos de los mercados financieros locales, que resultan atractivas desde un punto de vista profesional. Esta tendencia se observa también a nivel de cursos de grado. La Universidad de Chile, la Universidad de Sao Paulo y la Universidad Autónoma de México, se pueden referir como ejemplos. Desde el punto de vista de las finanzas, la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Udelar ha incursionado en forma incipiente en esta tendencia, en particular en la Licenciatura en Economía. La falta de una semestralización amplia de los cursos, que presentan en muchos casos un formato anual, constituye una limitación en este sentido.

5. Valuación a través de créditos

Este sistema de evaluación es el más generalizado y facilita la flexibilidad curricular. América Latina ya lo ha incorporado en forma amplia a nivel de Maestrías y Doctorados.

6. Orientación al mercado laboral

Las especializaciones u orientaciones que ofrece una currícula, facilitan la incorporación al mercado de trabajo, por lo que los diversos centros de estudio buscan su adecuación de forma de dar respuesta a los requerimientos del mercado laboral. Esto se aprecia en parti-

cular en los programas de maestría, tanto en los países desarrollados como en los países de América Latina. En este último caso las posibilidades son menores, pero igualmente se aprecia una tendencia a dar respuesta a los requerimientos que surgen de los desarrollos de los mercados financieros. A vía de ejemplo señalamos los centros de estudio analizados en Brasil.

7. Contenido: amplitud, profundidad, actualización

Los contenidos presentados por los centros de estudio de los EE.UU y de Europa se caracterizan por la amplitud de áreas de conocimiento que abordan en el marco de la disciplina financiera, la profundidad del abordaje e incluso la actualización de la temática incluida.

La amplitud de las áreas de conocimiento se refleja en el número de materias ofrecidas, que a su vez permiten la especialización del estudiante en muy variados campos de las finanzas.

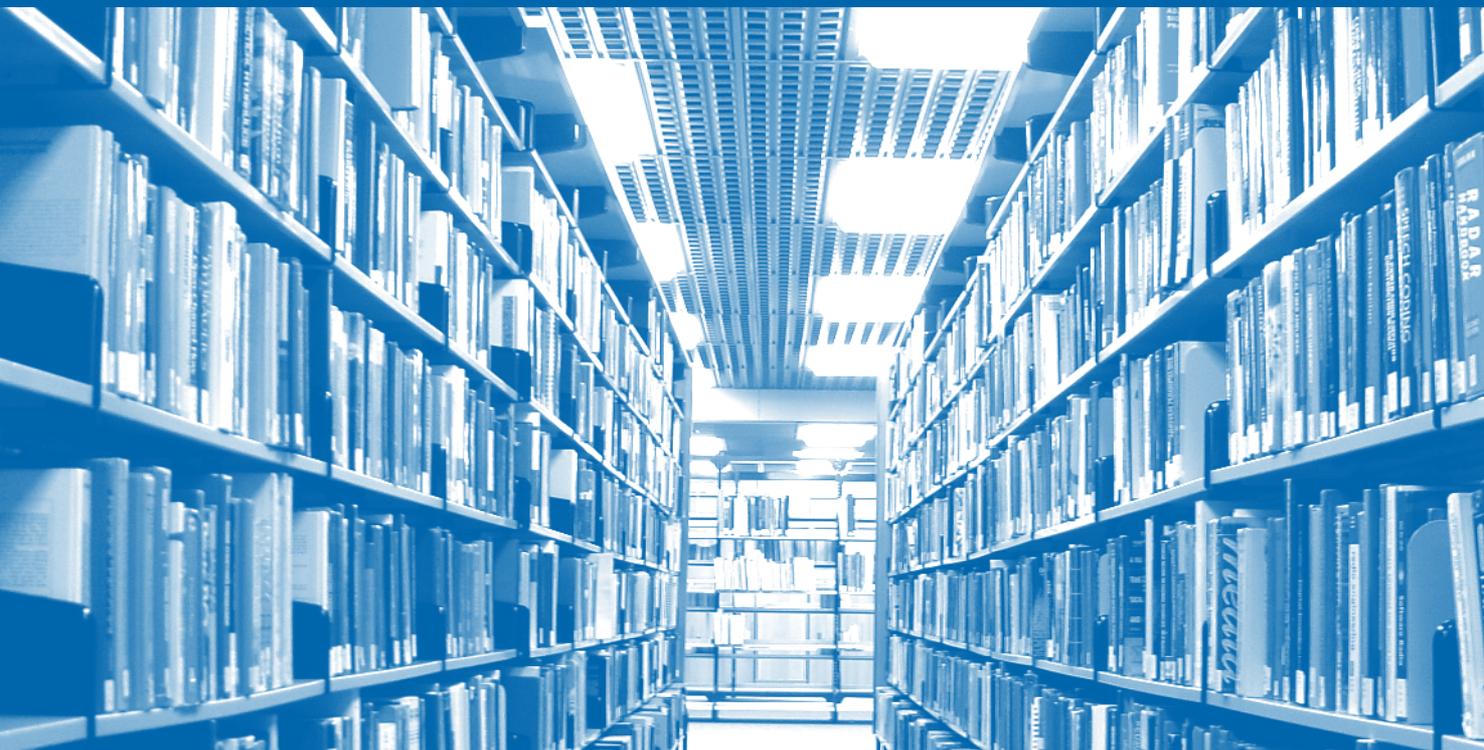
La especificidad de la temática planteada en diversas materias refleja la profundidad con que se aborda el tema. El nivel de conocimiento manejado se fortalece con la implementación de programas de doctorado, que justamente apuntan a formar participantes para desempeñarse en actividades de educación y de investigación, lo que en definitiva impulsa la creación de conocimiento, fortalece el nivel académico y redundando en una superación de la calidad de la enseñanza.

Es así que los desarrollos y áreas más modernas abordadas por las finanzas son objeto del tratamiento exclusivo de asignaturas que se incorporan a los diversos programas que ofrecen las universidades. A vía de ejemplo señalamos que algunos de los temas propuestos por la *American Finance Association* en sus recientes reuniones, como *Behavioral Corporate Finance, Behavioral Asset Pricing, Innovation and Finance, Corporate Governance, Venture Capital, Private Equity y Hedge Funds*, también se encuentran en los currículum de las más destacadas universidades.

8. Complementación del enfoque académico y profesional

Asimismo, se aprecia la complementación del enfoque académico y profesional, en repuesta a los desarrollos del mercado financiero y a requerimientos derivados de un mercado laboral cada vez más competitivo.

Los diversos centros de estudio de América Latina apuntan en el mismo sentido, pero la amplitud de asignaturas ofrecidas es menor y la profundidad del



abordaje también. Cabe señalar que en este grupo de centros de estudio sólo se han encontrado dos programas de Doctorado en Finanzas, en Argentina (CEMA) y en México (Tecnológico de Monterrey). En el marco de las instituciones de América Latina incluidas en este relevamiento, el enfoque profesional de la enseñanza prima sobre el enfoque académico.

9. Universidad Virtual

Los avances en las TICs permiten “ofrecer una educación de calidad utilizando modelos educativos innovadores, redes de aprendizaje y tecnologías de información avanzada” de acuerdo a lo señalado por la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, que constituye un ejemplo avanzado de aplicación de estas tecnologías.

La Universidad Virtual ofrece diversos certificados, especializaciones y maestrías, entre ellas una Maestría en Finanzas que cuenta con dos concentraciones: Banca e Instituciones Financieras y Finanzas Corporativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.wharton.upenn.edu/doctoral/programs/finance.cfm>
<http://www.stern.nyu.edu/AcademicPrograms/index.htm>
<http://www.hbs.edu/>
<http://www.gsb.stanford.edu/>
<http://mitsloan.mit.edu/academic/>

<http://www.kellogg.northwestern.edu/finance/index.htm>
<http://www.yale.edu/schools/index.html>
<http://www.anderson.ucla.edu/>
<http://www.haas.berkeley.edu/>
<http://www.chicagobooth.edu/>
<http://www4.gsb.columbia.edu/finance/news/item/7310103/The+Program+for+Financial+Studies>
<http://www.london.edu/programmes/mastersinfinance.html>
<http://www.essec.edu/programs.html>
<http://www.udelar.edu.uy/>
<http://www.ccee.edu.uy/>
<http://www.ort.edu.uy/>
<http://www.um.edu.uy/universidad/>
<http://www.ucu.edu.uy/>
<http://www.ude.edu.uy/>
<http://www.econ.uba.ar/>
<http://www.utdt.edu/>
<http://www.ucema.edu.ar/>
<http://www.udesar.edu.ar/>
<http://web.austral.edu.ar/home.asp>
<http://www.uncu.edu.ar/>
<http://www.unlp.edu.ar/>
<http://www.ub.edu.ar/>
<http://www.uns.edu.ar/>
<http://www.unicen.edu.ar/>
<http://www.ucsf.edu.ar/>
<http://www.unr.edu.ar/>
<http://www.unc.edu.ar/>
<http://www.ucc.edu.ar/portalucc/>
<http://portal.fgv.br/>
<http://www4.usp.br/>
<http://www.unicamp.br/unicamp/>
<http://www.uc.cl/>
<http://www.uchile.cl/>
<http://www.uai.cl/>
http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM_GLOBAL_CONTEXT=
<http://www.tecvirtual.itesm.mx>

NOTAS

1 Los textos más utilizados en el área de finanzas corporativas son: Brealey, R. y S. C. Myers. *Principles of Corporate Finance*, 7ª edición. Irwin-Mc Graw Hill, 2002 y Ross, S, R. W. Westerfield, J. F. Jaffe. *Corporate Finance*, 9ª edición. Irwin- Mc Garw Hill, 2009.

Pobreza multidimensional en Uruguay: una aplicación de técnicas multivariadas¹

• MARCO COLAFRANCESCHI, MARTÍN PEYROU, MARTÍN SANGUINETTI

RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo es encontrar en la población de estudio un grupo, que por sus características en las dimensiones consideradas -comunicación, confort, educación, ingreso, laboral y vivienda-, puede ser identificado como de *pobreza multidimensional* a partir del enfoque de las capacidades. Para ello, utilizando datos de la ENHA 2006 para Montevideo e Interior urbano, se realiza una aplicación de técnicas multivariadas en dos etapas. Primeramente se lleva a cabo un Análisis de Correspondencias Múltiples para construir algunas dimensiones y en segundo lugar un Análisis de Conglomerados para encontrar una tipología de hogares en la población. A partir de los resultados obtenidos pudo identificarse un grupo de hogares en situación de pobreza multidimensional severa.

Además se realiza una comparación entre los resultados obtenidos en nuestro estudio y los que surgen a partir de la línea de pobreza. Se encuentra que si bien los hogares identificados como en situación de pobreza multidimensional severa en nuestro estudio están correlacionados con los hogares clasificados como pobres por el método de la línea de pobreza, los grupos poblacionales no son coincidentes. Por lo tanto, una medida multidimensional resulta relevante, dado que permite identificar a hogares que tienen graves privaciones y que no son clasificados como pobres solamente tomando en cuenta el ingreso. Finalmente se realiza un Análisis de Conglomerados sin considerar la dimensión ingreso, comparando la conformación de los grupos que se obtienen al incluir o no dicha dimensión.

Palabras clave: análisis de correspondencia múltiple (acm), análisis de *cluster*, capacidades, pobreza multidimensional

ABSTRACT

The main objective of this paper is to find a group in the population under study whose attributes in the considered dimensions (communication, comfort, education, income, labor and dwelling) can be identified as being in a situation of multidimensional poverty from the Capability approach. Using data from ENHA 2006 for Montevideo and urban Interior, an application of multivariate techniques is made in two stages. First, a Multiple Correspondence Analysis is performed to build some dimensions and second, a Cluster Analysis is made to find a typology of households in the population. From the results obtained a group of households in severe multidimensional poverty can be identified.

The study also carries out a comparison between the results presented here and those obtained through the poverty line. The paper concludes that although households identified as severely deprived multidimensionally in our study are correlated with households classified as poor by the method of the poverty line, population groups do not coincide. Therefore, a multidimensional measure is relevant because it allows to identify households with severe deprivation that are not classified as poor considering only income.

Finally, a cluster analysis is performed without the consideration of the income dimension, comparing the formation of groups that are obtained by including or not this dimension.

Keywords: capabilities, cluster analysis, multidimensional poverty, multiple correspondence analysis (mca)

¹ Esta investigación es resultado del Trabajo de Investigación Monográfica "Pobreza Multidimensional en Uruguay: una aplicación de técnicas multivariadas", presentado para obtener el título de la Licenciatura en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración de la Universidad de la República (Montevideo, Uruguay), en febrero de 2009. Los autores agradecen especialmente el apoyo brindado por Laura Nalbarte y Rodrigo Arim en carácter de tutores del trabajo monográfico. Los errores y omisiones que persistan son responsabilidad exclusiva de los autores.



1. INTRODUCCIÓN

Existe cierto consenso a nivel mundial entre los investigadores que estudian la pobreza, que se trata de un fenómeno que no solo abarca la dimensión del ingreso sino que debe entenderse como un problema multidimensional. Una definición y medición de la pobreza más amplia permitiría identificar mejor a aquellas personas que se encuentran en esta situación, así como los aspectos relevantes que la determinan. De esta forma se podrían diseñar políticas más eficientes y eficaces para combatirla. Pero a pesar de las opiniones concordantes sobre la multidimensionalidad de la pobreza, la literatura registra un bajo nivel de consenso sobre el abordaje empírico que requiere la construcción de medidas multidimensionales de pobreza (Bourguignon y Chakravarty, 2002). En este trabajo se intenta explorar una de las metodologías que se han desarrollado en la literatura para medir la evolución de la pobreza desde una perspecti-

va multidimensional. Esto no implica asumir que dicho enfoque es superior a otros que se observan en el debate académico, sino que simplemente se pretende realizar un aporte a la discusión sobre la multidimensionalidad a partir de una metodología que no ha sido utilizada en profundidad aún en el caso uruguayo. El enfoque se basa en la aplicación de técnicas de análisis multivariado y el objetivo principal de este estudio es encontrar en la población un grupo, que por sus características en las dimensiones seleccionadas, puede ser identificado como de *pobreza multidimensional* a partir del enfoque de las capacidades. A su vez se intenta analizar el grado en el cual la pobreza capturada a través de este enfoque se superpone con las mediciones que se obtienen a través de métodos que consideran solamente al ingreso. Por lo tanto la consideración de la multidimensionalidad de la pobreza, resultaría relevante para medir el fenómeno, ya que permitiría considerar aspectos que no son to-

mados en cuenta en medidas como la línea de pobreza.

El trabajo se organiza como se expresa a continuación. En el capítulo 2 se presenta brevemente el marco teórico, mientras que en el capítulo 3 se muestra la estrategia empírica seguida en este trabajo. En los capítulos 4 y 5 se presentan los resultados del Análisis de Correspondencias Múltiples y del Análisis de Conglomerados respectivamente. Posteriormente se realiza una identificación y una caracterización respectivamente de los grupos encontrados en los capítulos 6 y 7. En el capítulo 8 se lleva cabo una comparación con la línea de pobreza. El capítulo 9 presenta los resultados del análisis de conglomerados pero sin tomar en cuenta el ingreso y finalmente en el capítulo 10 se concluye.

2. MARCO TEÓRICO

En este trabajo se sigue el enfoque de las capacidades de Amartya Sen, quien define a las capacidades como las combinaciones alternativas de funcionamientos que un individuo puede elegir, reflejando la libertad de la persona para seleccionar entre posibles modos de vida. Los funcionamientos son los logros de un individuo, lo que éste consigue ser o hacer en su vida. Por lo tanto se define la pobreza como la privación de ciertas capacidades básicas o mínimas (Sen, 1992).

Este enfoque toma en cuenta tanto el aspecto absoluto como relativo de la pobreza. Por ejemplo, “si hay hambre y éste causa muertes -no importa cómo se vea la imagen relativa- es claro que hay pobreza” (Sen, 1983, p. 413). Por otro lado, “la privación relativa desde el punto de las rentas, puede provocar una privación absoluta desde el punto de vista de las capacidades. Ser relativamente pobre en un país rico puede ser una gran desventaja desde el punto de vista de las capacidades, incluso cuando la renta es alta según los parámetros internacionales. En un país opulento, se necesita más renta para comprar suficientes bienes que permitan lograr las mismas funciones sociales” (Sen, 2000, p. 116).

Cabe destacar que si bien la pobreza está definida en términos de capacidades, en la práctica resulta difícil llevar a cabo una medida que tome en cuenta la libertad que tienen los individuos para elegir un modo de vida. Se necesitaría una base informacional muy amplia, y aunque se dispusiera existen varios problemas como por ejemplo, el tener que descartar las alternativas irrelevantes, generar un ordenamiento de las alternativas y determinar la distancia entre las mismas, la poca confiabilidad de las respuestas ante preguntas hipotéticas, etc.¹. Es por ello que si bien pobreza es privación en capacidades y no en funcionamientos, la

mayoría de los estudios de pobreza que adoptan el enfoque de las capacidades, optan por definir al fenómeno en términos de funcionamientos alcanzados. Este trabajo sigue la misma línea y define la pobreza como la privación de alcanzar logros mínimos en las dimensiones de análisis consideradas, intentando reflejar estas dimensiones determinados funcionamientos.

3. ESTRATEGIA EMPÍRICA

El objetivo principal de este estudio es encontrar en la población un grupo, que por sus características en las dimensiones consideradas -comunicación, confort, educación, ingreso, laboral, vivienda-, puede ser identificado como de *pobreza multidimensional* a partir del enfoque de las capacidades. Para ello se realiza una aplicación de técnicas multivariadas en dos etapas. En una primera etapa se lleva cabo un Análisis de Correspondencias Múltiples con las variables correspondientes a las dimensiones comunicación, confort, laboral y vivienda, con el fin de reducir de manera eficiente la información contenida dentro de cada una de ellas. En una segunda etapa se realiza un Análisis de Conglomerados a partir del cual se construye una tipología de hogares. En esta etapa el análisis se centra, dado el objetivo de estudio, en la identificación de un grupo de hogares en situación de *pobreza multidimensional* y el estudio de sus características. Además se incluyen algunas otras variables que no fueron consideradas inicialmente para una mejor caracterización de los grupos. Posteriormente se realiza una comparación entre los resultados obtenidos en nuestro estudio y los que surgen a partir de la línea de pobreza. Finalmente se realiza un Análisis de Conglomerados sin considerar la dimensión ingreso².

La fuente de información utilizada es la Encuesta Nacional de Hogares Ampliada (ENHA) del año 2006, representativa de los hogares del Uruguay, que realiza el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se toman las **localidades de 5.000 o más habitantes** para evitar problemas de heterogeneidad de las características de la población urbana y rural. Además se decide estudiar separadamente a Montevideo e Interior urbano, para tratar de evitar el mismo problema de heterogeneidad entre ambas regiones, tomando como unidad de estudio al hogar.

Como plantea Robeyns (2003) la elección de las dimensiones a considerar debería hacerse de la forma más transparente y explícita posible, para que, más allá de dejar clara la decisión tomada, ésta quede abierta a debate y pueda aportar a la generación de consen-

sos. Para lograr esto, primero deben definirse las dimensiones a considerar y luego las que efectivamente pueden captarse en base a la información disponible. Las dimensiones consideradas fueron: *comunicación, educación, ingresos, laboral, riqueza, salud, vivienda, relaciones sociales y participación política*. Estas dimensiones se encuentran en cierta forma en las diferentes propuestas de la literatura sobre pobreza multidimensional. Luego de evaluar la disponibilidad de datos, se restringe la lista a: *comunicación, educación, ingresos, riqueza* -que denominamos *Confort*-, *laboral y vivienda*. Estas dimensiones intentan reflejar

funcionamientos de acuerdo al enfoque de Sen. A pesar de que el ingreso no es estrictamente un funcionamiento sino un medio, se lo toma en cuenta porque se lo considera como instrumento para alcanzar bienestar según el enfoque de las capacidades. De todas formas, también se realiza el Análisis de Conglomerados sin tener en cuenta esta dimensión.

En resumen, la elección de dimensiones se realizó en base a dos criterios: en primer lugar, la existencia de cierto consenso tácito en la literatura sobre el fenómeno en relación a las dimensiones a considerar; en segundo lugar, la disponibilidad de datos en el país.

CUADRO 1

Resumen de Dimensiones e Indicadores utilizados

Dimensión	Nombre	Modalidades	Observaciones
Comunicación	Teléfono	0 = no posee 1=posee	
Comunicación	Celular	0 = no posee 1=posee	
Comunicación	Acceso a Internet	0 = no posee 1=posee	
Confort	Cable	0 = no posee 1=posee	
Confort	DVD	0 = no posee 1=posee	
Confort	Lavarropa	0 = no posee 1=posee	
Confort	Microondas	0 = no posee 1=posee	
Confort	Cantidad de TV color	0 = no posee, 1=posee 1, 2= posee 2 o más	
Confort	Computadora	0 = no posee 1=posee	
Confort	Agua caliente	0 = no posee 1=posee	
Confort	Automóvil	0 = no posee 1=posee	
Confort	Moto	0 = no posee 1=posee	
Educación	Educación Promedio del hogar (clima educativo)	Variable Continua	Promedio de años de educación de los integrantes del hogar (mayores de 18)
Ingreso	Ingreso	Variable Continua	Ingreso per cápita ajustado por inflación
Laboral	Categoría de ocupación	1 = Directores públicos y privados 2 = Profesionales 3 = Técnicos y profesionales medios 4 = Empleados de oficina 5 = Trabajadores de servicios y vendedores 6 = Agricultores, agropecuarios y pesqueros 7 = Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios 8 = Operadores y montadores de instalaciones y máquinas 9 = Trabajadores no calificados 10 = No corresponde	

Dimensión	Nombre	Modalidades	Observaciones
Laboral	Categoría de ocupación	1 = Problemático 2 = Mixto 3 = Ocupado pleno 4 = Otro	Problemático: todos los miembros tienen algún problema de empleo. Mixto: algún miembro es empleado y al menos un miembro del hogar tiene problemas de empleo. Ocupado pleno: todos los miembros del hogar están ocupados. Otros: hogares que no clasifican en ninguna de las anteriores categorías
Laboral	Cantidad de empleos del jefe de hogar	0 = sin empleo, 1 = 1 empleo 2 = 2 o más empleos	
Laboral	Subempleo	0 = No corresponde, 1 = Subempleado, 2 = No subempleado	
Vivienda	Material Paredes	1 = ladrillos, ticholos o bloques terminados, 2 = otros	
Vivienda	Material Techo	1 = planchada de hormigón con protección 2 = planchada de hormigón sin protección 3 = techos livianos con cielorraso 4 = techos livianos sin cielorraso	
Vivienda	Materiales Pisos	1 = cerámica, parquet, moquete, linóleo 2 = baldosas calcáreas 3 = alisado de hormigón 4 = otros	
Vivienda	Hacinamiento	0 = no hay 1 = sí hay	Hacinamiento: más de dos personas por habitación para dormir

4. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES

Las dimensiones sobre las que se aplicó el Análisis de Correspondencias Múltiples fueron: *comunicación, confort, laboral y vivienda*. Las dimensiones educación e ingreso no fueron consideradas para este análisis, ya que están conformadas solamente por una variable. En todos los casos, la selección de los ejes factoriales a analizar se realizó a partir de la observación del índice de *Greenacre*, la contribución y calidad de representación de las modalidades, y la interpretabilidad de los ejes.

Los resultados del ACM permiten, tanto para Montevideo como para el Interior del país, resumir en un eje factorial a las dimensiones comunicación, confort, vivienda y laboral. Para las tres primeras dimensiones se toma el primer factor, mientras que para la dimensión

laboral se utiliza el segundo eje factorial. En este último caso consideramos conveniente trabajar solamente con el segundo eje, ya que éste es quien mejor refleja la situación del hogar en la dimensión laboral, mientras que el primero está indicando la participación o no del hogar en el mercado de trabajo. Estos cuatro ejes tienen una clara interpretación, oponiendo las peores y mejores condiciones en cada una de las dimensiones.

5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS

En este estudio el objetivo de la aplicación de esta técnica, es construir una tipología de hogares que permita encontrar en la población un grupo de hogares que puede ser identificado como de *pobreza multidimensional*, a partir de sus características en las di-

menciones consideradas. Como características en la construcción de grupos se consideran, por un lado para las dimensiones comunicación, confort, laboral y vivienda, las variables resumen que surgieron de la aplicación del ACM -ejes factoriales mencionados anteriormente-. Por otro lado, para las dimensiones educación e ingreso se toman en cuenta las variables clima educativo del hogar e ingreso per cápita respectivamente.

La distancia utilizada para la aplicación del Análisis de Conglomerados es la euclidiana, que para dos individuos i y j se define de la siguiente forma ³:

$$d_{ij}^2: \sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2$$

donde: p = número de variables consideradas
 x_{ik} = el valor del individuo i en la variable k .

Se aplica un método jerárquico agregativo tomando como criterio de asociación el método de Ward, que busca optimizar en cada etapa la dispersión (o varianza) de las clases de la partición obtenida por agregación de dos objetos⁴. La varianza total se puede descomponer en la varianza dentro de los grupos (*within*)

y la varianza entre grupos (*between*).

$$\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J (x_{ij} - \bar{x}_j)^2 = \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^{n_k} \sum_{j=1}^J (x_{ij(k)} - \bar{x}_{kj})^2 + \sum_{k=1}^K \sum_{j=1}^J n_k (x_{kj} - \bar{x}_j)^2$$

Varianza total = Varianza Intra-grupo (*Within*) + Varianza entre grupos (*Between*).

En este método la cantidad de grupos no se define *a priori*, sino que se lleva a cabo utilizando un conjunto de indicadores como: R^2 , pseudo F y pseudo t .

Previa la aplicación del Análisis de Conglomerados se estandarizan todas las variables, con el objetivo de homogeneizar las distintas unidades de medida que tienen las mismas. Tomando en cuenta a los estadísticos puede establecerse una estructura de 3 o 5 grupos (véanse los cuadros 1.1 y 1.2 del Anexo 1). Se decide trabajar con 5 grupos tanto en Montevideo como en el Interior, porque pese a que se torna más complejo el estudio con 5 grupos, hay una mayor riqueza en el análisis dada la composición de los grupos.



6. IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS

A continuación se presentan las frecuencias de los grupos para Montevideo e Interior.

CUADRO 2
Frecuencias relativas de los grupos en Montevideo e Interior

Región	Montevideo		Interior	
Grupo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
1	49.387	11,2	60.687	13,3
2	182.168	41,4	90.159	19,7
3	84.437	19,2	99.152	21,7
4	105.252	23,9	161.602	35,3
5	18.657	4,2	45.979	10,0
Total	439.901	100,0	457.579	100,0

Al observar los diagramas de caja, que describen las diferencias entre grupos en las distintas dimensiones utilizadas en el análisis, se observa que en Montevi-

deo, el primer grupo representa a los hogares en peores condiciones en cada una de las dimensiones. A su vez, a medida que se avanza hacia el resto de los grupos,

mejora el comportamiento en las distintas dimensiones. En el caso del Interior, los comportamientos de los distintos grupos muestran una mayor heterogeneidad que en Montevideo. El primer grupo es el que muestra los menores valores en las dimensiones confort, vivienda e ingreso. En la dimensión comunicación, el grupo 1 también presenta el peor comportamiento, aunque en este caso compartido con el grupo 2 y 3. Para la dimensión educación es el grupo 3 quien presenta los menores valores, aunque la mediana del grupo es cercana a la del grupo 1 (6,0 y 6,3 años respectivamente). En el

caso de la dimensión laboral, si bien el grupo 2 parece presentar el peor comportamiento en la dimensión, el grupo 1 tiene una dispersión mucho mayor.

GRÁFICO 1
Diagramas de Caja Montevideo

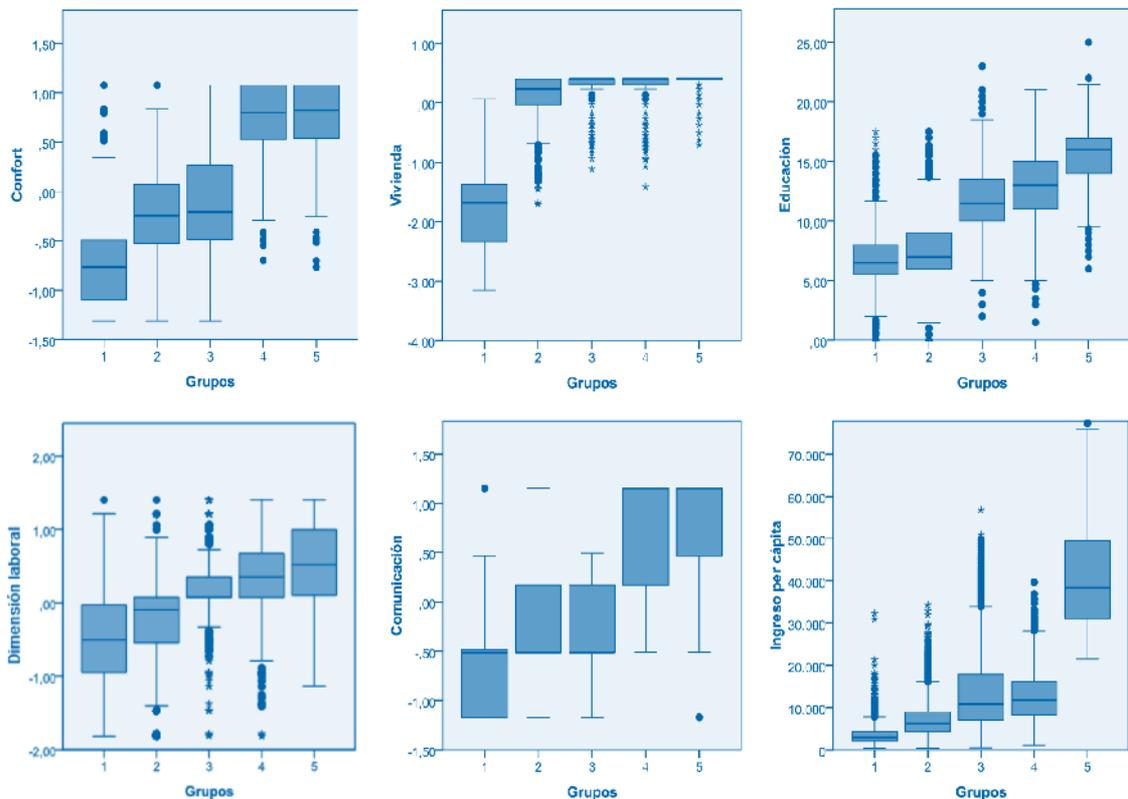
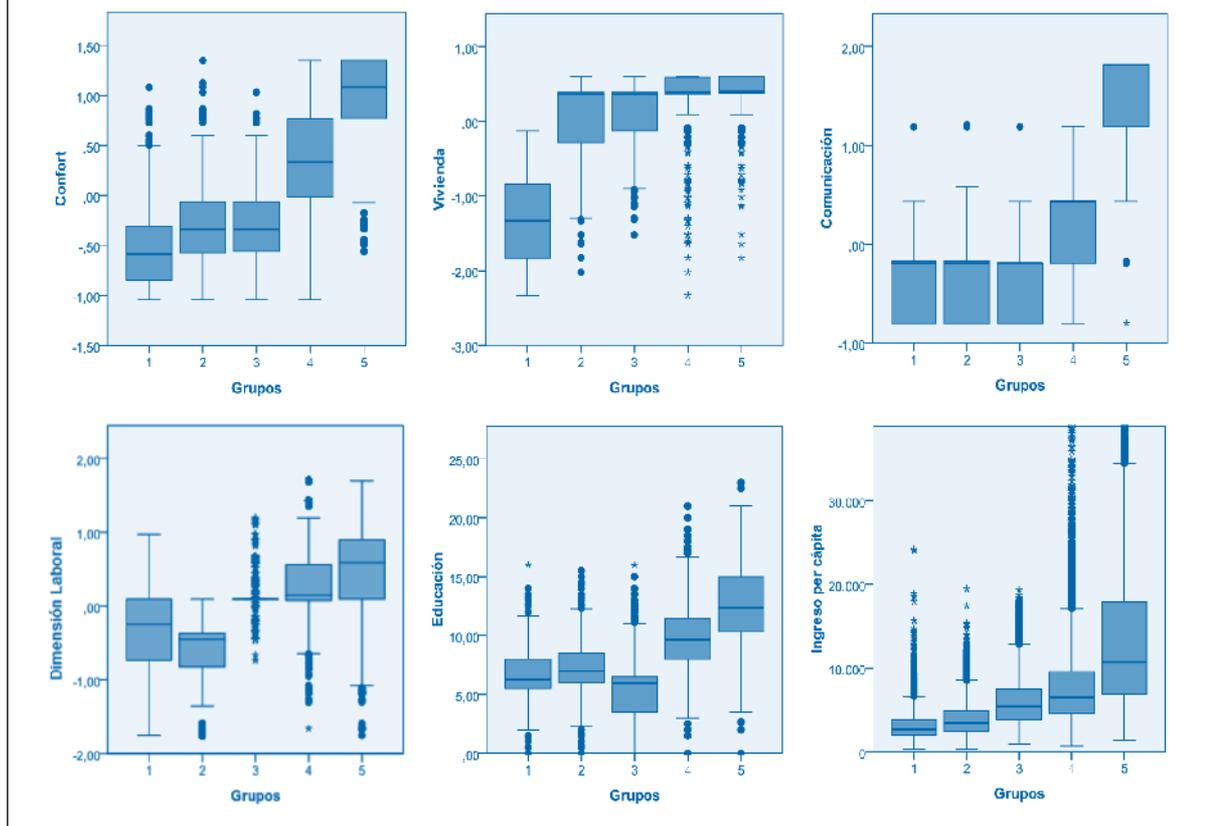


GRÁFICO 2
Diagramas de Caja Interior



En resumen, para el caso de Montevideo el grupo 1 es el que se identifica como de hogares en situación de pobreza multidimensional severa, ya que es el que presenta las peores condiciones en las distintas dimensiones consideradas y como se verá en la caracterización de los grupos con niveles significativamente bajos, representando el 11,2% de los hogares del departamento. Además, el grupo 2 también presenta bajos niveles en la mayoría de las dimensiones, aunque en una situación no tan crítica como el grupo 1. En las siguientes secciones se realiza una caracterización más detallada de estos grupos.

Para el Interior del país, si bien como se mencionó anteriormente la realidad es más heterogénea, se identifica al grupo 1 como de hogares en situación de *pobreza multidimensional severa*, ya que presenta en la mayoría de las dimensiones los peores comportamientos, en niveles significativamente bajos. El grupo 2 también presenta bajos niveles en la mayoría de las dimensiones, con problemas importantes en la dimensión laboral. En las siguientes secciones se realiza una caracterización más detallada de estos grupos.

Cabe resaltar que es posible que aquellos hogares que no son parte del grupo de *pobreza multidimensional severa*, posean ciertas características que los asemejen a este grupo. Sin embargo, presentan otras características que llevaron a que sus coordenadas en las distintas dimensiones que dieron origen al agrupamiento, los diferencien de este grupo.

7. CARACTERIZACIÓN DE LOS GRUPOS

En esta sección se intenta realizar una mejor caracterización de los grupos utilizando las variables incluidas en la conformación de las dimensiones. Además, se toman en cuenta otras variables no incluidas en los análisis anteriores, que puedan aportar una imagen más clara de los grupos.

7.1. Variables que conforman las dimensiones⁵

7.1.1. Comunicación

En el caso de Montevideo la tenencia de teléfono fijo tiene un comportamiento que diferencia el grupo de hogares que se encuentra en peores condiciones con res-

pecto al resto de los grupos, mientras que las variables acceso a Internet (principalmente) y celular marcan un comportamiento diferencial de los últimos dos grupos.

En el caso del Interior del país, la variable acceso a Internet diferencia al grupo 5 del resto de los grupos -prácticamente no poseen dicho acceso-. La variable teléfono fijo en este caso logra discriminar cada grupo entre sí, aumentando en forma diferencial la frecuencia de tenencia del grupo 1 al 5. La variable tenencia de celular, tiene un comportamiento que diferencia los primeros dos grupos de los grupos 4 y 5. Resulta peculiar la baja frecuencia de posesión de celular que presenta el grupo 3, lo cual puede explicarse por las características etarias de este grupo, ya que como se observa en el Cuadro 1.21 del Anexo 1, existe un fuerte peso de integrantes de 65 años y más, quienes presumiblemente utilizan en menor medida este bien, con respecto al resto de la población.

7.1.2. *Confort*

Con respecto a las variables utilizadas en la dimensión confort, los hogares clasificados en los grupos 1 y 2 son los que tienen mayores privaciones en la tenencia de artefactos de confort que los demás, situación que se revierte a medida que observamos los grupos de forma creciente (véanse cuadros 1.5 y 1.6 del Anexo 1). Este comportamiento muestra distancias muy fuertes entre los grupos extremos en casi todas las variables, pero sobre todo cabe destacar el caso del acceso a agua caliente, no solo por la brecha que presenta, sino por la importancia de esta carencia -carecer de agua caliente en Uruguay dadas las bajas temperaturas que se registran en invierno⁶, es una privación importante-.

Por otra parte, teniendo en cuenta la frecuencia de posesión, las variables que más discriminan entre los grupos de los extremos son: tenencia de auto, microondas y tenencia de computadora.

Por último, en Montevideo la variable tenencia de moto, tiene un comportamiento opuesto al resto de las variables, ya que el grupo 1 es el que presenta mayor frecuencia, luego ésta desciende a medida que observamos los grupos más ricos. Cabe destacar que este fenómeno no se verifica en el Interior, donde los dos primeros grupos tienen una menor tenencia de este bien respecto del resto. Esto puede deberse al uso más difundido de la moto en el Interior que en la capital del país y a su modo de utilización.

7.1.3. *Educación*

En el cuadro 3 puede observarse que para el caso de Montevideo la dimensión educación logra una cla-

ra discriminación entre los grupos de los extremos. El grupo 1 muestra los promedios más bajos de clima educativo del hogar, aumentando dicho promedio a medida que observamos los demás grupos en forma ascendente. También resulta interesante prestar atención a la similitud entre la mediana y media del clima educativo en cada grupo. En el Cuadro 1.7 del Anexo 1 puede observarse cómo el clima educativo del hogar tiene una distribución que va de valores concentrados en niveles bajos en los hogares del grupo 1, a una fuerte concentración en niveles muy altos del clima educativo del hogar en el grupo 5.

Para el caso del Interior la media y la mediana, al igual que en Montevideo, aumentan a medida que se avanza hacia el resto de los grupos, con la excepción del grupo 3, que es quien presenta la menor media y mediana. Este fenómeno puede explicarse por la composición etaria del grupo en cuestión dado que, como se muestra en el Cuadro 1.21 del Anexo 1, la edad del grupo 3 está concentrada en el tramo más adulto. Esta diferencia en el nivel educativo de este grupo puede deberse, entre otros factores, al crecimiento secular del nivel educativo.

7.1.4. *Ingreso*

Con respecto al ingreso *per cápita*, tanto en Montevideo como en el Interior, el grupo 1 es quien presenta guarismos más bajos. A su vez, a medida que avanzamos hacia el grupo 5, tanto la media como la mediana de los grupos aumentan -salvo en Montevideo donde se produce una pequeña discrepancia al ser la media del grupo 4 menor al grupo 3, aunque no ocurre esto con la mediana-. En el caso de Montevideo el ingreso de los hogares del grupo 5 es significativamente superior al del resto, por lo cual esta variable parecería mostrar una gran importancia en la conformación de este grupo.

Por otro lado, si se observa la distribución de los individuos -en vez de hogares- que integran cada grupo por deciles de ingreso *per cápita*⁷, el grupo 1 es quien presenta mayor proporción de individuos que pertenecen a los deciles más bajos de la distribución. Se observa que en Montevideo el grupo 5 concentra a individuos del decil más rico de la población del departamento (100%), mientras que en el Interior el 65% de los individuos del grupo 5 pertenecen al quintil más rico (véanse cuadros 1.8 y 1.9 del Anexo 1).

7.1.5. *Dimensión laboral*

Para Montevideo, como puede observarse en los cuadros del Anexo 1, los hogares del grupo 1 y 2 tienen un comportamiento que se diferencia del resto en todas las

CUADRO 3

Promedio y mediana del clima educativo de los hogares de Montevideo e Interior

Región	Montevideo		Interior	
Grupo	Media	Mediana	Media	Mediana
1	6,6	6,5	6,6	6,3
2	7,2	7	6,9	7,0
3	11,6	11,5	5,3	6,0
4	13,1	13	9,8	9,7
5	15,7	16	12,6	12,4

CUADRO 4

Media y mediana del ingreso per capita en Montevideo e Interior

Región	Montevideo		Interior	
Grupo	Media	Mediana	Media	Mediana
1	3.679	3.010	3.320	2.758
2	7.271	6.392	4.129	3.643
3	13.644	11.078	6.196	5.605
4	13.040	12.070	8.096	6.738
5	45.150	39.329	15.312	11.323

variables. En el caso de la categoría de ocupación del hogar (Cuadro 1.10), los primeros dos grupos tienen una alta frecuencia de *problemático* y *mixto* junto con un bajo nivel de *ocupado pleno*, tendencia que se revierte a medida que avanzamos hacia el resto de los grupos -con un leve retroceso para el caso del grupo 4 en cuanto a *mixto*-. Cabe destacar que los grupos 2 y 3 -especialmente este último- tienen una participación alta de *otro*, recordando que los hogares dentro de esta modalidad no tienen un comportamiento activo en el mercado de trabajo. Esto se debe a que estos grupos tienen un peso importante de adultos mayores en su composición (véase cuadro 1.21).

Por otra parte, el Cuadro 1.11 revela que el multiempleo tiende a afectar menos a los primeros dos grupos y que por otra parte son éstos los que tienen un mayor nivel de subempleo.

Para el caso de la variable tareas que desempeña el jefe de hogar se observa en el Cuadro 1.12 que existe una preponderancia de tareas no calificadas, servicios y operarios u oficios en los primeros dos grupos. A medida que se avanza hacia el resto de los grupos empiezan a tener un mayor peso tareas como empleado de oficina, técnico, profesional y directivo público o privado.

En el Interior al igual que en Montevideo, los hogares del grupo 1 y 2 tienen un comportamiento que se diferencia del resto en todas las variables. Sin embargo el

grupo 2 muestra peores condiciones en algunas variables que el grupo 1. Para el caso de la categoría de ocupación, el grupo 1 tiene un 43,6% de hogares *problemáticos* y 25,5% *ocupado pleno*, mientras que el grupo 2 presenta un 76,7% de hogares *problemáticos* y solo un 2% de *ocupado pleno*. Cabe destacar que no hay hogares clasificados en *otros* dentro del grupo 2. Luego, a medida que se avanza hacia el resto de los grupos las condiciones mejoran -un menor peso de *problemáticos* y un mayor peso de *ocupado pleno*- con un leve retroceso para el grupo 4, algo que resulta similar a lo que sucede en Montevideo. Por su parte, la modalidad *mixto*, no presenta diferencias entre los grupos tan claras como ocurre con Montevideo. Además, vale la pena resaltar que en el grupo 3 la modalidad *otros* representa un 61,1%; esto se debe a que, como se mencionó anteriormente, este grupo está compuesto en su mayoría por adultos mayores.

Cabe destacar que al igual que en Montevideo el multiempleo afecta en mayor medida a los hogares de los grupos 4 y 5 y el subempleo afecta en mayor medida a los primeros dos grupos, pero en este caso el mayor nivel de subempleo lo presenta el grupo 2.

Para el caso de la variable tareas que desempeña el jefe de hogar, se verifica algo similar a lo que sucede en Montevideo, se nota una preponderancia de tareas no calificadas, servicios y operarios u oficios en los primeros dos grupos. Dentro del grupo 3 la modalidad No Corresponde (NC) representa un 71,2% dado lo anteriormente señalado sobre la composición etaria del grupo. Dentro del grupo 4 crece el peso de las tareas como directivo, profesional, técnico y empleado de oficina, pero aún mantienen un peso importante las tareas como operario, obrero y servicios. El grupo 5 tiene un comportamiento parecido al observado en Montevideo, con mayor peso de las tareas como directivo, profesional, técnico y empleado de oficina.

7.1.6. Vivienda

Con respecto a la variable hacinamiento se observa claramente una diferencia entre la situación del grupo 1 y el resto de los grupos.

Lo mismo ocurre con los materiales predominantes en paredes externas, techos y pisos, presentando los hogares del grupo 1 las condiciones más precarias en los materiales con que están construidas las viviendas

CUADRO 5**Hacinamiento en Montevideo e Interior**

Región	Hacinamiento			
	Montevideo		Interior	
Grupo	No	Si	No	Si
1	52,7	47,3	43,4	56,6
2	89,0	11,0	82,6	17,4
3	98,7	1,3	91,6	8,4
4	96,5	3,5	89,7	10,3
5	99,5	0,5	94,4	5,6

donde habitan. Además los materiales de las viviendas mejoran hacia el grupo 5 (véanse cuadros 1.16 a 1.18 del Anexo 1).

7.1.7. Resumen

En Montevideo, el **grupo 1** se caracteriza por tener las peores condiciones en las distintas dimensiones consideradas. Además, puede apreciarse que presenta privaciones importantes en las variables que integran dichas dimensiones, por lo cual no solamente es un problema relativo al resto de los grupos sino también absoluto. Los hogares de este grupo se caracterizan por tener graves carencias en su vivienda, un clima educativo que apenas supera los años de educación primaria, carencias absolutas y relativas en confort y comunicación que no le permitirían a sus integrantes integrarse adecuadamente a la sociedad, dificultades en el mercado de trabajo y muy bajos niveles de ingreso. Por estos motivos podría caracterizarse a este grupo como de *pobreza multidimensional severa*.

Para el Interior del país, si bien como se menciona anteriormente la realidad es más heterogénea, identificamos al grupo 1 como de hogares en situación de *pobreza multidimensional severa* ya que presenta en la mayoría de las dimensiones los peores comportamientos, con carencias absolutas y relativas muy importantes.

Tanto en Montevideo como en el Interior, el **grupo 2** presenta con respecto al resto de los grupos bajos niveles en la mayoría de las dimensiones aunque en una situación no tan crítica como el grupo 1. En el caso del Interior del país, este grupo es quien presenta además el peor comportamiento en la dimensión laboral. Por lo tanto, el grupo 2, si bien se encuentra en una situación mejor que el grupo 1, tiene en algunas dimensiones graves privaciones. Por ejemplo, en la dimensión educación el clima educativo promedio del grupo (7 años) apenas supera primaria, y en la dimensión laboral, hay un fuerte componente de hogares problemáticos y no

calificados. Por lo tanto, es presumible que este grupo incluya a hogares en situación de vulnerabilidad.

Para el caso de Montevideo, el **grupo 3** se encuentra en una situación intermedia, ya que en algunas dimensiones presenta comportamientos similares al grupo 2 (comunicación y confort), mientras que en otras tiene características que se asemejan al grupo 4 (educación, ingreso y vivienda). En el Interior, el grupo 3 tiene comportamientos más similares al grupo 2. En particular, en

la dimensión educación es quien presenta los niveles más bajos, con un fuerte componente de hogares integrados por personas en el tramo más adulto.

Los **grupos 4 y 5** en Montevideo son los que presentan los mayores niveles en todas las dimensiones, diferenciándose principalmente entre ellos por la dimensión ingreso, pasando de un ingreso per cápita promedio de \$13.040 en el grupo 4 a \$45.150 en el grupo 5. También resulta importante remarcar el fuerte componente de jefes de hogar profesional de los hogares del grupo 5 en comparación al resto.

En el Interior del país, los grupos 4 y 5 también son quienes presentan los mayores niveles en todas las dimensiones, aunque en este caso con un comportamiento diferencial en las dimensiones comunicación, confort e ingreso.

7.2. Otras variables

Para poder hacer una mejor caracterización de los grupos, se realiza una descripción del comportamiento de los grupos en otras variables que no fueron incluidas inicialmente en el análisis, como ser: *edad y área geográfica*.

Resulta interesante observar el comportamiento de los grupos con respecto a la edad de las personas, ya que como muestran muchos estudios sobre pobreza en nuestro país, existe una fuerte asociación entre la edad de las personas y la pobreza, estando muy asociada con la infancia. Como puede apreciarse en el Cuadro 6, el 29,5% y 29% de los menores de 14 años en Montevideo e Interior respectivamente pertenecen al grupo pobre, mientras que solamente el 5,2% y 6,1% de las personas mayores de 65 años pertenecen a este grupo, verificándose la asociación planteada en el párrafo anterior.

Por otro lado, en los Cuadros 1.22 y 1.23 del Anexo 1, se muestra la distribución geográfica de los distintos grupos por centro comunal zonal (CCZ) en Montevideo y por departamento en el Interior del país. Como puede observarse, en Montevideo existe una distribución

CUADRO 6

Composición etaria del Grupo 1 en Montevideo e Interior

Grupos	Montevideo				Interior			
	Menos de 14	Entre 14 y 29	Entre 30 y 64	65 y más	Menos de 14	Entre 14 y 29	Entre 30 y 64	65 y más
1	29,5	17,4	11,7	5,2	29,0	20,6	13,8	6,1

geográfica bastante clara con respecto a los grupos encontrados. Analizando los dos grupos extremos, podemos apreciar que los hogares del grupo 1 presentan en los comunales 10, 17, 18, 11, 9, 12, 14, 13 -ordenado por la importancia de la frecuencia- una participación mayor a la del grupo en el total del departamento, mientras que los hogares del grupo 5 tienen una mayor frecuencia en los comunales 5, 8, 7, 1, 2 y 4, es decir los comunales del sur y sureste de Montevideo.

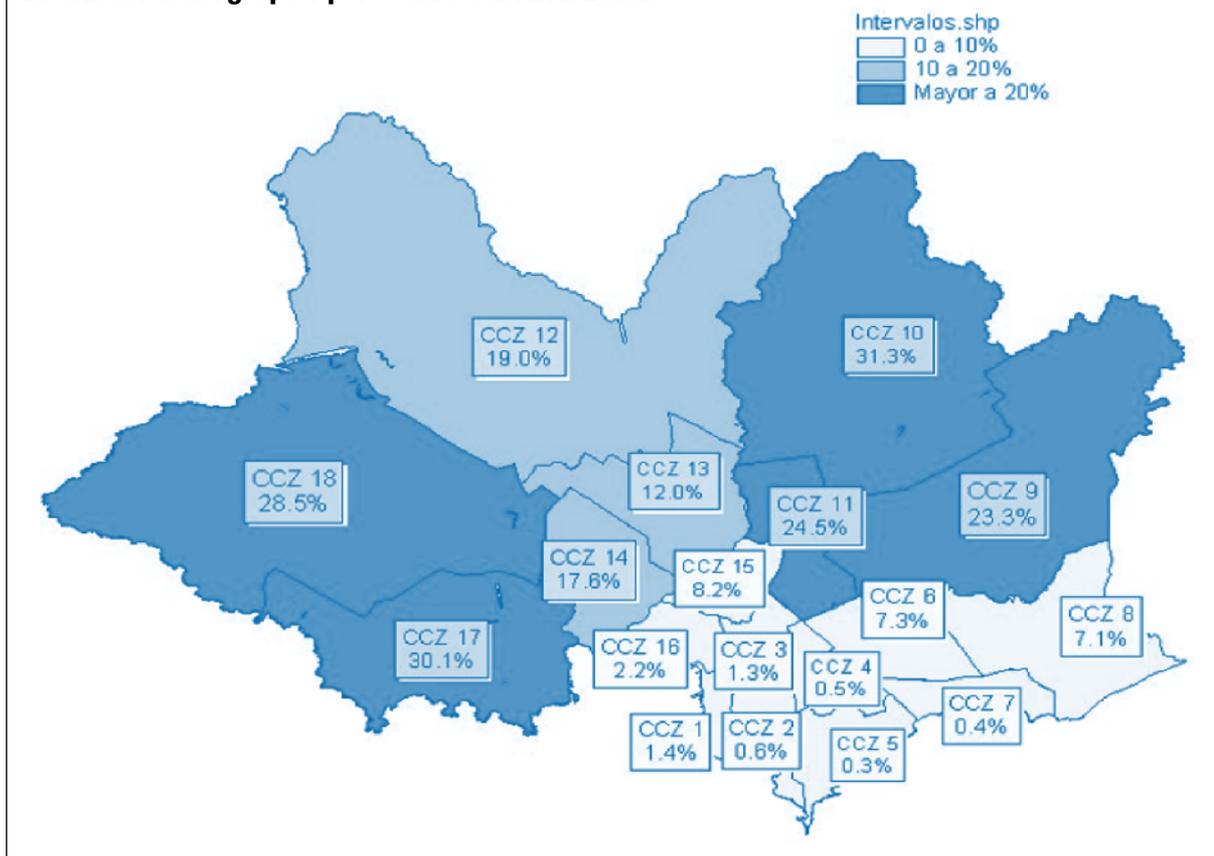
Los hogares clasificados en el grupo 2, tienen un peso fuerte en todo el territorio debido a su gran tamaño, pero como puede apreciarse, tienen una participación similar al grupo uno observando los CCZ en que tiene mayor peso. Por otra parte, los hogares clasificados en

los grupos 3 y 4 tienen una alta participación en los comunales 1 al 8 y 16.

En particular, si se observa en el gráfico siguiente la distribución del grupo 1 en los distintos CCZ, puede apreciarse una separación geográfica entre los diferentes comunales. Por un lado, los comunales 1 al 8, 15 y 16, que se encuentran en la parte sur y sureste del territorio, tienen una frecuencia más baja que el promedio del departamento -en especial los comunales 1 al 5, 7 y 16-. Por otro lado, los comunales 9 al 14, 17 y 18, que se encuentran en la periferia del departamento, tienen un alto peso de hogares del grupo 1, destacándose los comunales 9, 10, 11, 17 y 18, por una participación más fuerte de este grupo.

GRÁFICO 3

Distribución del grupo 1 por Centro Comunal Zonal



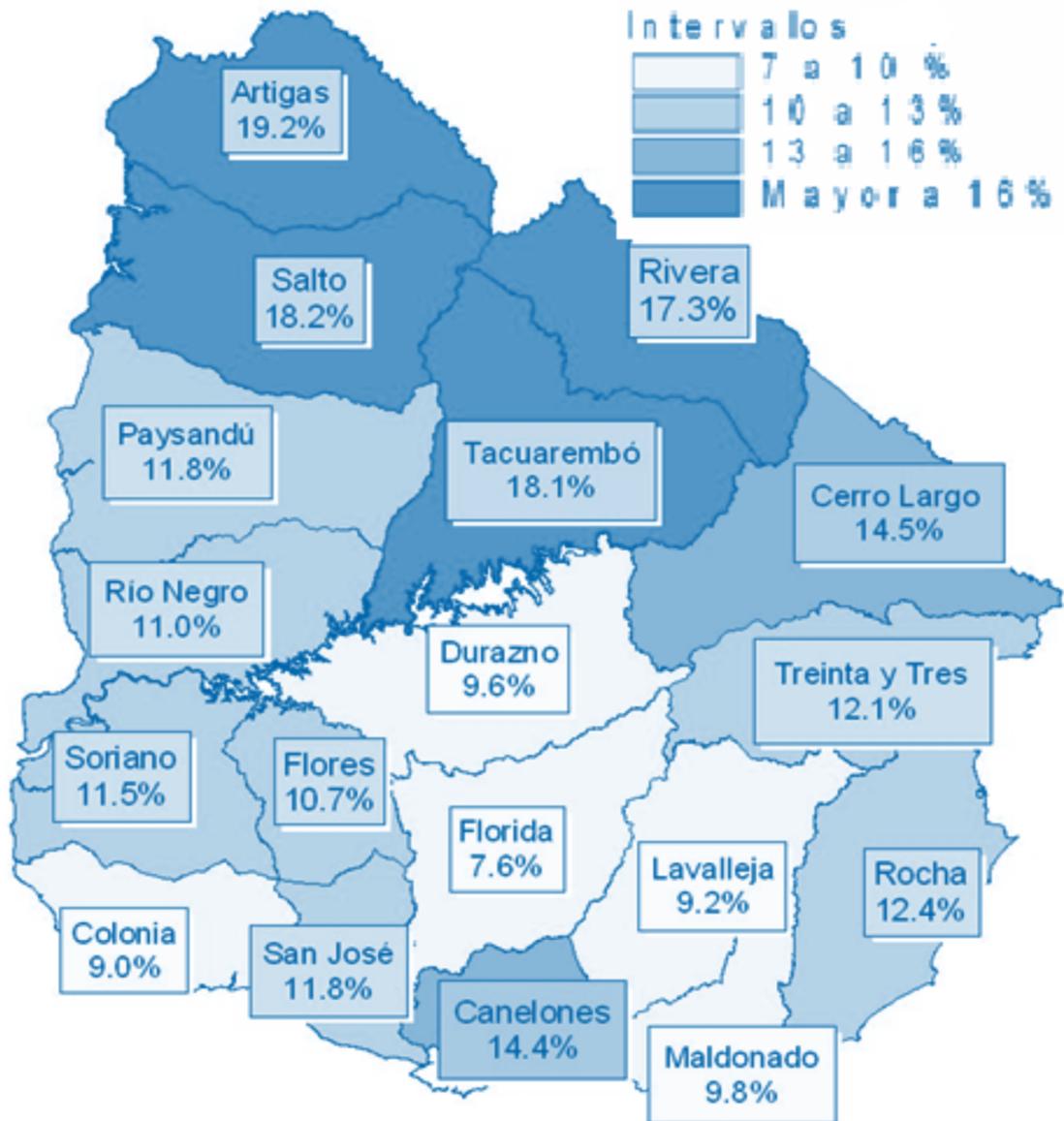
Para el Interior del país, como puede observarse en el Cuadro 1.23 del Anexo 1, en los departamentos de Artigas, Salto, Tacuarembó, Rivera, Cerro Largo y Canelones -ordenados por importancia de frecuencia- los hogares del grupo 1 tienen un porcentaje superior al que presentan en el total del interior. Por otro lado, para los departamentos de Durazno, Maldonado, Colonia, Florida, Canelones, Salto, Paysandú y Soriano -ordenados por importancia de frecuencia- los hogares del grupo 5 superan dicha frecuencia.

Asu vez, los departamentos de Salto y Canelones se destacan por tener en los grupos 1 y 5 frecuencias superiores al porcentaje de hogares de esos grupos en el total del Interior, mientras que Artigas, Cerro Largo, Rivera y Tacuarembó tienen una mayor presencia en los grupos 1 a 3.

Como puede observarse entonces en el siguiente gráfico, existe un mayor peso del grupo de *pobreza multidimensional severa* en los departamentos del norte del país -Artigas, Salto, Tacuarembó y Rivera-, Canelones y Cerro Largo.

GRÁFICO 4

Distribución del grupo 1 por departamentos en el Interior



8. COMPARACIÓN CON LA LÍNEA DE POBREZA

Con el fin de hacer una comparación entre el método de línea de pobreza y el presentado en nuestro trabajo, se muestra en el cuadro siguiente el cruce entre ambas clasificaciones para el departamento de Montevideo y para el Interior del país. Resulta importante aclarar que dado que en nuestro criterio de clasificación se incluye el ingreso per cápita del hogar, es esperable encontrar cierta coherencia en los resultados de ambos métodos.

Como se observa en los Cuadros 7, 8 y 9, la comparación de los dos métodos muestra cierta consistencia entre ambos para las dos regiones, aunque con algunas diferencias remarcables, que marcan la especificidad de ambos criterios.

CUADRO 7

Distribución de hogares debajo de la línea de pobreza y de indigencia dentro de cada grupo en Montevideo

Variable	Línea de pobreza			Línea de indigencia		
	Grupo	Si	No	Total	Si	No
1	70,7%	29,3%	100,0%	11,4%	88,6%	100,0%
2	22,6%	77,4%	100,0%	1,1%	98,9%	100,0%
3	4,5%	95,5%	100,0%	,0%	100,0%	100,0%
4	1,7%	98,3%	100,0%	,0%	100,0%	100,0%
5	,0%	100,0%	100,0%	,0%	100,0%	100,0%

CUADRO 8

Distribución de hogares debajo de la línea de pobreza y de indigencia dentro de cada grupo en el Interior

Variable	Línea de pobreza			Línea de indigencia		
	Grupo	Si	No	Total	Si	No
1	53,8%	46,2%	100,0%	4,4%	95,6%	100,0%
2	33,5%	66,5%	100,0%	1,3%	98,7%	100,0%
3	9,9%	90,1%	100,0%	,2%	99,8%	100,0%
4	4,9%	95,1%	100,0%	,1%	99,9%	100,0%
5	1,1%	98,9%	100,0%	,0%	100,0%	100,0%

CUADRO 9

Distribución de hogares debajo de la línea de pobreza y de indigencia por grupo, Montevideo e Interior

Variable	Línea de pobreza		Línea de indigencia	
	Grupo	Montevideo	Interior	Montevideo
1	42,7%	40,3%	73,3%	64,1%
2	50,4%	37,2%	25,7%	29,3%
3	4,7%	12,2%	,4%	3,9%
4	2,1%	9,8%	,6%	2,2%
5	,0%	,6%	,0%	,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En Montevideo, los indigentes están concentrados casi en su totalidad en el grupo 1 (73,3%) y el resto se encuentran en su mayoría en el grupo 2 (25,7%), teniendo estos dos grupos un 11,4% y 1,1% de indigentes respectivamente, mientras que para el resto de los grupos la frecuencia es prácticamente nula. En el caso de la línea de pobreza, los dos primeros grupos concentran el 93,1% de hogares que son clasificados como pobres por este método, teniendo una fuerte participación de hogares por debajo de la línea de pobreza el grupo 1 (70,7%) y en menor medida el grupo 2 (22,6%).

En el Interior se observa una situación similar a Montevideo, donde los hogares indigentes también se encuentran concentrados en los grupos 1 y 2 (64,1% y 29,3% respectivamente), teniendo un 4,4% y un 1,3% respectivamente de hogares indigentes. En el caso de la línea de pobreza los dos primeros grupos concentran el 77,5% de hogares pobres por este método, teniendo el grupo 1 un 53,8% y el grupo 2 un 33,5% de hogares por debajo de la línea de pobreza.

No obstante, resulta interesante observar que existe un 29,3% y un 46,2% de hogares clasificados como de *pobreza multidimensional severa* por nuestro criterio en Montevideo e Interior respectivamente, que a pesar de presentar graves carencias en la mayoría de las dimensiones analizadas, no son clasificados como pobres a través del método de la línea de pobreza.

Si bien los hogares identificados en situación de *pobreza multidimensional severa* por el método planteado en este trabajo están correlacionados con los hogares clasificados como pobres por el método de la línea de pobreza, los grupos poblacionales no son coincidentes. Por lo tanto, una medida multidimensional resulta relevante, dado que permite identificar a hogares que tienen graves privaciones y que no son clasificados como pobres solamente tomando en cuenta el ingreso.

9. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS SIN INCLUIR LA DIMENSIÓN DE INGRESO

A la hora de seleccionar las dimensiones, se optó en principio por incluir a la dimensión ingreso, ya que se considera en este estudio al ingreso como un instrumento importante pa-

ra alcanzar bienestar en el enfoque de las capacidades. Sin embargo podría quererse no incluir esta dimensión, no solamente por los problemas de medición que tiene, sino porque estrictamente no reflejaría un funcionamiento.

Como puede observarse en los cuadros 2.1 y 2.2 del Anexo 2, los distintos indicadores de detención parecen mostrar una estructura de 4 ó 5 grupos, tanto para Montevideo como para el Interior. Para poder realizar una comparación más clara con los resultados obtenidos al incluir el ingreso, se presentan los resultados considerando una estructura de 5 grupos en ambas regiones (véase Cuadro 10).

Como puede apreciarse en los gráficos 2.1 y 2.2 del Anexo 2, al observar los diagramas de caja, el grupo 1 puede definirse como de hogares en situación de *pobreza multidimensional severa*, siendo para Montevideo un 15,5% de los hogares del departamento, y en el Interior un 15,2% de los hogares de la región. Por lo tanto el grupo de hogares en situación de *pobreza multidimensional severa* tiene una frecuencia mayor si no se toma en cuenta la dimensión ingreso -principalmente en Montevideo-, con respecto a los resultados obtenidos al considerar el ingreso.

En Montevideo el grupo 5 es significativamente superior, lo cual era de esperarse dado que en la situación con ingreso, este grupo se diferenciaba principalmente del grupo 4 justamente por esta dimensión. Además el grupo 2 reduce significativamente su frecuencia. En el Interior las modificaciones en las frecuencias de los grupos son pequeñas.

Además al no incluir el ingreso, las características de los grupos de Montevideo e Interior son bastantes similares, donde por ejemplo el grupo 2 es quien obtiene los peores resultados en la dimensión laboral, y los hogares del grupo 3 en Montevideo pasan a tener al igual que ocurría en el Interior un fuerte peso de integrantes adultos mayores.

Por otro lado, se observa cierta consistencia en los resultados al comparar la conformación de los grupos con y sin la inclusión del ingreso -en mayor medida en el Interior del país-.

Como se observa en los Cuadros 2.3 y 2.4 del Anexo 2, al comparar los grupos que se obtienen sin incluir a la dimensión ingreso con respecto a la clasificación por el método de la línea de pobreza, puede indicarse cierta consistencia entre ambos métodos, aunque nuevamente con diferencias notables. La comparación resulta por demás atractiva ya que en este caso, para la conformación de los grupos no se tuvo en cuenta el ingreso per cápita del hogar.

En Montevideo, los dos primeros grupos concentran el 82,3% de hogares que son clasificados como pobres por este método, teniendo una fuerte participación de hogares por debajo de la línea de pobreza el grupo 1 (63,3%) y en menor medida el grupo 2 (34,4%).

En el caso del Interior urbano, los dos primeros grupos concentran el 78% de hogares pobres por este método, teniendo el grupo 1 un 51,5% y el grupo 2 un 27,9% de hogares por debajo de la línea de pobreza.

Aquí también debe resaltarse que existe un 36,7% y un 48,5% de hogares clasificados como de *pobreza multidimensional severa* por nuestro criterio en Montevideo e Interior respectivamente -sin incluir la dimensión ingreso-, que a pesar de presentar graves carencias en la mayoría de las dimensiones analizadas, no son clasificados como pobres a través del método de la línea de pobreza.

10. CONCLUSIONES

En el presente trabajo se realizó una aplicación de técnicas multivariadas para el estudio de la *pobreza multidimensional*. Para ello primeramente fue necesario definir el concepto de pobreza, estableciendo que se trata de un fenómeno que no sólo abarca la dimensión del ingreso

CUADRO 10

Frecuencias relativas de los grupos del Análisis de Conglomerados con y sin ingreso para Montevideo e Interior

Región	Montevideo			Interior		
	Con ingreso		Sin ingreso	Con ingreso		Sin ingreso
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia relativa (%)
1	68.240	15,5	11,2	69.595	15,2	13,3
2	69.889	15,9	41,4	98.368	21,5	19,7
3	93.899	21,3	19,2	92.895	20,3	21,7
4	124.223	28,2	23,9	157.450	34,4	35,3
5	83.650	19,0	4,2	39.271	8,6	10
Total	439.901	100	100	457.579	100	100



sino que debe entenderse como un problema multidimensional. En particular, se siguió el enfoque de las capacidades de Amartya Sen, quien define la pobreza como la privación de ciertas capacidades básicas o mínimas. Si bien la pobreza está definida en términos de capacidades, en la práctica resulta difícil llevar a cabo una medida que tome en cuenta la libertad que tienen los individuos para elegir un modo de vida, por lo que se plantea el problema en términos de funcionamientos alcanzados.

Una vez establecido el carácter multidimensional de la pobreza, se hace necesario definir las dimensiones a considerar, por lo que se plantean distintas estrategias a la hora de seleccionar dimensiones. En la presente investigación las dimensiones consideradas fueron: *comunicación, confort, educación, ingreso, laboral y vivienda*. Esta elección se realizó en primer lugar en base a la existencia de cierto consenso tácito en la literatura en relación a las dimensiones a considerar, y en segundo lugar teniendo en cuenta la disponibilidad de datos. Por lo tanto, se definió la pobreza como la privación de alcanzar logros mínimos en las dimensiones de análisis consideradas, las cuales intentan reflejar determinados funcionamientos.

Se parte de una aplicación de técnicas de análisis multivariado -Análisis de Correspondencias Múltiples y Análi-

sis de Conglomerados- sobre la ENHA 2006, analizando por separado a los hogares de Montevideo e Interior urbano del país.

Mediante la aplicación del Análisis de Correspondencias Múltiples se resumió en un eje factorial las dimensiones comunicación, confort, laboral y vivienda, oponiendo las peores y mejores condiciones en cada una de las dimensiones. Para las tres primeras dimensiones se consideró el primer factor, mientras que para la dimensión laboral se utilizó el segundo eje factorial. No se aplicó esta técnica para las dimensiones educación e ingreso ya que estaban compuestas solamente de una variable.

Posteriormente se llevó a cabo un Análisis de Conglomerados, con el objetivo de construir una tipología de hogares que permita encontrar en la población un grupo de hogares que puede ser identificado como de pobreza multidimensional. Se decidió trabajar con 5 grupos tanto en Montevideo como en el Interior urbano del país, dada la estructura de agrupamiento y para poder realizar una caracterización más rica de los grupos encontrados.

En ambas regiones se identificó al grupo 1 como de hogares en situación de *pobreza multidimensional severa*. En Montevideo este grupo presenta las peores condiciones en todas las dimensiones consideradas, mientras que

en el Interior urbano ocurre lo mismo, salvo en la dimensión laboral donde el grupo 2 presenta niveles por debajo del grupo 1. Además el grupo 1 presenta en ambas regiones privaciones importantes en las variables que integran dichas dimensiones, por lo cual no solamente refleja un problema relativo al resto de los grupos sino también absoluto. Los hogares de este grupo se caracterizan por tener graves carencias en su vivienda, un clima educativo que apenas supera los años de educación primaria, carencias absolutas y relativas en confort y comunicación que no le permitirían a sus integrantes integrarse adecuadamente a la sociedad, dificultades en el mercado de trabajo y muy bajos niveles de ingreso. Sin embargo, aunque se logra identificar aquellos hogares que se encuentran en una situación severa de *pobreza multidimensional*, pueden existir hogares en situación de pobreza que no estén incluidos en este grupo.

A su vez al analizar el comportamiento de los distintos grupos en algunas variables no incluidas inicialmente, se observa que existe una clara relación entre la infancia y el grupo de hogares identificado como en situación de *pobreza multidimensional severa*. Para el caso de Montevideo se encontró que este grupo tiene una fuerte presencia en los centros comunales zonales que se sitúan en la periferia del departamento, mientras que en el Interior el grupo tiene un peso importante en los departamentos del norte del país -Artigas, Salto, Rivera y Tacuarembó-, Cerro Largo y Canelones.

Por otro lado, se intentó analizar el grado en el cual la pobreza capturada a través del enfoque aplicado se superpone con las mediciones que se obtienen a través de métodos que consideran solamente al ingreso. Para ello se compararon los resultados obtenidos en nuestro estudio con los que surgen a partir de la aplicación de la línea de pobreza, encontrando cierta consistencia entre ambos. Si bien era esperable encontrar cierta coherencia en ambos resultados, dado que en nuestro criterio de clasificación se incluyó al ingreso per cápita del hogar, existen algunas diferencias que marcan la especificidad de cada uno de los criterios. Por lo tanto, la consideración de la multidimensionalidad de la pobreza resultaría complementaria y relevante para medir el fenómeno, ya que permitiría considerar aspectos que no son tomados en cuenta en medidas como la línea de pobreza, identificando a hogares que tienen graves privaciones y que no son clasificados como pobres solamente tomando en cuenta el ingreso.

Además se realizó un Análisis de Conglomerados, pero sin considerar a la dimensión ingreso, ya que si bien se considera en este estudio al ingreso como un instrumento importante para alcanzar bienestar, estrictamente no

reflejaría un funcionamiento. En este sentido, se observó que existe cierta consistencia en los resultados al comparar la conformación de los grupos con y sin la inclusión del ingreso.

Luego de presentados los resultados, es importante plantear algunas consideraciones finales. En esta investigación se establecieron distintas variables que conforman las dimensiones y una determinada forma para su construcción, lo cual determina los resultados que se obtuvieron. Por lo tanto, consideramos importante cotejar dichos resultados con futuras investigaciones que puedan tomar en cuenta otras dimensiones, así como diferentes formas en su construcción.

Por otro lado, si bien no fueron desarrolladas en este trabajo, existen líneas de investigación alternativas que utilizan estas técnicas y se consideran interesantes. Una alternativa consiste en la construcción de un indicador multidimensional que permita dar un orden a los hogares según su condición en las distintas dimensiones. Otra estrategia es la aplicación de un análisis estático comparado y la consideración de aspectos dinámicos a través del Análisis Factorial Dinámico.

Por último, se considera la opción de realizar un análisis de grupos difusos (*fuzzy clustering*), permitiendo calcular la probabilidad de asignación de un hogar a determinado grupo, y por lo tanto la identificación de aquellos hogares que se encuentran en una zona difusa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atkire, S. y Foster, J.;** (2007): "Counting and Multidimensional Poverty Measurement". *Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI) Working Paper N° 7*.
- Atkire, S.;** (2008): "Choosing dimensions: The capability Approach and Multidimensional Poverty", en N. Kakwani y J. Silber, *The Many Dimensions of Poverty*, London, Palgrave-Macmillan.
- Amarante, V.; Arim, R. y Vigorito, A.;** (2007): "Multidimensional poverty among children in Uruguay 2004-2006. Evidence from panel data". Instituto de Economía. Universidad de la República.
- Arim, R. y Vigorito, V.;** (2006): "Un análisis multidimensional de la pobreza en Uruguay. 1991-2005". *Serie Documentos de Trabajo*, DT 10/06. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República.
- Arriagada, I.;** (2005): "Dimensiones de la pobreza y políticas desde una perspectiva de género". *Revista de la CEPAL*. N° 85, p. 101-113. Santiago de Chile.
- Asselin, L. M. y Anh, V. T.;** (2005-06) : "Multidimensional poverty monitoring: A methodology and implementation in Vietnam". *Poverty and Economic Policy (PEP)*. Working paper.
- Atkinson, A. B. y Hills, J.;** (1998): "Social exclusion, poverty and unemployment. Exclusion, Employment and Opportunity". *CASE Paper 4, Centre for Analysis of Social Exclusion*. London School of Economics. London.
- Atkinson, A. B.;** (2003): "Multidimensional Deprivation: Contrasting Social Welfare and Counting Approaches". *Journal of Economic Inequality* 1, p. 51-65.
- Bourguignon, F. y Chakravarty, S. R.;** (2003): "The measurement of multidimensional poverty". *Journal of Economic Inequality* 1, p. 25-49.
- Brandolini, A. y D'Alessio, G.;** (1998): *Measuring well-being in the functioning space*, mimeo, Banca d'Italia. Roma, Italia.
- Camardiel, A., Vásquez, M. y Ramírez, G.;** (2000): "Una propuesta para la construcción de un índice sintético de pobreza". *Revista venezolana de análisis de coyuntura*. Enero-Julio, vol. VI, N° 001, pp 121-142. Universidad Central de Venezuela.
- Collicelli, C. y Valerii, M.;** (2000): "A new methodology for comparative analysis of poverty in the Mediterranean: A model for differential analysis of poverty at a regional

level". *Working Paper 2023*. Fondazione CENSIS.

Concomi, A. y Ham, A.; (2007): "Pobreza Multidimensional Relativa: Una Aplicación a la Argentina". *Documento de Trabajo N° 57*. Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS). Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Deutsch, J. y Silber, J.; (2005): "Measuring multidimensional poverty: An empirical comparison of various approaches". *Review of income and wealth*. 51(1), pp. 145-74.

Dewilde, C.; (2003): "The multidimensional measurement of poverty in Belgium and Britain: A categorical approach". *Social Indicators Research*. Volume 68, Number 3, pp 331-369.

Dirección Nacional de Meteorología; (2008): "El Invierno Año 2008. Aspectos generales del clima durante el invierno en el Uruguay".

Escofier, B. y Pagés, J.; (1992): "Análisis factoriales simples y múltiples. Objetivos, métodos e interpretación". Traducción de Elena Abascal Fdez., Karmele Fdez. Aguirre, M. Isabel Piris Laespaldá, Amaya Zárraga Castro. Universidad del País Vasco.

Ferro, G., Flückiger, Y. y Weber, S.; (2006): "A cluster analysis of multidimensional poverty in Switzerland". Centre de Recherche Appliquée en Gestion (CRAG), Haute Ecole de Gestion de Genève.

Gregg, P. y Wadsworth, J.; (1996): "It takes two; employment polarization in the OCDE". *Discussion Paper N° 304*. Centre for Economic Performance.

Klasen, S.; (2000): "Measuring poverty and deprivation in South Africa". *Review of Income and Wealth*. Series 46, Number 1.

Lelli, S.; (2001): "Factor analysis vs. fuzzy sets theory: assessing the influence of different techniques on Sen's functioning approach". *Discussion papers with number ces 0121*. Center for Economic Studies, K.U. Leuven.

Robeyns, I.; (2003): "Sen's Capability Approach and Gender Inequality: Selecting Relevant Capabilities". *Feminist Economics*, 9.

Ruggeri, C., Saith, R. y Stewart F.; (2003): "Does it matter that we don't agree on the definition of poverty? A comparison of four approaches". *Queen Elizabeth House. Working Paper Series. Working Paper Number 107*. University of Oxford.

Sen, A., K.; (1983): "Poor relative speaking". *Oxford Economic Papers*. N° 35, pp. 153-169, en Comercio Exterior. Vol. 53, num. 5, Mayo 2003, Mexico.

Sen, A., K.; (1992): *Inequality re-examined*. Cambridge University Press, Cambridge.

Sen, A., K.; (2000): *Desarrollo y Libertad*. Editorial Planeta.

NOTAS

1 Véase Brandolini y D'Alessio (1998) por mayor detalle.

2 La depuración de la base de datos, la construcción de variables y la estadística descriptiva se realizaron en el programa SPSS®; el Análisis de Correspondencias Múltiples se realizó en el programa R; el Análisis de Cluster se realizó en SAS®.

3 Véase Blanco (2006) por una discusión del resto de las distancias.

4 Véase Blanco (2006) por una discusión del resto de los métodos.

5 En el Anexo 2 se presentan los cuadros con los comportamientos de los grupos en dichas variables, presentándose a continuación los aspectos más destacados.

6 Las temperaturas promedio del invierno son 12° para el país, con niveles mínimos situados en el entorno de los 7° (Dirección Nacional de Meteorología, 2008).

7 Deciles calculados en la base de personas.

ANEXO 1 – RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS

CUADRO 1.1

Estadísticos del Análisis de Conglomerados para Montevideo

N° de grupos (k)	R ²	Pseudo t ²	Pseudo F	ΔR ² (k+1/k)	ΔPseudo t ² (k+1/k)
10	0,658	14.000	94.000	2,17%	-44,00%
9	0,644	25.000	99.000	2,71%	127,27%
8	0,627	11.000	110.000	2,96%	-59,26%
7	0,609	27.000	110.000	4,28%	-32,50%
6	0,584	40.000	120.000	5,80%	0,00%
5	0,552	40.000	140.000	10,40%	-25,93%
4	0,500	54.000	150.000	12,87%	1,89%
3	0,443	53.000	170.000	47,18%	-55,83%
2	0,301	120.000	190.000	-	-36,84%
1	0	190.000	.		

CUADRO 1.2

Estadísticos del Análisis de Conglomerados para el Interior

N° de grupos (k)	R ²	Pseudo t ²	Pseudo F	ΔR ² (k+1/k)	ΔPseudo t ² (k+1/k)
10	0,616	3.353	82.000	2,50%	-77,65%
9	0,601	15.000	86.000	2,91%	-31,82%
8	0,584	22.000	92.000	2,82%	-4,35%
7	0,568	23.000	100.000	3,46%	15,00%
6	0,549	20.000	110.000	7,65%	-4,76%
5	0,510	21.000	120.000	8,74%	-62,50%
4	0,469	56.000	130.000	21,50%	-35,63%
3	0,386	87.000	140.000	32,65%	29,85%
2	0,291	67.000	190.000	-	-64,74%
1	0	190.000	.		

CUADRO 1.3**Frecuencias relativas de las variables de comunicación por grupo en Montevideo**

Variable	Teléfono			Celular			Internet		
Grupo	No	Si	Total	No	Si	Total	No	Si	Total
1	53,0	47,0	100,0	59,5	40,5	100,0	99,1	0,9	100,0
2	17,7	82,3	100,0	52,1	47,9	100,0	98,5	1,5	100,0
3	16,8	83,2	100,0	54,3	45,7	100,0	96,7	3,3	100,0
4	0,5	99,5	100,0	3,3	96,7	100,0	29,8	70,2	100,0
5	0,8	99,2	100,0	7,1	92,9	100,0	24,2	75,8	100,0

CUADRO 1.4**Frecuencias relativas de las variables de comunicación por grupo en el Interior**

Variable	Teléfono			Celular			Internet		
Grupo	No	Si	Total	No	Si	Total	No	Si	Total
1	72,1	27,9	100,0	62,5	37,5	100,0	100,0	0,0	100,0
2	52,4	47,6	100,0	66,3	33,7	100,0	99,6	0,4	100,0
3	42,1	57,9	100,0	85,3	14,7	100,0	100,0	0,0	100,0
4	18,6	81,4	100,0	36,2	63,8	100,0	99,9	0,1	100,0
5	1,4	98,6	100,0	13,0	87,0	100,0	14,9	85,1	100,0

CUADRO 1.5**Frecuencias relativas de las variables de confort por grupo en Montevideo**

Variable	Cantidad de TV color				Tenencia de agua caliente			Computadora		
Grupo	0	1	2	Total	No	Si	Total	No	Si	Total
1	18,7	67,6	13,6	100,0	44,8	55,2	100,0	96,0	4,0	100,0
2	4,9	57,3	37,8	100,0	7,9	92,1	100,0	86,7	13,3	100,0
3	2,6	60,7	36,7	100,0	2,1	97,9	100,0	80,9	19,1	100,0
4	0,4	21,7	77,8	100,0	0,5	99,5	100,0	11,8	88,2	100,0
5	0,7	27,4	71,9	100,0	0,8	99,2	100,0	17,4	82,6	100,0

Variable	Moto			Auto o camioneta			Cable		
Grupo	No	Si	Total	No	Si	Total	No	Si	Total
1	89,7	10,3	100,0	94,3	5,7	100,0	87,9	12,1	100,0
2	91,4	8,6	100,0	82,2	17,8	100,0	67,2	32,8	100,0
3	95,4	4,6	100,0	79,8	20,2	100,0	62,9	37,1	100,0
4	93,6	6,4	100,0	36,5	63,5	100,0	31,3	68,7	100,0
5	96,7	3,3	100,0	18,2	81,8	100,0	19,4	80,6	100,0

Variable	Horno microondas			Reproductor de DVD			Lavarropa		
Grupo	No	Si	Total	No	Si	Total	No	Si	Total
1	90,9	9,1	100,0	86,3	13,7	100,0	68,1	31,9	100,0
2	63,8	36,2	100,0	79,1	20,9	100,0	35,7	64,3	100,0
3	49,8	50,2	100,0	78,6	21,4	100,0	33,9	66,1	100,0
4	12,0	88,0	100,0	36,3	63,7	100,0	6,5	93,5	100,0
5	8,0	92,0	100,0	35,5	64,5	100,0	14,4	85,6	100,0

CUADRO 1.6**Frecuencias relativas de las variables de confort por grupo en en el Interior**

Variable	Cantidad de TV color				Tenencia de agua caliente			Computadora		
Grupo	0	1	2	Total	No	Si	Total	No	Si	Total
1	21,6	71,4	6,9	100,0	56,4	43,6	100,0	97,9	2,1	100,0
2	13,5	72,8	13,7	100,0	23,9	76,1	100,0	95,8	4,2	100,0
3	11,3	79,4	9,3	100,0	18,1	81,9	100,0	98,9	1,1	100,0
4	1,5	50,1	48,4	100,0	1,8	98,2	100,0	75,5	24,5	100,0
5	0,5	27,3	72,2	100,0	0,3	99,7	100,0	9,9	90,1	100,0
Variable	Moto			Auto o camioneta			Cable			
Grupo	No	Si	Total	No	Si	Total	No	Si	Total	
1	76,6	23,4	100,0	92,7	7,3	100,0	83,6	16,4	100,0	
2	70,4	29,6	100,0	84,6	15,4	100,0	73,8	26,2	100,0	
3	79,8	20,2	100,0	87,2	12,8	100,0	68,0	32,0	100,0	
4	54,9	45,1	100,0	51,9	48,1	100,0	37,3	62,7	100,0	
5	54,2	45,8	100,0	22,3	77,7	100,0	21,0	79,0	100,0	
Variable	Horno microondas			Reproductor de DVD			Lavarropa			
Grupo	No	Si	Total	No	Si	Total	No	Si	Total	
1	95,6	4,4	100,0	90,5	9,5	100,0	77,8	22,2	100,0	
2	88,5	11,5	100,0	90,9	9,1	100,0	60,6	39,4	100,0	
3	90,8	9,2	100,0	95,2	4,8	100,0	66,0	34,0	100,0	
4	47,4	52,6	100,0	67,2	32,8	100,0	20,9	79,1	100,0	
5	18,3	81,7	100,0	44,5	55,5	100,0	8,0	92,0	100,0	

CUADRO 1.7**Años de educación promedio del hogar por tramos por grupo en Montevideo e Interior**

Grupo	Montevideo					Interior				
	De 0 a 6 años	De 6 a 9 años	De 9 a 12 años	De 12 y más años	Total	De 0 a 6 años	De 6 a 9 años	De 9 a 12 años	De 12 y más años	Total
1	47,6	42,0	9,2	1,1	100,0	48,5	42,0	9,0	0,6	100,0
2	40,4	40,9	16,7	2,0	100,0	41,7	44,4	13,0	0,9	100,0
3	1,8	20,2	45,4	32,6	100,0	72,7	21,4	5,6	0,3	100,0
4	0,9	8,4	34,4	56,2	100,0	9,3	34,3	40,2	16,3	100,0
5	0,2	1,6	9,3	88,8	100,0	1,9	11,4	35,0	51,7	100,0

CUADRO 1.8**Deciles de ingreso *per cápita* en personas por grupos en Montevideo**

Decil / Grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	42,9	26,2	14,7	7,9	4,1	1,7	1,4	0,8	0,2	0,0
2	8,1	13,2	15,3	15,9	13,9	12,1	9,5	7,1	4,0	0,9
3	0,7	3,1	6,6	9,2	11,8	12,4	14,1	12,1	13,4	16,6
4	0,1	0,7	2,3	3,9	7,8	11,5	14,7	19,7	24,0	15,3
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0

CUADRO 1.9**Deciles de ingreso *per cápita* en personas por grupos en el Interior**

Decil / Grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30,9	23,1	16,3	11,5	7,4	5,1	3,2	1,3	0,8	0,5
2	17,2	16,7	16,4	12,8	12,1	9,2	7,0	5,0	3,1	0,6
3	4,0	7,6	10,5	12,4	12,6	13,4	12,8	12,2	10,6	4,2
4	1,0	3,3	5,5	8,8	10,8	12,9	14,2	15,4	15,4	12,7
5	0,1	0,7	1,3	2,4	3,9	5,0	9,1	12,9	20,1	44,5

CUADRO 1.10**Frecuencias relativas de categoría de ocupación del hogar en Montevideo**

Variable	Categoría de ocupación del hogar				
Grupo	Problemático	Mixto	Ocupado	Otro	Total
1	45,5	22,5	18,8	13,1	100,0
2	26,9	22,4	23,6	27,1	100,0
3	6,1	11,8	47,1	35,1	100,0
4	5,4	23,2	64,7	6,6	100,0
5	4,5	7,7	70,7	17,1	100,0

CUADRO 1.11**Frecuencias relativas de cantidad de empleos y subempleo en Montevideo**

Variable	Cantidad de empleos del jefe de hogar					Subempleo del jefe de hogar			
Grupo	0	1	2 o más	N.C.	Total	N.C.	Si	No	Total
1	6,1	62,9	7,9	23,1	100,0	29,2	16,0	54,8	100,0
2	3,2	51,0	4,6	41,2	100,0	44,4	10,1	45,5	100,0
3	2,1	43,3	9,6	45,0	100,0	47,1	3,2	49,7	100,0
4	1,6	63,0	17,5	17,9	100,0	19,5	4,5	76,0	100,0
5	0,1	50,2	28,4	21,3	100,0	21,4	1,8	76,7	100,0

CUADRO 1.12**Frecuencias relativas de tipo de tarea en Montevideo**

Variable	Tarea que desempeña el jefe de hogar										
Grupo	Directivo priv./pub.	Profesional	Técnico	Emp. de oficina	Servicios	Agrop.	Operario/oficio	Obrero	No calific.	N.C.	Total
1	2,1	0,3	0,6	1,2	12,0	2,7	18,8	4,9	28,0	29,4	100,0
2	2,1	0,6	2,2	2,8	10,1	1,5	15,3	6,0	14,9	44,5	100,0
3	3,4	7,8	6,3	13,5	9,7	0,3	3,7	4,6	3,5	47,2	100,0
4	9,1	20,6	11,0	19,1	7,0	1,1	5,5	4,8	2,2	19,6	100,0
5	21,4	37,4	6,8	9,0	1,7	1,0	0,6	0,5	0,0	21,6	100,0

CUADRO 1.13**Frecuencias relativas de categoría de ocupación del hogar en el Interior**

Variable	Categoría de ocupación del hogar				
Grupo	Problemático	Mixto	Ocupado	Otro	Total
1	43,6	25,5	19,4	11,5	100,0
2	76,7	21,2	2,0	0,0	100,0
3	2,6	11,5	24,8	61,1	100,0
4	8,9	27,9	48,0	15,3	100,0
5	6,2	22,3	63,9	7,6	100,0

CUADRO 1.14**Frecuencias relativas de cantidad de empleos y subempleo en el Interior**

Variable	Cantidad de empleos del jefe de hogar					Subempleo del jefe de hogar			
	0	1	2 o más	N.C.	Total	N.C.	Si	No	Total
1	5,8	66,7	4,9	22,6	100,0	28,4	11,6	60,0	100,0
2	6,9	72,9	2,8	17,4	100,0	24,3	23,5	52,2	100,0
3	1,1	25,7	3,1	70,1	100,0	71,2	0,2	28,6	100,0
4	1,9	62,0	9,0	27,1	100,0	29,0	2,5	68,5	100,0
5	0,9	66,4	17,3	15,4	100,0	16,3	3,2	80,5	100,0

CUADRO 1.15**Frecuencias relativas de tipo de tarea en el Interior**

Variable	Tarea que desempeña el jefe de hogar										
Grupo	Directivo priv./pub.	Profesional	Técnico	Emp. de oficina	Servicios	Agrop.	Operario/oficio	Obrero	No calific.	N.C.	Total
1	1,9	0,2	1,1	1,4	8,2	5,6	22,5	5,7	25,1	28,4	100,0
2	2,4	0,1	1,6	0,5	7,3	6,2	28,3	2,2	27,0	24,4	100,0
3	1,5	0,2	0,9	1,7	6,7	1,3	4,8	4,8	6,7	71,2	100,0
4	5,8	4,7	5,2	10,7	11,8	2,9	13,2	9,6	7,2	29,1	100,0
5	10,6	17,7	11,4	15,8	5,7	5,1	8,9	5,7	2,8	16,4	100,0

CUADRO 1.16**Frecuencia relativa de las modalidades de Material Predominante en techo en Montevideo**

Grupo	Planchada de hormigón con protección	Planchada de hormigón sin protección	Techos livianos con cielorraso	Techos livianos sin cielorraso y otros	Total
1	5,0	18,6	18,3	58,1	100,0
2	57,6	24,5	16,2	1,7	100,0
3	77,6	18,0	4,3	0,1	100,0
4	81,4	15,0	3,3	0,2	100,0
5	88,8	9,9	1,3	0,0	100,0

CUADRO 1.17**Frecuencia relativa de las modalidades de Material Predominante en techo en el Interior**

Grupo	Planchada de hormigón con protección	Planchada de hormigón sin protección	Techos livianos con cielorraso	Techos livianos sin cielorraso y otros	Total
1	1,2	12,3	18,0	68,5	100,0
2	16,6	28,1	47,3	8,0	100,0
3	21,7	26,0	47,6	4,8	100,0
4	34,2	28,6	33,8	3,3	100,0
5	51,0	22,0	25,1	1,9	100,0

CUADRO 1.18**Frecuencia relativa de las modalidades de Material Predominante en piso en Montevideo**

Grupo	Cerámica, parquet, moquete, linóleo	Baldosas calcáreas	Alisado de hormigón	Otros	Total
1	10,1	6,0	54,2	29,6	100,0
2	71,5	22,0	5,1	1,3	100,0
3	85,4	14,3	0,3	0,0	100,0
4	90,1	9,6	0,2	0,1	100,0
5	96,5	2,9	0,4	0,2	100,0

CUADRO 1.19**Frecuencia relativa de las modalidades de Material Predominante en piso en el Interior**

Grupo	Cerámica, parquet, moquete, linóleo	Baldosas calcáreas	Alisado de hormigón	Otros	Total
1	5,1	3,9	45,7	45,4	100,0
2	41,1	31,3	19,7	7,9	100,0
3	37,5	39,7	17,2	5,6	100,0
4	57,0	35,0	5,6	2,4	100,0
5	71,0	26,5	1,7	0,8	100,0

CUADRO 1.20**Frecuencia relativa de las modalidades de Material Predominante en paredes, en Montevideo e Interior**

Grupo	Montevideo			Interior		
	Ladrillos, ticholos o bloques terminados	Otros	Total	Ladrillos, ticholos o bloques terminados	Otros	Total
1	41,5	58,5	100,0	37,3	62,7	100,0
2	96,5	3,5	100,0	88,9	11,1	100,0
3	99,6	0,4	100,0	92,3	7,7	100,0
4	99,2	0,8	100,0	94,0	6,0	100,0
5	99,9	0,1	100,0	96,2	3,8	100,0

CUADRO 1.21**Frecuencias relativas de tramos de edad por grupo en Montevideo y el Interior**

Grupo	Montevideo					Interior				
	Menos de 14	Entre 14 y 29	Entre 30 y 64	65 y más	Total	Menos de 14	Entre 14 y 29	Entre 30 y 64	65 y más	Total
1	36,2	27,0	31,3	5,6	100,0	37,8	26,7	31,0	4,6	100,0
2	16,9	21,7	39,3	22,0	100,0	23,3	25,4	40,8	10,5	100,0
3	10,9	21,1	41,0	27,0	100,0	15,5	15,3	32,1	37,1	100,0
4	17,3	26,9	47,7	8,1	100,0	20,4	23,7	44,9	11,0	100,0
5	7,7	20,3	54,6	17,4	100,0	19,6	22,3	50,3	7,9	100,0

CUADRO 1.22**Distribución de los grupos en los Centros Comunales Zonales de Montevideo**

Grupo/ CCZ	1	2	3	4	5
1	1,4	30,9	32,9	27,7	7,1
2	0,6	27,7	33,5	33,3	4,9
3	1,3	43,2	24,0	29,7	1,7
4	0,5	30,2	29,4	35,6	4,3
5	0,3	14,8	26,5	42,2	16,2
6	7,3	49,0	19,3	23,2	1,1
7	0,4	21,0	23,0	46,4	9,1
8	7,1	28,8	14,9	35,8	13,4
9	23,3	56,0	10,6	9,9	0,1
10	31,3	54,9	7,9	5,8	0,1
11	24,5	54,4	11,3	9,6	0,2
12	19,0	52,1	12,4	16,2	0,3
13	12,0	55,2	14,8	17,0	1,0
14	17,6	56,5	12,9	12,6	0,4
15	8,2	46,2	19,0	23,7	2,9
16	2,2	33,8	24,2	36,2	3,7
17	30,1	55,2	7,7	6,9	0,1
18	28,5	57,8	7,5	6,1	0,2

CUADRO 1.23**Distribución de los grupos en los departamentos del Interior**

Grupo/ Depto.	1	2	3	4	5	Total
ARTIGAS	19,2	28,4	18,6	27,4	6,5	100,0
CANELONES	14,4	18,4	17,5	38,2	11,5	100,0
CERRO LARGO	14,5	26,0	21,9	30,0	7,7	100,0
COLONIA	9,0	16,4	25,2	36,6	12,8	100,0
DURAZNO	9,6	11,7	21,1	24,1	33,6	100,0
FLORES	10,7	21,0	23,3	35,7	9,3	100,0
FLORIDA	7,6	17,5	25,6	37,6	11,8	100,0
LAVALLEJA	9,2	15,5	28,4	37,0	9,9	100,0
MALDONADO	9,8	15,9	18,7	42,4	13,2	100,0
PAYSANDÚ	11,8	17,6	22,2	38,0	10,5	100,0
RÍO NEGRO	11,0	17,2	24,4	38,5	8,9	100,0
RIVERA	17,3	26,9	22,8	26,5	6,5	100,0
ROCHA	12,4	22,2	26,7	32,5	6,1	100,0
SALTO	18,2	20,1	20,1	30,5	11,1	100,0
SAN JOSÉ	11,8	20,6	27,5	34,2	5,9	100,0
SORIANO	11,5	20,8	22,9	34,4	10,4	100,0
TACUAREMBÓ	18,1	19,2	26,7	28,4	7,6	100,0
TREINTA Y TRES	12,1	21,5	22,6	35,8	8,0	100,0
Total Interior	13,3	19,7	21,7	35,3	10,0	100,0

ANEXO 2 - RESULTADO DEL ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS SIN INGRESO

CUADRO 2.1

Estadísticos del Análisis de Conglomerados sin ingreso para Montevideo

NCL	Grupos Unidos		FREQ	R ²	Pseudo F	Pseudo t ²
10	CL23	CL36	43.342	0,705	120.000	15.000
9	CL25	CL15	93.899	0,691	120.000	40.000
8	CL11	CL18	69.889	0,675	130.000	18.000
7	CL20	CL17	83.650	0,654	140.000	42.000
6	CL13	CL12	124.223	0,626	150.000	42.000
5	CL10	CL14	68.240	0,591	160.000	32.000
4	CL8	CL9	163.788	0,538	170.000	68.000
3	CL6	CL7	207.873	0,463	190.000	91.000
2	CL4	CL5	232.028	0,347	230.000	92.000
1	CL3	CL2	439.901	0,000	.	230.000

CUADRO 2.2

Estadísticos del Análisis de Conglomerados sin ingreso para el Interior

NCL	Grupos Unidos		FREQ	R ²	Pseudo F	Pseudo t ²
10	CL17	CL27	81.232	0,650	94.000	20.000
9	CL31	CL13	69.595	0,637	100.000	17.000
8	CL15	CL26	76.218	0,622	110.000	22.000
7	CL29	CL14	81.468	0,605	120.000	22.000
6	CL10	CL8	157.450	0,576	120.000	34.000
5	CL7	CL16	98.368	0,543	140.000	34.000
4	CL5	CL11	191.263	0,493	150.000	52.000
3	CL4	CL9	260.858	0,405	160.000	75.000
2	CL6	CL12	196.721	0,298	190.000	100.000
1	CL3	CL2	457.579	0,000	.	190.000

GRÁFICO 2.1

Diagramas de caja de las dimensiones consideradas y el ingreso en Montevideo

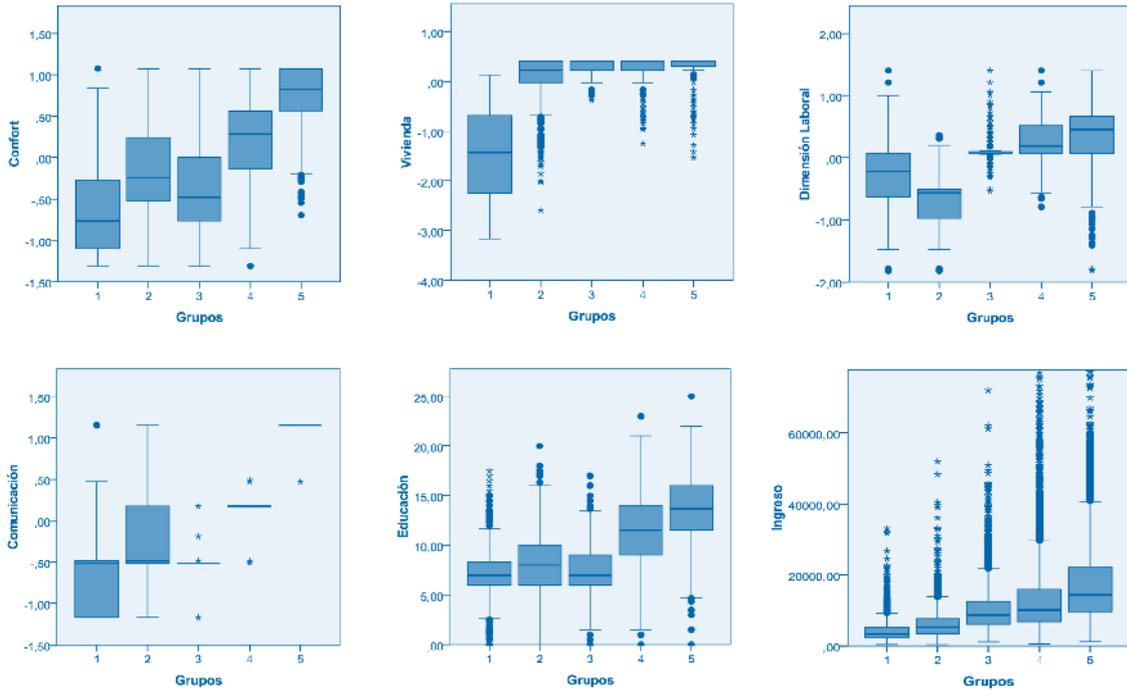
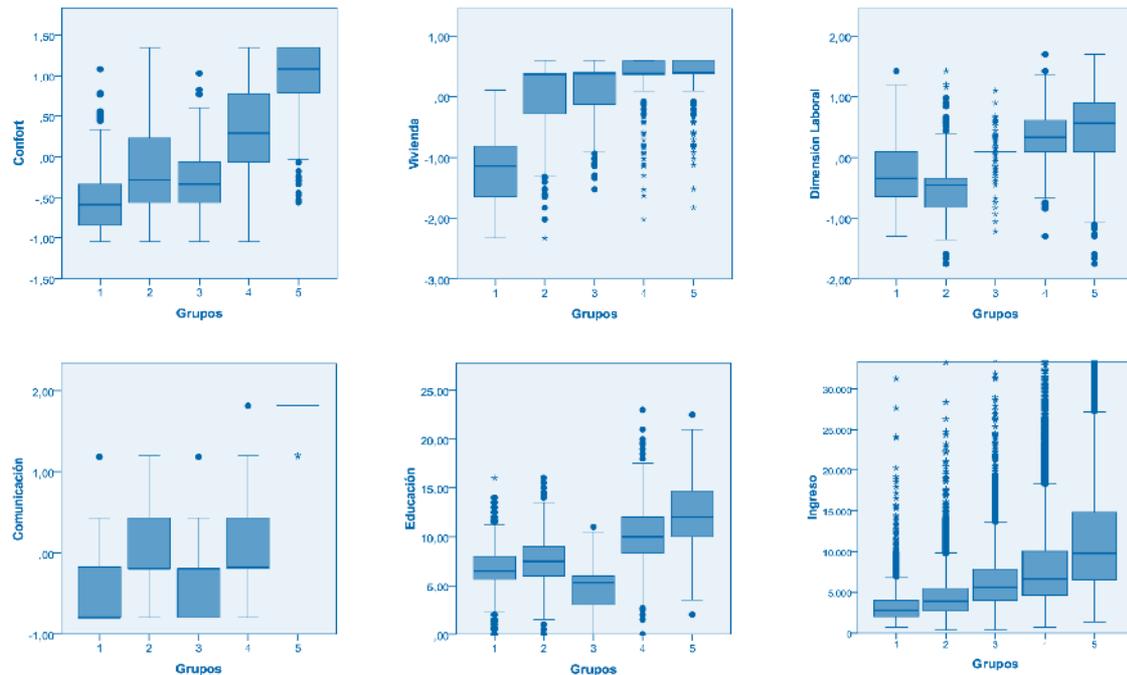


GRÁFICO 2.2

Diagramas de caja de las dimensiones consideradas y el ingreso en el Interior



CUADRO 2.3

Distribución de hogares debajo de la línea de pobreza y de indigencia dentro de cada grupo en Montevideo

Variable	Línea de pobreza			Línea de indigencia		
	Si	No	Total	Si	No	Total
1	63,3	36,7	100,0	8,8	91,2	100,0
2	34,4	65,6	100,0	2,0	98,0	100,0
3	7,7	92,3	100,0	0,1	99,9	100,0
4	5,0	95,1	100,0	0,1	100,0	100,0
5	1,4	98,6	100,0	0,1	100,0	100,0

CUADRO 2.4

Distribución de hogares debajo de la línea de pobreza y de indigencia dentro de cada grupo en el Interior

Variable	Línea de pobreza			Línea de indigencia		
	Si	No	Total	Si	No	Total
1	51,5	48,5	100,0	3,9	96,2	100,0
2	27,9	72,1	100,0	1,2	98,8	100,0
3	9,6	90,4	100,0	0,1	99,9	100,0
4	5,3	94,7	100,0	0,1	99,9	100,0
5	1,3	98,7	100,0	0,0	100,0	100,0

CUADRO 2.5

Distribución de hogares debajo de la línea de pobreza y de indigencia por grupo en Montevideo e Interior

Variable	Línea de pobreza		Línea de indigencia	
	Montevideo	Interior	Montevideo	Interior
1	52,9	44,2	78,5	64,9
2	29,4	33,8	18,5	27,6
3	8,8	11,1	1,6	2,9
4	7,5	10,3	0,9	4,1
5	1,4	0,6	0,6	0,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0



Una aproximación comportamental para el caso uruguayo

Sistemas tributarios alternativos y su impacto en la distribución del ingreso y en la oferta laboral

• MAURICIO DE ROSA¹; FERNANDO ESPONDA²; SANTIAGO SOTO³

Universidad de la República

RESUMEN

Aunque popular en el mundo desarrollado, la metodología de microsimulaciones comportamentales aplicada a los mercados de trabajo no ha sido frecuentemente utilizada en los países latinoamericanos. Esta investigación realiza un análisis *ex ante* de los impactos de sistemas tributarios alternativos en la oferta laboral y la distribución del ingreso en Uruguay. Para realizar dicho análisis se trabajó con microsimulaciones estáticas, comportamentales y de equilibrio parcial, utilizando un modelo *Conditional Logit*. Es importante destacar que el modelo ha sido ajustado para los mercados laborales de países subdesarrollados, al agregar explícitamente la dimensión de la formalidad tanto en la elección del individuo como en la función de utilidad. Los resultados sugieren que las respuestas de los agentes son débiles incluso ante significativos aumentos de los impuestos directos, y no se aprecian movimientos importantes hacia la informalidad. A su vez, a pesar de haber invertido la relación entre impuestos directos e indirectos, la distribución del ingreso no muestra importantes mejoras.

Palabras clave: sistema tributario, microsimulaciones comportamentales, *Conditional Logit*, distribución del ingreso, oferta laboral.

ABSTRACT

Although popular in developed countries, behavioral microeconomic analyses applied to labor markets rarely refer to Latin-American countries. This research addresses ex ante impacts of alternative tax schemes on income distribution and labor supply in Uruguay. To tackle these issues, static partial equilibrium behavioral microsimulations are carried out using a Conditional Logit model. Moreover, the model has been transformed in order to reflect developing countries labor market characteristics by adding the formality dimension in the specification of the utility form. The results suggest that agent's responses are weak even at significant increases in direct taxes -such as income taxes- and major changes towards informality are not present. Furthermore, despite inverting the relationship between direct and indirect taxes against the latter, income distribution shows moderate improvements.

Keywords: tax-benefit, microsimulation, behavioral, informality, Conditional Logit, income distribution.

INTRODUCCIÓN

Uruguay ha procesado un conjunto de reformas, uno de cuyos objetivos explícitos es reducir la desigualdad, que aumentó siste-

máticamente desde comienzos de los noventa PNUD (2008). Entre estas reformas se destaca la puesta en marcha de un nuevo sistema tributario. En torno a esta modificación se han realizado diversos estu-

¹ Universidad de la República, Asistente Académico del Rector / IECON, Ayudante de Investigación.

² Universidad de la República, IECON, Área Coyuntura, Ayudante de Investigación/Ministerio de Salud Pública, División Control de Prestadores, Asesor Económico.

³ Universidad de la República, DECON/INJU-MIDES, Coordinador Área Articulación de Políticas y Estudios de Juventud.



dios de impacto de la Reforma Tributaria en la distribución del ingreso. Si bien la Reforma introdujo cambios importantes en el sistema, todavía hay una distancia significativa entre el sistema tributario uruguayo y el de los países desarrollados. Una mirada de largo plazo exige estudiar la posibilidad de avanzar hacia esquemas más progresivos, fundamentalmente con relación a la estructura entre impuestos directos e indirectos. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la introducción de impuestos directos más importantes podría ocasionar perjuicios en materia de oferta laboral que deben ser considerados.

En este contexto, la investigación propuesta busca realizar evaluaciones ex ante de distintos esquemas tributarios, de forma de cuantificar cuál sería el impacto de aumentar la participación de los impuestos directos sobre los indirectos en la distribución del ingreso y en la oferta laboral. Con el fin de abordar la pregunta planteada, se procuró construir un modelo

de microsimulaciones comportamentales estáticas de equilibrio parcial.

El modelo más difundido en este tipo de simulaciones es el *Conditional Logit* con una especificación de una función de utilidad cuadrática. Este tipo de modelos se aplica generalmente en el mundo desarrollado, por lo que se debió realizar un ajuste para incorporar la informalidad en el análisis, dada su incidencia en el mercado de trabajo uruguayo. De esta forma, el modelo no sólo capta movimientos en la oferta laboral en términos de horas trabajadas, sino que incluye movimientos entre el mercado laboral formal y el informal.

METODOLOGÍA

Horas discretas u horas continuas

El enfoque tradicional de los modelos de oferta laboral supone que la variable “horas de trabajo” es continua. Sin embargo, estudios más recientes han trabajado bajo el supuesto de que la decisión en relación a las



De esta forma, siguiendo a Wooldrige (2001, págs. 497-498), sea y una variable que toma los valores $y = \{0, 1, \dots, J\}$ y x un set de variables condicionantes (como sexo, edad, raza, entre otras), entonces el interés del modelo recae en predecir cómo los cambios en las características, *ceteris paribus*, afectan la probabilidad que y sea j . Dado que las probabilidades deben sumar uno, cabe resaltar que $P(y = 0|X)$ se determina una vez que se conocen las probabilidades de $j = 1, 2, \dots, J$.

Sea x un vector $1 \times K$ con constante, la función de respuesta en probabilidad del MNL es

$$P(y = j|x) = \frac{\exp(x\beta_j)}{1 + \sum_{h=1}^J \exp(x\beta_h)}, \quad j = 1, 2, \dots, J$$

donde β_j es un vector de parámetros $K \times 1$, $j = 1, 2, \dots, J$, y

$$P(y = 0|x) = \frac{1}{1 + \sum_{h=1}^J \exp(x\beta_h)}, \quad j = 1, 2, \dots, J$$

Por otro lado, McFadden (1974) demostró que el *Conditional Logit* (CL), un modelo cercanamente emparentado con el MNL, puede ser derivado de la comparación de las utilidades subyacentes. Dicho modelo puede derivarse a partir de un modelo de utilidad estocástica o de variable latente.

Se considera que la utilidad de un individuo i que opta por la alternativa j responde a la especificación:

$$y_{ij}^* = x_{ij}\beta + \alpha_{ij}$$

Donde los α_{ij} corresponden a factores inobservables que responden a las preferencias de los individuos. En este caso, a diferencia del MNL, x_{ij} es un vector $1 \times k$ que difiere entre alternativas y posiblemente también entre individuos. A diferencia del modelo MNL, x_{ij} no puede contener elementos que varíen sólo entre individuos y no entre alternativas¹. A su vez, también se asume la no endogeneidad, por lo que el vector α_i se supone independiente de x_i .

Sea y_i la opción efectivamente elegida por el individuo i que maximiza la utilidad:

$$y_i = \max (y_{i0}^*, y_{i1}^*, \dots, y_{ij}^*)$$

Como se mencionó anteriormente, McFadden probó que si (y solo si) los a_{ij} son variables aleatorias independientes cuya distribución es la Distribución de Valor Extremo de Tipo I (Weibull), la probabilidad de que la utilidad que le reporte al individuo i la alternativa j sea máxima (y por lo tanto opte por ella) es:

$$P (y_i = j | x_i) = \frac{\exp (x_{ij} \beta)}{\sum_{h=0}^J \exp (x_{ih} \beta)}, \quad j = 0, 1, \dots, J$$

Los efectos marginales asociados a este modelo, diferenciando y omitiendo el subíndice, están dados por:

$$\begin{aligned} \partial p_j / \partial x_{jk} &= p_j [1 - p_j] \beta_k & j = 0, \dots, J, \quad k = 1, \dots, K \\ \partial p_j / \partial x_{hk} &= -p_j p_h \beta_k & j \neq h \quad k = 1, \dots, K \end{aligned}$$

donde p_j es la función de respuesta en probabilidad $P (y_i = j | x_i)$ y β_k el k -ésimo elemento de β .

Por tanto, la interpretación de los coeficientes del CL, cuya especificación requiere que las características de las alternativas varíen para los individuos, resulta bastante intuitiva. A diferencia del modelo MNL en el que los β_j son interpretados en relación con la alternativa base², un $\beta_r > 0$ implica que el efecto del regresor r en la probabilidad $p_j (x)$ es positivo, porque $p_j (x) [1 - p_j (x)] > 0$ y el efecto cruzado es negativo porque $-p_j (x) p_h (x) \beta_k < 0$ (Cameron & Trivedi, 2009). Visto de otra forma, si x_r aumenta y $\beta_r > 0$ entonces p_j aumenta y $p_j (x)$ disminuye para todo $j \neq 1$.

De esta manera, arribamos al modelo conocido como CL, que si bien comparte una base común con el modelo MNL, como ya fue mencionado tiene algunas características particulares. Nuevamente, y en línea con el planteo de Wooldridge (2001), una de las diferencias centrales del CL en contraposición con el MNL es que las variables condicionantes del primero refieren a las características de las alternativas, en tanto que en el otro caso sólo era posible que estuviesen vinculadas a los individuos.

El CL está diseñado específicamente para tratar con casos en los que las decisiones son tomadas al menos parcialmente a partir de las características observables de las alternativas. Por tanto, los niveles de utilidad se asumen como una función lineal de los atributos x_{ij} con un vector común de β . Como plantea Wooldridge (2001, pág. 501) esto implica que el modelo MNL puede verse como un caso especial de CL en el que se eligen apropiadamente los x_{ij} . Supongamos que w_i es un vector de

características individuales y $P (y_i = j | w_i)$ que sigue la ecuación del MNL con parámetros δ_j , entonces podemos transformar este modelo en un CL definiendo $x_{ij} = (d1_j w_i, d2_j w_i, \dots, dJ_j w_i)$, donde d_j es una *dummy* que vale uno cuando $j = h$, y por tanto $\beta = (\delta'_1, \dots, \delta'_j)'$. Consecuentemente, algunos autores refieren al CL como MNL, dando por supuesto que en el segundo se permiten regresores que varían entre alternativas.

Los modelos basados en especificaciones logísticas presentan algunas limitaciones: (i) dicha especificación funcional para probabilidades multinomiales esconde el supuesto restrictivo de la Independencia de Alternativas Irrelevantes y (ii) el uso de modelos probabilísticos del tipo logístico asume implícitamente que los individuos pueden cambiar la cantidad de horas ofertadas en el margen como respuesta frente a la política implementada.

CONSTRUCCIÓN DEL MODELO³

Los datos

La base de datos empleada fue la Encuesta Continua de Hogares de Uruguay correspondiente al año 2009 (ECH 2009). Esta encuesta de cobertura nacional releva los hogares y personas residentes de todo el país. La encuesta se realiza sobre una muestra de 46.945 hogares, de los cuales el 43,9% pertenecen a Montevideo, 8,3% a la periferia, 35,4% a Interior urbano en localidades de 5.000 o más habitantes, 5,3% a localidades urbanas de menos de 5.000 habitantes y 7,1% a zonas rurales. En total se relevan las características de 132.599 personas.

Para la construcción de las variables del modelo se optó por trabajar únicamente con los mayores de 14 años y los menores de 65 años que no son jubilados ni pensionistas, en el entendido de que eran los individuos relevantes para evaluar cambios comportamentales, por lo que el modelo se desarrolló sobre una muestra de 80.207 personas.

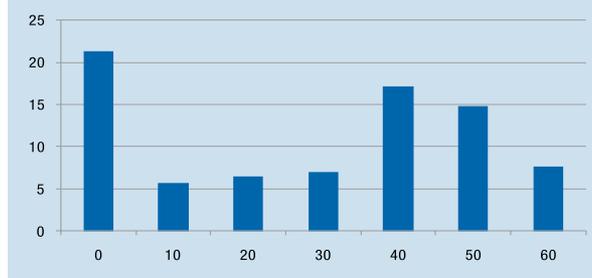
Más allá de las variables utilizadas para la construcción de los ingresos y las horas trabajadas, se utilizó una serie de variables relacionadas con las características de los individuos, construidas a partir de la ECH 2009. En la tabla 1 se presentan las más relevantes (para los 80.207 individuos considerados).

Tratamiento de los ingresos

A la hora de abordar la construcción del modelo, surgen algunas dificultades vinculadas al tratamiento de los ingresos de los individuos. Sumado a los problemas derivados de la construcción de la propia ECH -como

TABLA 1**Variables utilizadas**

Educación		Edad (percentiles)	
Sin instrucción	6,50%	10%	18
Primaria completa	33,90%	25%	25
Ciclo básico completo	29,30%	50%	37
Bachillerato completo	20,80%	75%	49
Universidad completa	9,40%	90%	57
Sexo		Procedencia	
Hombres	48,10%	Montevideo	43,20%
Mujeres	51,90%	Interior (más de 5.000 hab.)	44,40%
		Interior (más de 5.000 hab.)	12,40%
Menores de 14 años en el hogar		Condición de actividad (formalidad / informalidad)	
No	53,30%	Formal	51,40%
Sí	46,70%	Informal	22,00%
		No trabaja	26,60%
Menores de 3 años en el hogar			
No	82,90%		
Sí	17,90%		

GRÁFICO 1**Distribución empírica de las horas (en %)**

el relevamiento exclusivo de los ingresos líquidos y no de los nominales, o problemas de otra naturaleza como la no observabilidad de los salarios de los que no trabajan- surge la complejidad adicional de incorporar el tratamiento de la informalidad.

Luego de examinar el histograma del gráfico 1 se seleccionaron las siguientes posibilidades de dedicación horaria: 0, 10, 20, 30, 40, 50, y 60, las que son medidas en horas trabajadas por semana.

El criterio utilizado para categorizar la variable “horas de trabajo por semana” fue el siguiente:

$$\begin{aligned}
 H_0 &= 0 & \text{si } H &= 0 \\
 H_{10} &= 10 & \text{si } 0 < H \leq 15 \\
 H_{20} &= 20 & \text{si } 15 < H \leq 25 \\
 H_{30} &= 30 & \text{si } 25 < H \leq 35 \\
 H_{40} &= 40 & \text{si } 35 < H \leq 45 \\
 H_{50} &= 50 & \text{si } 45 < H \leq 55 \\
 H_{60} &= 60 & \text{si } H > 55
 \end{aligned}$$

A los efectos de utilizar un modelo CL que también pueda incorporar la explicación del tipo de inserción laboral del individuo (formal o informal), es necesario contar con un salario líquido para cada individuo no sólo en las distintas opciones horarias sino también en las categorías de formal e informal.

Partiendo de la clasificación anterior, se procedió a construir un conjunto de salarios líquidos para cada individuo: dos por cada una de las opciones horarias, uno en la categoría de formal y otro en la de informal. De esta forma el individuo tiene la opción de elegir entre 13 alternativas, de acuerdo al esquema que se muestra en la Ilustración 1.

Para elaborar cada una de estas alternativas se dividió a la población en tres grupos diferentes, sobre los que se trabajará de forma distinta: los trabajadores formales, los trabajadores informales y aquellos que no trabajan (Tabla 2).

Conditional Logit

Una vez obtenidos los ingresos en cada una de las opciones posibles para todos los individuos tanto en el caso formal como en el informal, se procedió a realizar las estimaciones utilizando un modelo CL. Como se presentó, las variables incluidas en el CL son aquellas presentes en la función de utilidad de los individuos, y las estimaciones de sus parámetros coinciden con los de la función de utilidad.

Una de las especificaciones favorecidas en el terreno de las microsimulaciones es la función de utilidad cuadrática (Keane & Moffitt, 1995), que presenta la siguiente forma:

ILUSTRACIÓN 1

Alternativas laborales del individuo

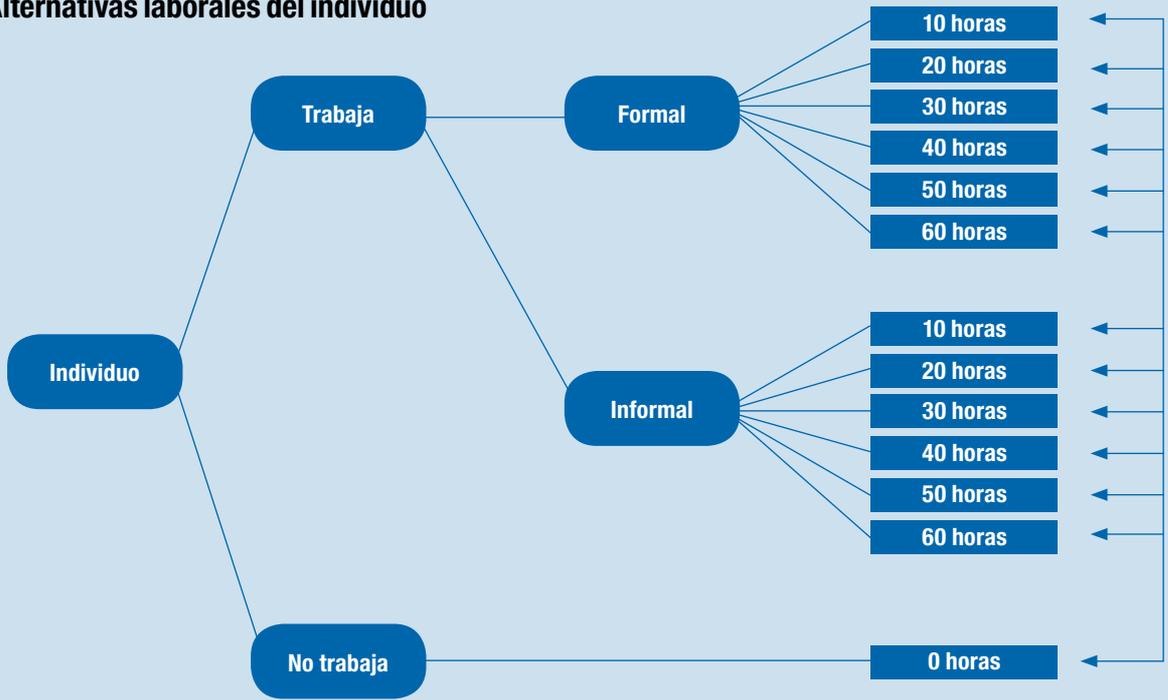


TABLA 2

Resumen del tratamiento de los ingresos

Trabajadores que son formales		Trabajadores que son informales		Individuos que no trabajan	
Se observan salarios líquidos		Se observan salarios líquidos		No tienen salario observado	
Mercado formal	Mercado informal	Mercado formal	Mercado informal	Mercado formal	Mercado informal
Se construye salario nominal (se suman aportes e IRPF) y se divide por las horas trabajadas	Se predice salario por hora que obtendría si fuera informal (Heckman)	Se predice líquido que obtendría si fuera formal. Se construye salario nominal y se divide por las horas trabajadas	Se toman salarios y se dividen por hora	Se predice nominal por hora si estuviera en el mercado formal	Se predice salario por hora si estuviera en el mercado informal
Nominal por hora	Salario por hora	Nominal por hora	Salario por hora	Nominal por hora	Salario por hora
Se construyen nominales por tramo. Se restan aportes e IRPF	Se multiplica el salario por hora por cada uno de los tramos horarios	Se construyen nominales por tramo. Se restan aportes e IRPF	Se multiplica el salario por hora por cada uno de los tramos horarios	Se construyen nominales por tramo. Se restan aportes e IRPF	Se multiplica el salario por hora por cada uno de los tramos horarios
Líquido formal por tramo	Líquido informal por tramo	Líquido formal por tramo	Líquido informal por tramo	Líquido formal por tramo	Líquido informal por tramo

Cada individuo tiene un set de opciones de ingresos líquidos posibles asociados a la formalidad/informalidad y a las horas trabajadas (10, 20, 30, 40, 50 o 60 horas formal; 10, 20, 30, 40, 50, 60 horas informal)

$$U = \alpha_{YY}Y^2 + \alpha_{HH}H^2 + \alpha_{HY}HY + \beta_Y Y + \beta_H H$$

Dada la relevancia del sector informal en la economía uruguaya, se decidió agregar a la función de utilidad cuadrática tradicional un componente de formalidad, tomando la función la siguiente especificación⁴:

$$U = \alpha_{YY}Y^2 + \alpha_{HH}H^2 + \alpha_{HY}HY + \beta_Y Y + \beta_H H + \beta_F F$$

La heterogeneidad individual se introduce a través de los parámetros β_Y , β_H y β_F , en donde se toman en cuenta la edad, las características de nivel educativo, lugar de residencia y existencia o no de menores de tres años en el hogar.

$$\beta_Y = \beta_{Y0} + \beta_{YE}EDAD + \beta_{YE2}EDAD^2 + \beta_{YPRI}PRI + \beta_{YCB}CB + \beta_{YBA}BAC + \beta_{YUNI}UNI + \beta_{YINTCH}INTCH + \beta_{YINTGR}INTGR + \beta_{YMO3}MO3^5$$

$$\beta_H = \beta_{H0} + \beta_{HE}EDAD + \beta_{HE2}EDAD^2 + \beta_{HPRI}PRI + \beta_{HCB}CB + \beta_{HBA}BAC + \beta_{HUNI}UNI + \beta_{HINTCH}INTCH + \beta_{HINTGR}INTGR + \beta_{HMO3}MO3$$

$$\beta_F = \beta_{F0} + \beta_{FE}EDAD + \beta_{FE2}EDAD^2 + \beta_{FPRI}PRI + \beta_{FCB}CB + \beta_{FBA}BAC + \beta_{FUNI}UNI + \beta_{FINTCH}INTCH + \beta_{FINTGR}INTGR + \beta_{FMO3}MO3$$

Asimismo, de forma de incrementar el poder explicativo del modelo, se decidió hacer cuatro estimaciones

TABLA 3
Estimaciones Conditional Logit

$$U = \alpha_{YY}Y^2 + \alpha_{HH}H^2 + \alpha_{HY}HY + \beta_Y Y + \beta_H H + \beta_F F$$

$$\beta_Y = \beta_{Y0} + \beta'_{YX}X$$

$$\beta_H = \beta_{H0} + \beta'_{HX}X$$

$$\beta_F = \beta_{F0} + \beta'_{FX}X$$

Coefficiente	Mujeres con menores	Mujeres sin menores	Varones con menores	Varones sin menores
α_{YY}	-2,38E-10	-6,53E-11	-1,90E-10	-1,10E-09
α_{HH}	0,0008954	0,000859	0,0021824	0,0018382
α_{HY}	-5,12E-06	-2,73E-06	-8,04E-06	-5,85E-06
β_Y				
β_{Y0}	0,0004817	0,0003953	0,0012152	0,0008159
x (edad)	-0,0000105	-9,64E-06	-0,0000336	-0,0000191
x (edad ²)	1,30E-07	1,15E-07	3,85E-07	2,07E-07
$x1$ (primaria)	0,0001306	-0,0000136**	9,34E-06**	-2,63E-06**
$x1$ (ciclo básico)	0,0001633	1,55E-07**	0,0000142**	0,0000544
$x1$ (bachillerato)	0,0001568	-8,74E-06**	0,0000371*	0,0000453
$x1$ (universidad)	0,0001335	-0,0000349	-4,25E-06**	0,0000375
$x1$ (interior < 5.000 hab.)	0,0000166*	0,0000163	0,0000178**	-0,0000503
$x1$ (interior > 5.000 hab.)	-4,72E-06**	-7,83E-07**	-3,97E-06**	9,34E-06
$x1$ (menores 0 a 3 años)	-0,0000163	(omitida)	-2,23E-06**	(omitida)
β_H				
β_{H0}	-0,2582631	-0,2502775	-0,2872753	-0,2930887
x (edad)	0,0113072	0,009759	0,0059116	0,0072661
x (edad ²)	-0,0001328	-0,0001095	-0,0000678	-0,0000824
$x1$ (primaria)	-0,0101303	0,0104674	0,0051348	0,0077149
$x1$ (ciclo básico)	-0,0153719	0,00527	0,0110036	0,0074657
$x1$ (bachillerato)	-0,0191372	-0,0036744**	0,0096868	0,0037443**
$x1$ (universidad)	-0,0080535**	0,0198773	0,0207752	0,0126437
$x1$ (interior < 5.000 hab.)	0,0196958	0,0244283	-0,0050155	0,00615
$x1$ (interior > 5.000 hab.)	0,0050426	0,0040295	-0,0008702**	-0,0022013*
$x1$ (menores 0 a 3 años)	0,011529	(omitida)	-0,0041262	(omitida)
β_F				
β_{F0}	-6,227032	-4,841368	-3,802783	-3,472813
x (edad)	0,3168773	0,2438885	0,158159	0,1816032
x (edad ²)	-0,0038464	-0,0028623	-0,0019295	-0,0022916
$x1$ (primaria)	0,2460683	0,5531338	0,4034428	0,2953556
$x1$ (ciclo básico)	0,6277529	0,9723421	0,8205493	0,5060354
$x1$ (bachillerato)	0,6968081	1,156843	1,163811	0,8746665
$x1$ (universidad)	1,334642	2,106104	2,07061	1,318636
$x1$ (interior < 5.000 hab.)	0,3709241	0,264737	-0,0178824**	-0,1004598*
$x1$ (interior > 5.000 hab.)	-0,0393976	-0,2581726	-0,2658737	-0,2578953
$x1$ (menores 0 a 3 años)	0,1810943	(omitida)	-0,0279345**	(omitida)
Pseudo r² de McFadden	0,1795	0,1267	0,2215	0,1822
Nº de observaciones	17.229	21.345	20.220	21.413
Log-verosimilitud	-36260,618	-47925,553	-40374,858	-44915,335

Nota: * No significativo al 5%; **No significativo al 10%; errores estándar en anexo.

diferentes, una para cada uno de los grupos contru-
idos a partir del sexo del individuo y de la presencia o no
de menores de 14 años en el hogar.

A partir de la Tabla 3 es posible analizar el efecto so-
bre la utilidad de las tres variables principales (el ingre-
so, las horas trabajadas y la condición de formalidad)
con relación a las características de los individuos. El
análisis de los diferentes grupos de estimaciones se
presentará según dicho criterio.

Coefficientes asociados al ingreso

Los efectos del ingreso sobre la utilidad se recogen a
partir de las estimaciones del conjunto de coeficientes
 α_{YY} , α_{HY} y β_Y . Estas estimaciones son de una relevancia
central, ya que el impacto de la variable ingreso sobre la
utilidad definirá el efecto de la primera sobre la oferta
de trabajo. Efectivamente, si el ingreso de determina-
da dedicación horaria disminuye, la utilidad asociada
a dicha dedicación cambiará, alterando la preferencia
relativa por esa opción frente a las otras, lo que puede
implicar un cambio en la decisión de oferta laboral.

En términos globales, este impacto se puede medir
tomando la derivada de la utilidad con respecto al ingre-
so:

$$\frac{dU(Y, H, F; X)}{dY} = 2\alpha_{YY}Y + \alpha_{HY}H + \beta_Y$$

La derivada es positiva para un 99,1% de los indivi-
duos, lo que implica que el efecto de Y sobre la utilidad
es fundamentalmente positivo. Con este dato como
marco, se analizará el impacto de las variables corres-
pondientes a las características de los individuos de
modo de ver si operan sobre la utilidad contrarrestan-
do dicha tendencia positiva o acentuándola.

En lo referido a las estimaciones de β_Y , los coeficien-
tes β_{Y_0} obtenidos para los cuatro grupos resultaron sig-
nificativos y positivos, lo que es consistente con la teo-
ría en el sentido de que un aumento en el ingreso genera
incrementos en la utilidad del individuo. Sin embargo,
tal como está planteada, dicha estimación no recoge
todo el efecto del ingreso sobre la utilidad, sino que se
debe observar el impacto conjunto de este coeficiente y
las características del individuo.

En otro sentido, las estimaciones de α_{YY} presentan
claras regularidades a través de los grupos. Así, se
observa que todos los coeficientes son significativos y
negativos, lo que indica que si bien el efecto global del
ingreso sobre la utilidad es positivo, este impacto dis-
minuye a medida que el ingreso aumenta.

Finalmente, en todos los grupos las estimaciones de
 α_{HY} resultaron negativas y significativas. Esto puede
indicar que el valor del ingreso adicional desciende a
medida que se trabaja más horas o, lo que es lo mis-
mo, a medida que disminuye el tiempo de ocio. Así,
el ingreso extra es menos valorado en la medida que
disminuye el tiempo para disfrutarlo.

Coefficientes asociados a las horas trabajadas

En relación a las horas trabajadas, pueden hacerse las
mismas advertencias que para el caso de las estima-
ciones anteriores, ya que es necesario analizar el con-
junto de todas las estimaciones para capturar el efecto
neto de cambios en la cantidad de horas en la utilidad
de los individuos.

En el caso de las estimaciones de β_{Ho} , resultaron
significativas y negativas para todos los grupos, lo
que indicaría que el aumento de la cantidad de horas
trabajadas (y por lo tanto el descenso del ocio) genera
un descenso de la utilidad independientemente de las
características de los individuos.

Al estudiar la interacción de la cantidad de horas
trabajadas con la edad de los individuos a partir de
las estimaciones, se puede concluir que a medida que
aumenta la edad disminuye el impacto de las horas
trabajadas en la utilidad. Esta tendencia se extiende
hasta el entorno de los 45 años, en donde el efecto de
la edad al cuadrado sobrepasa al de la edad, haciendo
que el impacto de las horas trabajadas comience a au-
mentarse nuevamente.

Por último, el signo de α_{HH} es positivo y significativo
en los cuatro grupos, lo que revela la presencia de una
concavidad en el efecto de las horas, que disminuye
conforme aumenta el tramo horario.

Coefficientes asociados a la formalidad

En cuanto al análisis del conjunto de estimaciones re-
lacionadas a la formalidad, éstas son consistentes con
el conocimiento que se tiene del fenómeno en el mer-
cado de trabajo. Cabe aclarar que el impacto recogido
por este conjunto de variables representa el aporte de
la formalidad a la utilidad *extra ingreso*, en la medida
que las diferencias salariales entre el sector formal y
el informal están contempladas en la construcción de
los ingresos mencionada anteriormente.

En este sentido, el primer resultado observado pue-
de parecer a primera vista contradictorio, ya que las
estimaciones de los β_{F_0} son negativas, lo que indicaría
que la utilidad decrece cuando se posee la condición
de trabajador formal. Ahora bien, se debe analizar el



impacto de la formalidad en su conjunto, tomando en cuenta tanto el β_{F_0} como los β_F asociados a la formalidad y las características de los individuos.

En primer lugar, la edad resulta en todos los grupos significativa y positiva. Además, a medida que ésta aumenta la importancia de la formalidad en la función de utilidad aumenta, hasta que encuentra un punto de inflexión aproximadamente entre los 40 y los 45 años, donde la formalidad empieza a perder importancia por el efecto de la variable edad al cuadrado, que es negativa y significativa también en todos los grupos.

En términos de educación los resultados también son claros y consistentes con la evidencia empírica: en todos los grupos se puede apreciar con claridad que a mayor educación mayor utilidad derivada de la formalidad, siendo todos los parámetros significativos y positivos.

Mientras tanto, los coeficientes estimados en relación con la procedencia son significativos para todos los grupos en el caso de los residentes de pueblos del interior de más de 5.000 habitantes, lo que indica que la importancia de la formalidad en la utilidad es menor en éstos que en los individuos de Montevideo.

Por último, dentro de las mujeres con menores en el hogar la importancia de la formalidad en la utilidad es mayor si en el hogar de la mujer existe un menor entre 0 y 3 años.

En definitiva, la importancia de los aspectos de la formalidad que no dependen de la diferencia de ingresos entre un mercado y otro varía según las características del individuo, creciendo en relación a la educación, la edad (hasta los 45 años), la condición de vivir en el interior y la presencia de menores de 0 a 3 años en el hogar en el caso de las mujeres.

Calibración

A partir de las estimaciones precedentes se calculó un set de utilidades posibles para cada individuo en todas las dedicaciones horarias y categorías ocupacionales (formal o informal).

Dados los supuestos del modelo empleado, la opción que el individuo ha realizado en el escenario actual debe ser aquella que maximice su utilidad. Así, del conjunto de utilidades obtenidas, la mayor debería coincidir con la dedicación horaria y categoría del individuo en el escenario de base. Esto no siempre ocurre debido a la presencia de factores inobservados que hacen diferir la utilidad máxima calculada de la opción tomada por el individuo.

Para completar el modelo se torna necesario calibrarlo, de forma de asegurar que la utilidad máxima calculada corresponda con la opción seleccionada. De este modo, se toman aleatoriamente errores de la distribución Weibull y se incorporan a la utilidad, ite-

rando este proceso hasta que el modelo prediga que el individuo elige lo que efectivamente eligió. En el caso del presente estudio, se sortearon hasta 1.500 sets de errores, lo que permitió calibrar correctamente al 99,9% de los individuos. Nueve de cada diez individuos están correctamente calibrados en la iteración treinta, mientras que el 98,1% lo está en la iteración número cien.

SIMULACIÓN DE POLÍTICAS

Presentación de los escenarios de política

Una vez finalizada la construcción del modelo se abren infinitas posibilidades de modificación al sistema tributario. En este sentido, resulta necesario establecer un conjunto mínimo de criterios para definir los escenarios a evaluar.

Como primera restricción, se estableció que los cambios impositivos que se plantearan no alterarían la recaudación global. En segundo lugar, los esquemas planteados deberían tener cierto grado de factibilidad, o al menos deberían existir esquemas similares en algún país del mundo. En tercer y último lugar, se procuró definir un número reducido de escenarios representativos de modo de simplificar el análisis y ganar en claridad expositiva.

Para la operativización del primer criterio, se procedió a definir qué impuestos iban a ser alterados. De esta manera, se decidió trabajar de forma separada con impuestos directos (IASS e IRPF) e indirectos (IVA)⁶. Si bien el IRPF y el IASS son dos impuestos distintos, resultan conceptualmente análogos en cuanto a su ló-

gica, por lo que el tratamiento de sus modificaciones fue similar. De esta forma, de modo de mantener la recaudación constante⁷, todo aumento de los impuestos directos debió ser compensado por una reducción en los indirectos. Por tanto, una vez definido el cambio en los impuestos directos, la variación de la tasa de IVA (que no constituyó el centro del análisis) se calculó residualmente de forma de mantener fija la recaudación⁸. Los cambios introducidos en los impuestos directos provinieron de dos fuentes: (i) modificaciones en los tramos de imposición (incluyendo al mínimo no imponible) y (ii) cambios en las tasas de imposición.

El segundo criterio se puso en práctica teniendo en cuenta la comparación internacional, por lo que las modificaciones propuestas deben considerarse como caminos posibles hacia los escenarios existentes en los países de referencia⁹.

Sobre la base de estos criterios se optó por definir los tres esquemas tributarios que se describen a continuación (todos los cambios se plantean en relación al escenario base).

Escenarios de política

Como se adelantó anteriormente, para la simulación de políticas se plantearán tres escenarios diferentes. En términos resumidos, el primer escenario (tasas) plantea duplicar las tasas de aporte manteniendo invariables los tramos y por ende la base de contribuyentes; el segundo (tramos) actúa de forma inversa, casi duplicando la base de contribuyentes manteniendo las tasas; y el tercer escenario (tasas y tramos) com-

TABLA 4

Escenarios de política

	Tramos de IRPF y IASS	Tasas de IRPF y IASS	Cambios en tasas de IVA
Escenario 1 <i>Tasas</i>	Sin cambios.	Se duplican las tasas. Tasa mínima=0.2 Tasa máxima=0.5	IVA básico=19% IVA mínimo=8%
Escenario 2 <i>Tramos</i>	Reducción proporcional de los tramos a la mitad. Cae tanto el monto mínimo no imponible como el valor de corte de los tramos a la mitad.	Sin cambios.	IVA básico=18% IVA mínimo=8%
Escenario 3 <i>Tasas y Tramos</i>	Reducción proporcional de los tramos a la mitad. Cae tanto el monto mínimo no imponible como el valor de corte de los tramos a la mitad.	Se duplican las tasas. Tasa mínima=0.2 Tasa máxima=0.5	IVA básico=11% IVA mínimo=5%

TABLA 5

Matriz de transición - Escenario 3: Tasas y tramos

Escenario 3: tasas y tramos (en cantidad de individuos)																											
Elección antes de la reforma																											
	0	10f	10i	20f	20i	30f	30i	40f	40i	50f	50i	60f	60i														
Elección después de la reforma	0	489.960		90		757		2.445		1.331		136															
	10f		26.163		1.552		3.137		6.926		2.305		742														
	10i			130	98.235	360		925		1.780		1.099		296													
	20f					63.243		1.926		5.818		2.704		891													
	20i				1.035		1.330	73.314	1.743		2.523		1.203		437												
	30f						42		25		92.164		2.010		1.527	495											
	30i							1.109		2.932		2.684	48.875	4.762		1.981	533										
	40f									33		182		276.052		729		419									
	40i										413		1.335		2.805		4.708	72.332	2.549	574							
	50f											216		766		1.376		248.118		242							
	50i												124		685		1.692		4.256		2.175	62.811	883				
	60f													24	27	378		1.098		2.945		1.269	22	119.501	24		
	60i																52		276		957		3.924		2.994		1.088

bina ambos efectos en tasas y tramos.

Efectos comportamentales: cambios en la oferta laboral

Los cambios en la oferta laboral pueden observarse a través de la matriz de transición, un instrumento relativamente difundido en la literatura internacional sobre microsimulaciones¹⁰, que presenta en las columnas la opción seleccionada por los individuos antes de la reforma y en las filas la opción tomada después de la misma. Dada la construcción de la matriz, se puede apreciar que: (i) todos los individuos que no cambien su opción tras la reforma se verán reflejados en la diagonal principal; (ii) los que incrementen su cantidad horaria ofertada (o se muevan dentro de su horario hacia la informalidad) se encontrarán por debajo de la diagonal, y (iii) los que disminuyan su oferta laboral (o se muevan dentro de su horario hacia la formalidad) se encontrarán por encima. A modo de ejemplo, se presenta la matriz de transición asociada al escenario *tasas y tramos* (Tabla 5).

La matriz de transición permite extraer algunas

conclusiones generales. En primer lugar, la mayoría de los individuos se mantienen en la diagonal principal, lo que implica que la reforma tributaria aplicada no modificó su comportamiento laboral. En segundo lugar, las columnas referidas a las alternativas horarias dentro de la informalidad están prácticamente vacías, lo que implica que no hay movimientos dentro del mercado informal, ni desde el mercado informal al formal. El movimiento neto hacia más o menos horas y el movimiento de los trabajadores formales no se percibe con tanta claridad en la matriz de transición, por lo que debemos recurrir a la tabla resumen (tabla 6), en donde se presentan los movimientos en términos porcentuales para los tres escenarios. Además, en dicha tabla se presentan los resultados discriminados entre: (i) “población”, que incluye a todos los individuos considerados en el modelo de oferta laboral; (ii) “trabajadores”, que sólo considera aquellos que trabajaban antes de la aplicación de las políticas, y (iii) “afectados”, que refiere a aquellos individuos que por su ingreso pagarían IRPF después de la reforma¹¹.

Las políticas planteadas generan cambios en las de-

TABLA 6

Tabla resumen (i) - Movimiento global

Tabla resumen (i) (en %)									
	Escenario 1: tasas			Escenario 2: tramos			Escenario 3: tasas y tramos		
	Población	Trabajadores	Afectados	Población	Trabajadores	Afectados	Población	Trabajadores	Afectados
No cambia	98,18	97,51	89,12	97,82	97,02	93,70	94,36	92,28	83,67
Cambia	1,82	2,49	10,88	2,18	2,98	6,30	5,64	7,72	16,33

TABLA 7**Tabla resumen (ii) – Cambios en las condiciones de formalidad e informalidad**

Cambios	Tabla resumen (ii) (en %)								
	Escenario 1: tasas			Escenario 2: tramos			Escenario 3: tasas y tramos		
	Población	Trabajadores	Afectados	Población	Trabajadores	Afectados	Población	Trabajadores	Afectados
Formal a Informal	0,93	1,27	5,57	1,00	1,36	2,89	3,20	4,37	9,26
Informal a formal	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0
Formal a formal	0,88	1,20	5,23	1,06	1,46	3,08	2,18	2,98	6,31
Informal a Informal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Formal a no trabaja	0,01	0,02	0,09	0,11	0,16	0,33	0,26	0,36	0,76
Informal a no trabaja	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No trabaja a formal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No trabaja a informal	0	0	0	0	0	0	0	0	0

cisiones de los individuos en porcentajes que varían en función del escenario aplicado. Así, en el primer escenario un 1,82% de los individuos deciden alterar su dedicación horaria, en el segundo 2,18% y en el tercero un 5,64%. Estos movimientos indican que la respuesta se encuentra asociada a la magnitud de los cambios, en el sentido de que el último escenario (que combinaba las transformaciones de los dos primeros) es el que genera una respuesta de mayor magnitud. Más allá de estas diferencias, se aprecia que a nivel agregado la proporción de personas que modifican su decisión previa a la reforma es relativamente pequeña. Este resultado es de sumo interés, sobre todo si se tiene en cuenta la magnitud de las reformas planteadas.

Este resultado primario se basa en la población total considerada, más allá de su condición actual de trabajador o que por su nivel salarial sea alcanzado por la reforma. Si se quiere observar el impacto solamente tomando en cuenta a la población que trabaja se debe ver la columna “trabajadores” en cada escenario. En este marco los porcentajes de movimiento son ligeramente mayores, aumentando a 2,49%, 2,98% y 7,72% para los escenarios 1, 2 y 3, respectivamente.

Si restringimos el análisis al movimiento de los individuos que por su ingreso serían afectados por el IRPF, entonces los porcentajes son bastante más importantes (como se muestra en la columna “Afectados”). Los porcentajes de cambio son 10,88%, 6,30% y 16,33% para cada uno de los escenarios.

Los movimientos entre las condiciones de formalidad e informalidad se presentan en la tabla 7.

En relación con los movimientos entre las condiciones de formalidad e informalidad, si se hace foco nuevamente en la población total del modelo, se observan cambios relativamente débiles desde la formalidad a la informalidad, alcanzando en el escenario *tasas y tramos* a apenas al 3,20% de la población. Mientras tanto, los cambios en los trabajadores informales son nulos, tal como se percibía en la matriz de transición del escenario *tasas y tramos*. Por último, se observa que los movimientos desde la formalidad a la informalidad y dentro de la primera categoría se producen en magnitudes similares. Como resulta intuitivo, el escenario de *tasas y tramos* es aquel donde se producen cambios más importantes y es también donde los movimientos hacia la informalidad respecto a los movimientos dentro de la formalidad son mayores.

En la tabla 8 se observan los movimientos en la oferta laboral en torno al aumento o disminución de las horas trabajadas.

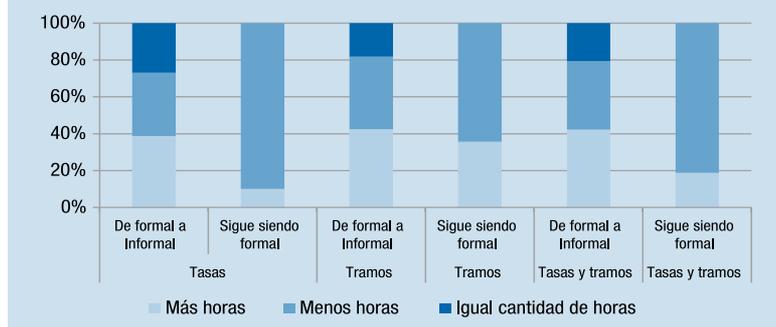
Dentro de los individuos que efectivamente alteran su decisión previa, se observa que en todos los escenarios el porcentaje de individuos que decide trabajar menos horas es mayor que el de aquellos que deciden trabajar más. Como se observa en la tabla, el resultado neto es negativo en los tres escenarios para los tres grupos de referencia, lo que es consistente con la teoría en el sentido de que una reducción de los ingresos

TABLA 8**Matriz resumen (iii) - Aumentos y disminuciones horarias y cambio neto de horas**

Matriz resumen (iii) (en %)									
Cambios	Escenario 1: tasas			Escenario 2: tramos			Escenario 3: tasas y tramos		
	Población	Trabajadores	Afectados	Población	Trabajadores	Afectados	Población	Trabajadores	Afectados
Trabaja más horas	0,45	0,62	2,70	0,84	1,14	2,42	1,81	2,47	5,23
Trabaja menos horas	1,12	1,53	6,69	1,15	1,58	3,34	3,17	4,33	9,18
Formal a informal no horas	0,25	0,34	1,49	0,18	0,25	0,53	0,66	0,91	1,92
Cambio neto	-0,67	-0,91	-3,99	-0,31	-0,44	-0,92	-1,36	-1,86	-3,95

TABLA 9**Tabla resumen (iv) - Aumentos y disminuciones horarias inter e intra-formalidad**

Matriz resumen (iii) (en %)										
Cambios		Escenario 1: tasas			Escenario 2: tramos			Escenario 3: tasas y tramos		
		Población	Trabajadores	Afectados	Población	Trabajadores	Afectados	Población	Trabajadores	Afectados
Formal a informal	Más horas	0,36	0,49	2,16	0,42	0,58	1,22	1,35	1,84	3,90
	Menos horas	0,32	0,44	1,91	0,39	0,54	1,13	1,19	1,62	3,44
	Igual cantidad de horas	0,25	0,34	1,49	0,18	0,25	0,53	0,66	0,91	1,92
Dentro de la formalidad	Más horas	0,09	0,12	0,54	0,42	0,57	1,20	0,46	0,63	1,32
	Menos horas	0,80	1,08	4,78	0,76	1,00	2,21	1,98	2,61	5,75

GRÁFICO 2**Cambio horario y en la formalidad (%)**

laborales debe generar una disminución en la oferta de trabajo total.

Los efectos en la oferta laboral antes descritos se presentan nuevamente en la tabla 9, donde se observan al mismo tiempo los movimientos horarios y los movimientos en las condiciones de formalidad e informalidad.

En la tabla 9 y el gráfico 2 sólo se presentan los mo-

vimientos de los formales porque, como se mencionó anteriormente, los informales no cambian de opción con la reforma tributaria.

Aquellos que realizan movimientos del mercado formal al informal no tienen un efecto neto claro: prácticamente se compensan los que cambian a más horas y los que pasan a trabajar menos. Sin embargo, dentro del mercado formal el efecto neto es claramente hacia una reducción en la cantidad de horas trabajadas.

En la tabla 10 se presentan los efectos de las tres políticas según sexo, de forma de diferenciar los comportamientos de las mujeres y de los hombres.

Dentro de los tres escenarios evaluados las mujeres responden significativamente más que los hombres a las reformas. En lo referente a la cantidad de horas trabajadas, las mujeres responden con una clara tendencia a la baja (-0,74%, -0,55% y -1,81% en cada uno de los esce-

TABLA 10

Tabla resumen según sexo (indicadores seleccionados)

Tabla resumen por sexo (en %, indicadores seleccionados)						
Cambios	Escenario 1: tasas		Escenario 2: tramos		Escenario 3: tasas y tramos	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
De tramo horario	2,10	1,57	2,20	2,15	6,00	5,31
Formal a informal	1,23	0,66	1,07	0,93	3,76	2,68
Formal a formal	0,86	0,89	1,06	1,07	2,07	2,28
Formal a no trabaja	0,01	0,02	0,06	0,16	0,16	0,35
Cambio neto de horas	-0,59	-0,74	-0,07	-0,55	-0,88	-1,81

TABLA 11

Tabla resumen según deciles (indicadores seleccionados)

Tabla resumen por deciles (en %, indicadores seleccionados)						
Cambios	Escenario 1: tasas		Escenario 2: tramos		Escenario 3: tasas y tramos	
	Deciles 1-9	Decil 10	Deciles 1-9	Decil 10	Deciles 1-9	Decil 10
De tramo horario	0,88	9,16	1,88	4,46	4,32	15,94
Formal a informal	0,34	5,49	0,82	2,42	2,19	11,01
Formal a formal	0,52	3,64	0,95	1,99	1,86	4,67
Formal a no trabaja	0,01	0,03	0,12	0,05	0,26	0,26
Cambio neto de horas	-0,39	-2,76	-0,40	0,35	-1,24	-2,34

narios). En los hombres, en cambio, el efecto neto de los cambios tributarios es casi cero en el escenario *tramos* y menor que el de las mujeres en los otros dos escenarios, lo que indicaría un mayor predominio del efecto renta que compensa la caída en la cantidad de horas ofertadas. Este hecho resulta consistente con lo planteado en la literatura ya que, en palabras de Stiglitz, “Los economistas coinciden en que la elasticidad de la oferta de trabajo de los varones es muy pequeña. Los resultados de los principales estudios empíricos se resumen en J. Pencavel, ‘Labor Supply of Men’” (1995, pág. 512).

Por otra parte, los resultados en términos de formalidad presentan leves diferencias por sexo a favor del movimiento de las mujeres hacia la informalidad.

La observación de los individuos según decil (tabla 11) permite distinguir comportamientos marcadamente diferentes. El décimo decil responde de forma significativamente mayor en los tres escenarios. En el escenario *tasas*, la respuesta del décimo decil supera en más de diez veces a la de los primeros nueve. Este efecto es consistente con las reformas evaluadas, ya que todas planteaban una profundización de la progresividad del sistema tributario². Mientras tanto, en el escenario *tasas y tramos*, la proporción de individuos del décimo decil que modifican su comportamiento es 15,94%, cuando en los restantes es de 4,32%.

En cuanto a la formalidad, los resultados muestran que en el décimo decil los movimientos hacia la informalidad son de mayor magnitud respecto a movimientos dentro de la formalidad que en los primeros nueve deciles.

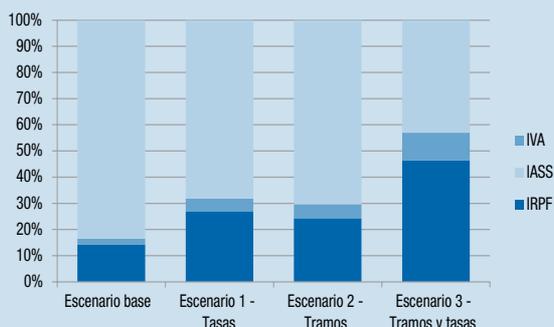
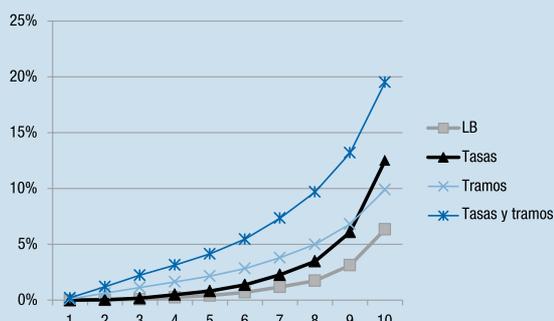
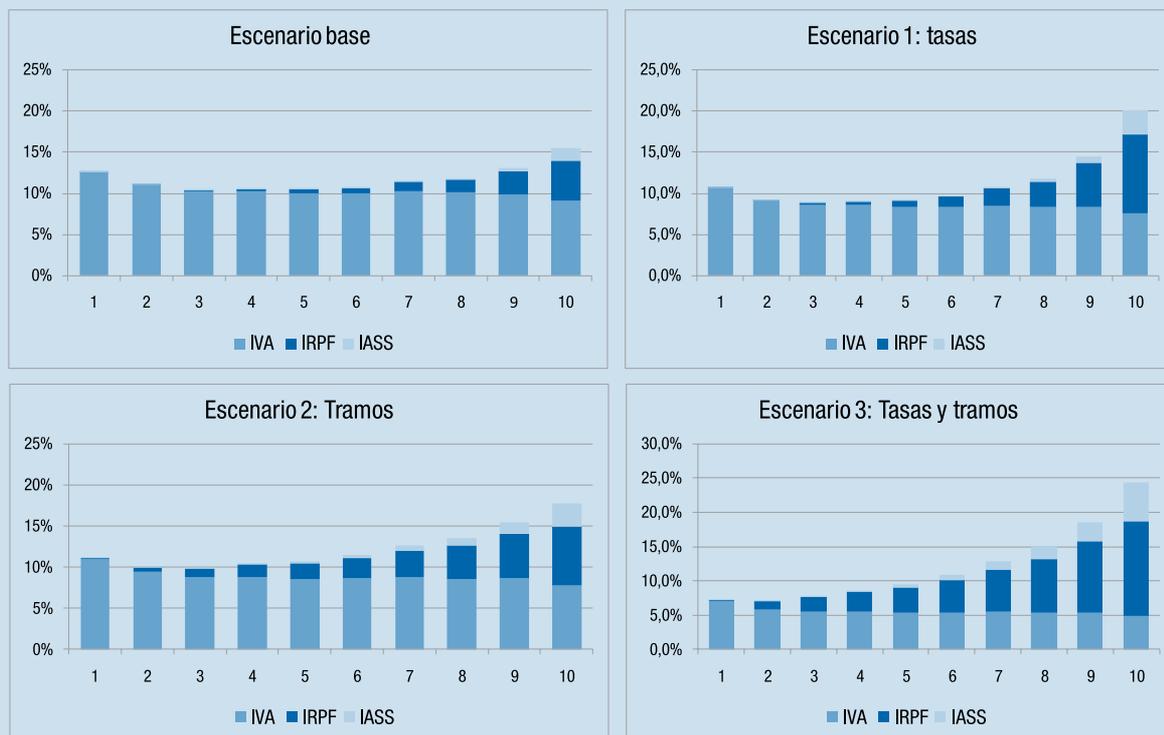
El cambio neto de horas también es diferente entre los dos grupos en los distintos escenarios. Mientras que en el escenario *tasas* y en el escenario *tasas y tramos* el retroceso en la oferta laboral del décimo decil es más importante que el retroceso en los primeros nueve deciles, en el escenario *tramos* el comportamiento es inverso: retrocede la oferta laboral de los primeros nueve deciles, pero no la del décimo decil.

Estructura tributaria

Si bien los escenarios planteados son neutrales en términos de recaudación total, obviamente no lo son en términos de estructura tributaria. En el gráfico 3 se muestran las nuevas estructuras tributarias entre impuestos directos e indirectos generadas tras la aplicación de las diferentes políticas³.

En cuanto a los dos primeros escenarios, se pasa de una relación aproximada entre impuestos directos e indirectos de un quinto a otra cercana a un tercio.

Como resulta intuitivo, el escenario *tasas y tramos* es aquel en el cual la estructura tributaria se transforma en mayor medida. En dicho escenario la recaudación por

GRÁFICO 3**Estructura tributaria por escenario****GRÁFICO 4****Impacto de IRPF e IASS según deciles****GRÁFICO 5****Carga tributaria de los hogares por decil**

impuestos directos e indirectos se equilibra. Recordemos que esta estructura es similar a la del promedio de países de la OCDE.

Impacto distributivo

Para medir el impacto de los diferentes escenarios sobre la distribución se puede observar, en primer lugar, su impacto según decil, tomando en cuenta el peso del impuesto sobre el ingreso total del hogar. El gráfico 4 muestra la progresividad de los diferentes escenarios de IRPF e IASS.

En primer lugar se observa claramente el sesgo progresivo de cada uno de los tres escenarios en relación al escenario base. Además, las reformas que afectan los tramos, al aumentar la base de contribuyentes, “reparten” la carga del IRPF hacia los hogares pertenecientes a los deciles cercanos a la mediana de la distribución del ingreso. Cabe señalar que la carga de la imposición del escenario *tramos* resulta superior que en el escenario *tasas* para los primeros nueve deciles, aunque inferior para el último.

El efecto conjunto del peso del IRPF, el IASS y el IVA so-

TABLA 12

Medidas de distribución por escenario

Escenario	Concepto	Gini		p90/p10		p90/p50		p10/p50	
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
0 - Base	IRPF e IASS	0,4332		7,228		2,774		0,384	
0 - Base	IRPF, IASS e IVA	0,4364		7,332		2,789		0,380	
1 - Tasas	IRPF e IASS	0,4226	-2,4	6,879	-4,8	2,665	-3,9	0,387	0,8
1 - Tasas	IRPF, IASS e IVA	0,4251	-2,6	6,951	-5,2	2,686	-3,7	0,386	1,6
2 - Tramos	IRPF e IASS	0,4313	-0,4	7,022	-2,9	2,741	-1,2	0,39	1,6
2 - Tramos	IRPF, IASS e IVA	0,4347	-0,4	7,222	-1,5	2,757	-1,1	0,382	0,5
3 - Tasas y tramos	IRPF e IASS	0,4195	-3,2	6,501	-10,1	2,611	-5,9	0,402	4,7
3 - Tasas y Tramos	IRPF, IASS e IVA	0,4212	-3,5	6,556	-10,6	2,606	-6,6	0,397	4,5

bre el ingreso de los hogares en cada uno de los escenarios se presenta en el gráfico 5.

El cambio en la progresividad del sistema tributario es notorio, en la medida que el IRPF y el IASS sustituyen al IVA. Si bien el escenario *tasas* y el escenario *tramos* muestran estructuras tributarias progresivas, el escenario en donde este patrón se muestra más acentuado es el escenario *tasas y tramos*.

Los impactos en la distribución medidos a través del índice de Gini, p90/p10, p90/p50 y p10/p50 se pueden ver en la tabla 12. Allí se presenta para cada escenario el impacto antes y después del cálculo del IVA pagado, de modo de diferenciar ambos efectos.

En términos generales, las políticas evaluadas presentan dos regularidades: (i) todas impactan de forma positiva, en el sentido de una redistribución del ingreso hacia mayor equidad y (ii) la distribución del ingreso en todos los casos es mejor antes del cálculo del IVA que después. Estos resultados son consistentes con las características de los impuestos modificados, ya que resulta razonable que una profundización de la progresividad de un impuesto directo mejore la distribución del ingreso y que la aplicación de un impuesto indirecto la empeore.

Sin embargo, vale la pena destacar que el impacto negativo del IVA sobre la distribución del ingreso es relativamente pequeño, por lo que su disminución en cada uno de los escenarios no genera impactos sustanciales en los indicadores distributivos¹⁴.

De esta forma, el descenso del índice de Gini es 2,6% para el escenario *tasas*, 0,4% para el escenario *tramos* y 3,5% para el escenario *tasas y tramos*. El ratio p90/p10, que mide la relación entre los extremos de la distribución, muestra un descenso de hasta un 10,6% en el caso del escenario *tasas y tramos*. Al comparar esta medida con la obtenida a través del índice de Gini, se observa que la relación p90/p10 mejora en forma más pronunciada que la distribución

del ingreso del conjunto de los hogares medida a través del índice de Gini. Evidentemente, este resultado es producto de la progresividad de los impuestos directos que recaen de forma más significativa sobre los hogares de mayores ingresos.

CONCLUSIONES

La investigación presentada procuró realizar evaluaciones del impacto de políticas tributarias alternativas sobre la distribución del ingreso y la oferta laboral por medio de la aplicación de un modelo de microsimulaciones comportamentales. Una de las dificultades de la aplicación de dicha metodología radicó en el hecho de no contar con antecedentes directos en cuanto a su aplicación para la evaluación *ex ante* de cambios en el sistema tributario uruguayo. Por otra parte, la relevancia de la temática de la informalidad en Uruguay exigió realizar una adaptación con respecto a los modelos aplicados en el mundo desarrollado.

El modelo pudo ser construido con éxito y los resultados indican que las respuestas de los agentes a los cambios impositivos propuestos son poco significativas, incluso en aquellos casos en que se simulan alteraciones tributarias de gran magnitud. Por otra parte, no se aprecian movimientos importantes hacia la informalidad.

Estas observaciones tienen dos implicancias importantes, referidas tanto a futuras reformas que puedan ser aplicadas como a la metodología para su evaluación *ex ante*. Con relación a lo primero, el análisis indica que sería técnicamente viable incrementar la presión tributaria en Uruguay por medio de reformas tributarias que apunten a una mayor progresividad sin que ello implique distorsiones significativas en el mercado de trabajo. Con relación a la segunda consideración, si bien se necesita mayor evidencia empírica, en la medida que los efectos comportamentales fueron relativamente débiles, cabe interrogarse



en este caso si la metodología de microsimulaciones aritméticas arroja resultados significativamente diferentes a la incorporación de aspectos comportamentales.

La distribución del ingreso mejora en todos los escenarios evaluados, aunque de forma débil tomando en consideración la magnitud de las reformas planteadas. Por tanto, los resultados obtenidos indican que para modificar en mayor medida la distribución del ingreso no sería suficiente alterar la estructura tributaria, al menos sin considerar los efectos de equilibrio general. Invertir la relación entre impuestos directos e indirectos resulta insuficiente, por lo que sería conveniente explorar otras alternativas que exceden los objetivos del presente trabajo como el aumento de la presión tributaria, el cambio de la estructura tributaria (incrementando, por ejemplo, los gravámenes al capital) o la modificación de la composición del gasto público (cambiando el régimen de transferencias con el excedente de recaudación en lugar de bajar las tasas de IVA). Nuevamente subyace a la discusión precedente el clásico debate entre gasto *versus* tributos como instrumentos eficaces para generar distribuciones del ingreso más equitativas.

Asimismo, resulta necesario realizar un comentario respecto de los impactos de las reformas planteadas y el rol del IVA. El tratamiento de este impuesto fue residual (como variable de ajuste) y en todos los escenarios fue posible disminuirlo, llegando hasta una reducción del 50% en el escenario *tasas y tramos*. Una modificación de esta natu-

raleza tendría impactos en la economía en su conjunto que el modelo empleado no puede evaluar y que sólo podrían apreciarse a partir de modelos de equilibrio general.

En lo que refiere al propio modelo, se concluye que la metodología es apropiada para analizar alteraciones en el sistema tributario. A su vez, la adaptación realizada al *Conditional Logit* para incorporar los aspectos de la formalidad arrojó resultados consistentes con las características de la formalidad en Uruguay.

Finalmente, si bien es posible refinar el procedimiento, la construcción del modelo constituye un aporte importante para la investigación y su construcción permite futuras ampliaciones sin mayores dificultades. Entre éstas se destacan la simulación de otros esquemas tributarios o incluso la evaluación *ex ante* de transferencias monetarias. Ampliaciones más ambiciosas pueden incorporar elementos de equilibrio general, que contemplen los impactos de los cambios tributarios en las diferentes ramas de la economía, así como el estudio dinámico de los impactos de esquemas tributarios alternativos sobre la distribución de la renta a mediano y largo plazo. Sobre este último punto, vale la pena recalcar que el presente estudio analiza la situación inmediatamente posterior al cambio tributario. Es esperable que los distintos sistemas tributarios generen efectos acumulativos sobre la riqueza de los individuos que impliquen mayores impactos distributivos conforme el sistema opera en un lapso prolongado de tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, R., Batthyány, K., Scuro, L., & Salvador, S.;** (2009). *Las bases invisibles del bienestar social*. Montevideo: Doble Clic.
- Albi, E.;** (1994). *Teoría de la hacienda pública*. Ariel S.A.
- Amarante, V., Arim, R., & Salas, G.;** (2007). *Impacto distributivo de la Reforma Impositiva*. Montevideo: Udelar.
- Amarante, V., Arim, R., de Melo, G., & Vigorito, A.;** (2009). *Transferencias de ingresos y asistencia escolar. Una evaluación ex-ante de esquemas alternativos en Uruguay*. Montevideo: Udelar.
- Atkinson, A.;** (1997). *Public economics in action: A Basic Income/Flat Tax proposal*. Oxford: Oxford University Press.
- Atkinson, A., Bourguignon, F., & Chiappori, P.-A.;** (1988). *What do we learn about tax reform from international comparisons? France and Britain*. North Holland: European Economic Review.
- Banco Mundial;** (2004). *Inequality in Latin America: Breaking with History?* Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development.
- Banco Mundial;** (2008). *Uruguay: Análisis de la pobreza e impacto (PSIA) de la Reforma Impositiva*.
- Bargain, O., & Moreau, N.;** (2005). *Is the collective model of labour supply useful for tax policy analysis? A simulation exercise*. Bonn: Institute for the Study of Labor.
- Barreix, A., & Roca, J.;** (2006). *7 pilares para sostener la Reforma Tributaria de 2005*. Montevideo: Universidad Católica del Uruguay.
- Barreix, A., & Roca, J.;** (2006). *Arquitectura de una propuesta de Reforma Tributaria*. Montevideo: Universidad Católica del Uruguay.
- Berg, N.;** (2006). Behavioural labour economics. En M. Altman, *Behavioral versus neoclassical economics: foundations and developments*. Nueva York: M. E. Sharpe.
- Blomquist, S.;** (1983). *The effect of income taxation on male labour supply in Sweden*.
- Blundell, R., Chiappori, P.-A., Magnac, T., & Meghir, C.;** (2001). *Collective Labor Supply: Heterogeneity and non-participation*. Londres: University College London, Department of Economics.
- Bornhorst, F.;** (2004). *How good are ex-ante programme evaluation techniques? The case of school enrolment in PROGRESA*. Florencia: European University Institute.
- Bourguignon, F., & Spadaro, A.;** (2006). Microsimulation as a tool for evaluating redistribution policies. *Working Paper Series- ECINEQ*.
- Bourguignon, F., Ferreira, F., & Leite, P.;** (2002). *Ex-ante evaluation of conditional cash transfer programs: the case of Bolsa Escola*. Banco Mundial.
- Browning, M., Chiappori, P.-A., & Lechene, V.;** (2004). *Collective and unitary models: a clarification*. Copenhagen: Centre for Applied Microeconometrics.
- Cameron, C., & Trivedi, P.;** (2009). *Microeconometrics using Stata*. Texas, Estados Unidos: Stata Press.
- CEPAL;** (2009). *Panorama social de América Latina 2009*.
- Chiappori, P.-A.;** (1992). Collective labour supply and welfare. *Journal of Political Economy*.
- Creedy, J., & Duncan, A.;** (1998). *Welfare, non-linear budget constraints and behavioural microsimulation*. Melbourne & York: MIAESR, University of Melbourne & University of York.
- Creedy, J., & Duncan, A.;** (2001). *Aggregating labour supply and feedback effects in microsimulation*. Melbourne, Australia: The University of Melbourne.
- Creedy, J., & Kalb, G.;** (2005). *Behavioural microsimulation modelling for tax policy analysis in Australia: Experience and prospects*. Melbourne, Australia: Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research. The University of Melbourne.
- Creedy, J., & Kalb, G.;** (2005). *Behavioural microsimulation modelling with the Melbourne Institute Tax and Transfer Simulator (MITTS): uses and extensions*. Melbourne: University of Melbourne.
- Creedy, J., & Kalb, G.;** (2005). *Discrete hours labour supply modelling: specification, estimation and simulation*. Melbourne: University of Melbourne.
- Cuesta, J., & Ponce, J.;** (2007). *Ex-ante simulations of direct and indirect effects of welfare reforms*. Oxford: Blackwell publishing.
- Das, M., & Van Soest, A.;** (2000). *Family labor supply and proposed tax reforms in the Netherlands*. Tilburg: Tilburg University.
- de Villota, P.;** (2006). *Impacto de la política fiscal en la igualdad de género, estructura impositiva, gastos e ingresos*. Madrid: Universidad Complutense.
- DGI;** (2008). *Boletín estadístico*. Montevideo: DGI.
- DGI;** (2010). *Dirección General Impositiva*. Obtenido de Series Estadísticas: www.dgi.gub.uy
- Dieckhoener, & Peichl;** (2009). Financing social security - Simulating different welfare state systems for Germany. *Working Paper Series-Euromod*.
- Duncan, A., & Giles, C.;** (1998). *The labour market impact of the working families tax system in the UK*. York: University of York.
- Duncan, A., & MacCrae, J.;** (1999). *Household labour supply, childcare costs and in-work benefits: modelling the impact of the working families tax credit in the UK*. York: University of York.
- Esping-Andersen, G.;** (1999). *Social foundations of postindustrial economies*. Oxford, Inglaterra.
- Esping-Andersen, G.;** (1990). *The three worlds of welfare capitalism*. Oxford: Blackwell publisher.
- Figueira, F.;** (2004). The structural and political keys of the reluctant latin american social state and its interplay with democracy: the development, crises and aftermath of universal, dual and exclusionary social states. *Documento*, UNRISD.
- Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D., & Zoido-Lobaton, P.;** (1999). Dodging the grabbing hand: the determinants of unofficial activity in 69 countries. *Journal of Public Economics*. Rutgers University, Department of Economics.
- Gaudry, M., & Degenais, M.;** (1979). The Dogit Model. *Transportation Research*, 105-112.
- Grau, C., Lorenzo, F., & Oddone, G.;** (2004). *Ideas y lineamientos para la Reforma Tributaria*. Montevideo: Cinve.
- Harris, M., & Duncan, A.;** (2002). *Intransigencies in the labour supply choice*. Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research.
- Hausman, J., & McFadden, D.;** (1984). Specification tests for the Multinomial Logit model. *Econometrica*, Vol. 52, No. 5., 1219-1240.
- Heckman, J.;** (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47. Estados Unidos: Department of Economics, Princeton University, Fisher Hall.
- INE y FCS;** (2008). *Uso del tiempo y trabajo no remunerado en el Uruguay*. Montevideo: INE.
- Iza, A.;** (2007). *Decisión dentro del hogar: Modelo unitario vs Modelo colectivo. Un breve resumen*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Keane, M., & Moffitt, R.;** (1995). *A structural model of multiple welfare program participation and labour supply*. Minnesota, United States of America: Institute for Research on Poverty.
- Kornstad, T., & Thoresen, T.;** (2007). *A discrete choice model for labour supply and child care*. Oslo: Statistics Norway, Research Department.
- Kruger, D., Soares, R., & Berthelon, M.;** (2007). *Household choices of child labour and schooling: a simple model with application to Brazil*. Bonn: Iza.
- Labeaga, J., Oliver, X., & Spadaro, A.;** (2007). *Discrete choice models of labour supply, behavioural microsimulation and the spanish tax reforms*. Madrid.
- Lewis, A.;** (1954). *Economic development with unlimited supplies of labour*. Manchester, Inglaterra: Manchester School of Economic and Social Studies.
- Llambí, C., Laens, S., Perera, M., & Ferrando, M.;** (2009). *Assessing the impact of the 2007 tax reform on poverty and inequality in Uruguay*. Montevideo: Cinve.
- Martínez Franzoni, J.;** (2005). Regímenes de bienestar en América Latina: consideraciones generales e itinerarios regionales. *Revista Centroamericana de ciencias sociales*, Nº 2, Vol. II.
- McFadden, D.;** (1974). Conditional Logit analysis of qualitative choice analysis. *Academic Press*, 105-142.
- McFadden, D.;** (1976). Quantal choice analysis: a survey. *Annals of economics and social measurement*, Vol. 5, No. 4, 363-390. Estados Unidos: Sanford V. Berg.
- Moffitt, R.;** (1983). An economic model of welfare stigma. *American Economic Review* 73. Estados Unidos: American Economic Association.
- Musgrave, R., & Musgrave, P.;** (1992). *Hacienda Pública*. Madrid: McGraw-Hill.
- OCDE;** (2008). *Perspectivas económicas de América Latina 2009*. Centro de Desarrollo.
- OPP;** (2009). Simulador de políticas sociales. Manual metodológico.
- Pazos, M.;** (2005). *Género e Impuesto sobre la Renta (IRPF) en España. Propuestas para la Reforma*. Madrid.
- Perazzo, I.;** (2002). *El sistema impositivo y la distribución del ingreso en Uruguay*. Montevideo: Udelar.
- PNUD;** (2006). *Informe sobre Desarrollo Humano 2006*.
- PNUD;** (2008). *Informe Nacional de Desarrollo Humano*.
- Poder Ejecutivo;** (2007). *Exposición de motivos*.
- Poder Ejecutivo;** (2007). *Plan de Equidad*.
- Puhani, P.;** (1997). Foul or fair? The Heckman correction for sample selection and its critique. A short survey. *Journal of Economic Surveys*. Munich, Alemania: Centre for European Economic Research. SELAPO, University of Munich.
- Pylkkänen;** (2000). *Modelling wages and hours of work*. Copenhagen: Ministry of finance.
- Salvador, S.;** (2009). *Configuración social del cuidado en hogares con niños/as y con adultos/as mayores y políticas de corresponsabilidad*. Montevideo: UNIFEM.
- Sonthheimer, K.;** (2006). Behavioral versus neoclassical economics: Paradigm shift or generalization? En M. Altman, *Handbook of contemporary behavioral economics: foundations and developments*. Nueva York, Estados Unidos: M. E. Sharpe.
- Stiglitz, J.;** (1995). *La economía del sector público*. Barcelona: Bosch.
- Stiglitz, J.;** (2000). *La economía del sector público*. Barcelona: Bosch.
- Sunkel, G.;** (2006). Gestión y financiamiento de las políticas que afectan a las familias. *CEPAL-Reunión de Expertos*.
- Sutherland, H.;** (2001). *Euromod Working Papers. Final report. Euromod an integrates tax model*. Europa: Euromod.
- Varian, H. R.;** (1999). *Microeconomía intermedia: un enfoque actual*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Wooldridge;** (2001). *Econometric Analysis cross section and panel data*. London: The MIT Press.

ANEXO

Opciones metodológicas elegidas en este trabajo

Categoría	Decisión
Microsimulaciones	Se realizarán microsimulaciones comportamentales, estáticas y de equilibrio parcial.
Efectos de primera, segunda y tercera ronda	Se tomarán en cuenta efectos de primera y segunda ronda.
Función de utilidad y Función de oferta laboral	Se trabajará partiendo de la especificación de una función de utilidad cuadrática, del tipo $U = \alpha_{YY}Y^2 + \alpha_{HH}H^2 + \alpha_{HY}HY + \beta_Y Y + \beta_H H$, pero agregando la dimensión formalidad ¹⁵ . La heterogeneidad individual fue agregada a través de los parámetros del ingreso y las horas trabajadas.
Modelos unitarios y modelos colectivos	El agente tomador de decisiones será el individuo, en base a la maximización de su utilidad individual.
Horas discretas u horas continuas	Los individuos escogerán entre un <i>set</i> discreto de horas.
División en grupos	Para estimar los parámetros de la función de utilidad se dividirá a la población en cuatro grupos según el sexo del individuo y la existencia de menores en el hogar.
Tratamiento de los individuos que no trabajan	Se estimarán los salarios de los individuos que no trabajan utilizando el método de Heckman para la corrección del sesgo de selección ¹⁶ .
Multinomial y Conditional Logit	Se utilizará el modelo <i>Conditional Logit</i> .
Calibración del modelo	El proceso de calibración se detendrá en el <i>set</i> de errores número 1.500.

Modelos de selección de Heckman por grupo para formalidad-informalidad

Mujeres con menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 17229
Censored obs = 2539
Uncensored obs = 14690

Wald chi2(18) = 3300.18
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ylíquidopo-a					
f	-44.62714	17.7454	-2.51	0.012	-79.40748 -9.846804
fe	1.511985	.9228681	1.64	0.101	-.2968035 3.320773
fe2	-.0059053	.0120113	-0.49	0.623	-.029447 .0176364
fpr1	12.93585	6.656142	1.94	0.052	-.109453 25.98165
fc	19.68124	7.155557	2.75	0.006	5.656606 33.70587
fba	33.21233	8.589112	3.87	0.000	16.37798 50.04668
fun1	82.82598	17.2877	4.79	0.000	48.94271 116.7093
fintch	-6.235622	5.844764	-1.07	0.286	-17.69115 5.219904
fintgr	-5.387019	4.035488	-1.33	0.182	-13.29643 2.522391
fm03	.2985925	2.15589	0.14	0.890	-3.926875 4.52406
edad	9.022445	1.18808	7.59	0.000	6.693852 11.35104
edad2	-.1003101	.0143615	-6.98	0.000	-.1284582 -.072162
interiorgr-e	-7.677299	3.417883	-2.25	0.025	-14.37623 -.9783716
interiorch-o	-9.281292	4.983705	-1.86	0.063	-19.04917 -4.865898
universidad	96.46325	16.38942	5.89	0.000	64.34058 128.5859
bachillerato	39.00786	7.019013	5.56	0.000	25.25084 52.76487
ciclobasico	8.243609	5.375476	1.53	0.125	-2.292129 18.77935
primaria	-1.978609	4.808757	-0.41	0.681	-11.4036 7.446381
_cons	-145.5474	24.58471	-5.92	0.000	-193.7326 -97.36226
trabaja					
jefe	.5833787	.0496083	11.76	0.000	.4861483 .6806092
pareja	.4080228	.0726155	5.62	0.000	.265699 5503467
trabajonore	.2076154	.0313445	6.62	0.000	.1461814 .2690950
edad	.2562828	.0075903	33.76	0.000	.2414061 .2711594
edad2	-.0030253	.0000972	-31.12	0.000	-.0032158 -.0028348
yhogstnypr	-.0000293	2.80e-06	-10.45	0.000	-.0000348 -.0000238
interiorgr-e	.0002647	.0330491	0.01	0.994	-.0645105 0.0650398
interiorch-o	.2667081	.0526023	5.07	0.000	.1636095 .3698066
universidad	.625059	.1300046	4.81	0.000	.3702546 .8798634
bachillerato	.1606408	.073576	2.18	0.029	.0164345 .3048471
ciclobasico	.1328661	.0636652	2.08	0.037	.0079046 .2574677
primaria	.1075662	.0607887	1.77	0.077	-.0115774 .2267098
_cons	-4.072268	.1402561	-29.03	0.000	-4.347165 -3.797371
mills					
lambda	63.55019	8.910516	7.13	0.000	46.0859 81.01448
rho	0.60395				
sigma	105.22377				
lambda	63.550187	8.910516			

Varones con menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 20220
Censored obs = 8079
Uncensored obs = 12141

Wald chi2(18) = 1972.42
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ylíquidopo-a					
f	-41.548	17.26637	-2.41	0.016	-75.38947 -7.706538
fe	1.615493	.8642302	1.87	0.062	-.0783675 3.309353
fe2	-.0093873	.011291	-0.83	0.406	-.0315173 .0127427
fpr1	3.278367	7.89813	0.42	0.678	-12.20168 18.75842
fc	12.04957	8.046578	1.50	0.134	-3.721437 27.82057
fba	22.33478	8.562478	2.61	0.009	5.552635 39.11693
fun1	50.8831	11.99184	4.24	0.000	27.37953 74.38668
fintch	-6.543569	5.096541	-1.68	0.094	-18.53261 1.445469
fintgr	-5.76124	3.226162	-1.79	0.074	-12.0844 5.619227
fm03	-3.414587	1.919433	-1.78	0.075	-7.176607 .3474339
edad	6.559971	.8804379	7.45	0.000	4.834344 8.285597
edad2	-.0745401	.0108385	-6.88	0.000	-.0957832 -.0532971
interiorgr-e	-8.244771	2.693545	-3.06	0.002	-13.52402 -2.96552
interiorch-o	-17.30947	4.237545	-4.08	0.000	-25.61491 -.904037
universidad	104.6781	10.85437	9.64	0.000	83.40391 125.9523
bachillerato	40.54391	6.492887	6.24	0.000	27.81809 53.26974
ciclobasico	23.0535	5.510568	4.18	0.000	12.25299 33.85401
primaria	8.7255	5.045062	1.73	0.084	-1.16639 18.61564
_cons	-133.4566	21.37493	-6.24	0.000	-175.3507 -91.56251
trabaja					
jefe	.265025	.0356379	7.44	0.000	.1951761 .3348739
pareja	-.2268836	.0299731	-7.57	0.000	-.2856297 -.1681374
trabajonore	.1063385	.0413232	2.57	0.010	.0253464 .1873305
edad	.1718697	.0055831	30.78	0.000	.1609227 .1828124
edad2	-.0019569	.0000728	-26.90	0.000	-.0020995 -.0018143
yhogstnypr	-.0000137	1.81e-06	-7.59	0.000	-.0000173 -.0000102
interiorgr-e	-.0769088	.0212421	-3.62	0.000	-.1185426 -.0352725
interiorch-o	-.1710792	.0309791	-5.52	0.000	-.2317971 -.1103613
universidad	1.583721	.0641874	24.67	0.000	1.457916 1.709526
bachillerato	.8689489	.0497288	17.47	0.000	.7714823 .9664155
ciclobasico	.5806113	.0458859	12.65	0.000	.4906767 .670546
primaria	.2475546	.0443398	5.58	0.000	.1606503 .3344589
_cons	-3.491071	.1143433	-30.53	0.000	-3.71518 -3.266962
mills					
lambda	44.90648	6.414421	7.00	0.000	32.33445 57.47852
rho	0.53563				
sigma	83.838184				
lambda	44.906484	6.414421			

Mujeres sin menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 21345
Censored obs = 3723
Uncensored obs = 17622

Wald chi2(17) = 2733.36
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ylíquidopo-a					
f	-23.83139	23.0764	-1.03	0.302	-69.0603 21.39752
fe	-1.629107	1.154413	-1.41	0.158	-3.891715 .6334998
fe2	.042588	.0141141	3.02	0.003	.0149249 .0702511
fpri	17.53272	8.957249	1.96	0.050	-.0231705 35.08886
fb	31.61896	9.617313	3.29	0.001	12.76938 50.46855
fb	39.07068	10.56362	3.70	0.000	18.36636 59.775
funi	53.00847	16.24593	3.26	0.001	21.16703 84.84991
fintch	3.309709	7.855236	0.42	0.674	-12.08627 18.70569
fintgr	3.720907	5.492255	0.68	0.498	-7.043716 14.48553
fm03	(omitted)				
edad	4.668152	1.313754	3.55	0.000	2.093242 7.243063
edad2	-.0472045	.0151599	-3.11	0.002	-.0769174 -.0174916
interiorgr-e	-15.73435	4.626507	-3.40	0.001	-24.80214 -6.66657
interiorch-o	-19.04363	6.664778	-2.86	0.004	-32.10636 -5.980909
universidad	156.6434	14.63929	10.70	0.000	127.951 185.3359
bachillerato	55.62578	8.220192	6.77	0.000	39.5145 71.73706
ciclobasico	26.71203	7.107154	3.76	0.000	12.78227 40.6418
primaria	12.00379	6.380098	1.88	0.060	-.5009719 24.50855
_cons	-64.41769	28.56212	-2.26	0.024	-120.3984 -8.43563
trabaja					
jefe	.7551902	.0371953	20.30	0.000	.6822888 .8280916
pareja	.5612835	.0613712	9.15	0.000	.4409981 .6815689
trabajonore	.1819695	.0254049	7.21	0.000	.1324983 .2314406
edad	.2215675	.0055345	40.03	0.000	.2107202 .2324148
edad2	-.0025766	.0000697	-36.98	0.000	-.0024401 -.0024401
yhogsinyper	-.0000138	1.32e-06	-10.47	0.000	-.0000164 -.0000112
interiorgr-e	-.0396278	.0262703	-1.51	0.131	-.0911167 .011861
interiorch-o	-.3783925	.0447683	-8.45	0.000	-.4906486 -.2661365
universidad	.5732408	.0823397	6.96	0.000	.4118579 .7346237
bachillerato	.0478965	.0568432	0.84	0.399	-.0635141 .1593072
ciclobasico	.0886991	.0543356	1.63	0.103	-.0177968 .195195
primaria	.1190576	.0515156	2.24	0.025	.0148746 .2232406
_cons	-3.58817	.1135567	-31.60	0.000	-3.810737 -3.365603
mills					
lambda	20.59555	10.58579	1.95	0.052	-.152223 41.34332
rho	0.13814				
sigma	149.08778				
lambda	20.59555	10.58579			

Varones sin menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 21413
Censored obs = 7006
Uncensored obs = 14407

Wald chi2(17) = 1816.21
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ylíquidopo-a					
f	-39.69567	21.67154	-1.83	0.067	-82.1711 2.779759
fe	.5082214	1.043597	0.49	0.626	-1.537192 2.553635
fe2	.0098757	.0126511	0.78	0.435	-.01492 0.046713
fpri	6.371684	9.653138	0.66	0.509	-12.54812 25.29149
fb	19.65831	10.0083	1.96	0.050	.0424027 39.27423
fb	23.70414	10.33631	2.29	0.022	3.445344 43.96294
funi	73.74876	12.67957	5.82	0.000	48.89726 98.60025
fintch	-8.57208	7.507635	-1.14	0.254	-23.28677 6.142614
fintgr	-8.103597	4.63443	-1.75	0.080	-17.18691 .9797183
fm03	(omitted)				
edad	5.12136	1.079622	4.74	0.000	3.00534 7.23738
edad2	-.0557472	.0127391	-4.38	0.000	-.0807154 -.0307791
interiorgr-e	-6.366052	3.981879	-1.60	0.110	-14.17039 1.438287
interiorch-o	-10.05676	6.07875	-1.65	0.098	-21.97094 1.857424
universidad	74.59616	10.73658	6.95	0.000	53.55286 95.63946
bachillerato	44.07147	7.465946	5.90	0.000	29.43849 58.70446
ciclobasico	15.25927	6.864926	2.22	0.026	1.804264 28.71428
primaria	4.964537	6.306149	0.79	0.431	-1.395289 17.32436
_cons	-86.64068	24.42085	-3.55	0.000	-134.5047 -38.77817
trabaja					
jefe	.5932283	.0347348	17.08	0.000	.5251493 .6613073
pareja	-.0226288	.0310797	-0.73	0.467	-.0835438 .0382662
trabajonore	-.1324983	.024406	-5.42	0.000	-.1836991 -.08127
edad	.1900572	.0047563	39.96	0.000	.1807349 .1993795
edad2	-.0022159	.0000574	-38.64	0.000	-.0023284 -.0021035
yhogsinyper	-.0000128	9.47e-07	-13.53	0.000	-.0000147 -.000011
interiorgr-e	-.1478252	.0216154	-6.84	0.000	-.1901905 -.1054599
interiorch-o	-.1616805	.034837	-4.83	0.000	-.2312174 -.0960637
universidad	1.284518	.0551394	23.30	0.000	1.176447 1.39259
bachillerato	.5305175	.0445476	11.91	0.000	.4432059 .6178291
ciclobasico	.3370703	.0432511	7.79	0.000	.2522997 .4218409
primaria	.1589339	.0414452	3.83	0.000	.0777028 .2401651
_cons	-3.33483	.1021378	-32.65	0.000	-3.535017 -3.134644
mills					
lambda	22.50245	6.605004	3.41	0.001	9.556875 35.44802
rho	0.19576				
sigma	114.94817				
lambda	22.50245	6.605004			

Heckman para los que no trabajan - Para predicción formal

Mujeres con menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 12857
Censored obs = 2539
Uncensored obs = 10318

Wald chi2(8) = 2454.23
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
YLBmporhor-f					
edad	13.29418	1.847146	7.20	0.000	9.673844 16.91452
edad2	-.1327739	.0219314	-6.05	0.000	-.1757586 -.0897892
interiorgr-e	-20.20596	3.132803	-6.45	0.000	-26.34614 -14.06578
interiorch-o	-27.27729	4.589954	-5.94	0.000	-36.27344 -18.28115
universidad	237.9406	8.003836	29.73	0.000	222.2534 253.6279
bachillerato	104.2284	7.220333	14.44	0.000	90.07683 118.38
ciclobasico	40.08565	6.889695	5.82	0.000	26.5821 53.58921
primaria	15.56248	6.659907	2.34	0.019	2.509302 28.61566
_cons	-234.9972	39.47675	-5.95	0.000	-312.3702 -157.6242
trabaja					
jefe	.7094282	.0545222	13.01	0.000	.6025666 .8162899
pareja	.4580887	.0799301	5.73	0.000	.3014285 .6147489
trabajonore	.3042148	.0372635	8.16	0.000	.2311797 .3772499
edad	.3246095	.0089864	36.12	0.000	.3069966 .3422225
edad2	-.0038408	.0001143	-33.61	0.000	-.0040648 -.0036168
yhogsinyper	-.0000222	3.22e-06	-6.89	0.000	-.0000285 -.0000159
interiorgr-e	-.076182	.0388238	-1.96	0.050	-.1522754 -.0000887
interiorch-o	-.1734797	.061513	-2.82	0.005	-.0529165 .2904429
universidad	.8954792	.1368268	6.54	0.000	.6273037 1.163655
bachillerato	.4944969	.0854842	5.78	0.000	.326951 .6620427
ciclobasico	.4603932	.0765812	6.01	0.000	.3102969 .6104896
primaria	.2442369	.0731956	3.34	0.001	.1007762 .3876977
_cons	-6.007423	.1731642	-34.69	0.000	-6.346819 -5.668027
mills					
lambda	46.29216	12.26195	3.78	0.000	22.25919 70.32513
rho	0.31856				
sigma	145.31793				
lambda	46.29216	12.26195			

Varones con menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 16022
Censored obs = 8793
Uncensored obs = 7243

Wald chi2(8) = 867.56
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
YLBmporhor-f					
edad	15.3214	1.667085	9.19	0.000	12.05397 18.58883
edad2	-.1624932	.0199669	-8.14	0.000	-.2016275 -.1233588
interiorgr-e	-25.70079	3.122149	-8.23	0.000	-31.82009 -19.58149
interiorch-o	-38.20202	5.021637	-7.61	0.000	-48.04425 -28.35979
universidad	241.6464	15.22665	15.87	0.000	211.8028 271.4901
bachillerato	117.252	13.26042	8.84	0.000	91.2621 143.242
ciclobasico	71.53656	11.7205	6.10	0.000	48.5648 94.50832
primaria	28.44786	10.11874	2.81	0.005	8.615493 48.28023
_cons	-364.1533	45.8544	-7.94	0.000	-454.0262 -274.2803
trabaja					
jefe	.2266901	.0412241	5.50	0.000	.1458923 .3074879
pareja	-.2339436	.0347806	-6.73	0.000	-.3021124 -.1657748
trabajonore	.1769771	.0489681	3.61	0.000	.0810013 .2729529
edad	.2093004	.0068313	30.64	0.000	.1959113 .2226894
edad2	-.0024047	.0000889	-27.05	0.000	-.0025789 -.0022305
yhogsinyper	-.791e-06	1.92e-06	-4.12	0.000	-.0000117 -.415e-06
interiorgr-e	-.1860647	.0244826	-7.60	0.000	-.2340497 -.1380796
interiorch-o	-.1637676	.0357535	-4.58	0.000	-.238431 -.0936921
universidad	2.088618	.0733597	28.47	0.000	1.934835 2.2324
bachillerato	1.319044	.0617877	21.35	0.000	1.197942 1.440146
ciclobasico	.9077074	.0599164	15.41	0.000	.7922334 1.023181
primaria	.4174698	.057669	7.24	0.000	.3044406 .5304989
_cons	-4.862503	.1430539	-33.99	0.000	-5.142883 -4.582122
mills					
lambda	75.33889	11.61504	6.49	0.000	52.57383 98.10395
rho	0.58982				
sigma	127.73241				
lambda	75.33889	11.61504			

Mujeres sin menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 16270
Censored obs = 3723
Uncensored obs = 12547

Wald chi2(8) = 1652.93
Prob > chi2 = 0.0000

	Coeff.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
YLDMporhor-f					
edad	2.966749	1.940628	1.53	0.126	-0.8368114 6.770309
edad2	-0.062804	0.0219254	0.29	0.775	-0.0366926 0.0492534
interiorgr-e	-17.65693	4.450254	-3.97	0.000	-26.37926 -8.934589
interiorch-o	-27.40915	6.735161	-4.07	0.000	-40.60983 -14.20848
universidad	273.836	11.25028	24.34	0.000	251.7858 295.8861
bachillerato	130.6021	10.11205	12.92	0.000	110.7829 150.4214
ciclobasico	79.29081	9.881738	8.02	0.000	59.92296 98.65866
primaria	39.24344	5.906638	4.13	0.000	20.61077 57.87611
_cons	-91.54093	44.90093	-2.04	0.041	-179.5451 -3.536721
trabaja					
jefe	0.8900895	0.0404117	22.03	0.000	0.8108839 0.969295
pareja	0.6838643	0.0658101	10.39	0.000	0.5548789 0.8128496
trabajonorem	0.267826	0.0283136	9.46	0.000	0.2123324 0.323197
edad	0.2610731	0.0063532	41.09	0.000	0.2486211 0.2735252
edad2	-0.0030398	0.0000793	-38.32	0.000	-0.0031953 -0.0028843
yhogsinypner	-0.0000106	1.42e-06	-7.47	0.000	-0.0000134 -7.83e-06
interiorgr-e	-0.111627	0.0294144	-3.79	0.000	-0.1692782 -0.0539758
interiorch-o	0.4059345	0.0501003	8.12	0.000	0.3079163 0.5039528
universidad	1.027081	0.08915	11.52	0.000	0.8523507 1.201812
bachillerato	0.5059394	0.0666447	7.59	0.000	0.3749721 0.6324147
ciclobasico	0.5099618	0.0646858	7.88	0.000	0.3831799 0.6367436
primaria	0.3503605	0.0631573	5.55	0.000	0.2265744 0.4714651
_cons	-5.073069	1.350617	-37.56	0.000	-5.337785 -4.808353
mills					
lambda	5.433241	15.05781	0.36	0.718	-24.07952 34.946
rho	0.02440				
sigma	222.68924				
lambda	5.4332414	15.05781			

Varones sin menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 17453
Censored obs = 7006
Uncensored obs = 10447

Wald chi2(8) = 1229.68
Prob > chi2 = 0.0000

	Coeff.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
YLDMporhor-f					
edad	9.138924	1.477079	6.19	0.000	6.243902 12.03395
edad2	-0.0775387	0.0172699	-4.49	0.000	-0.1113871 -0.0436903
interiorgr-e	-24.01456	3.506544	-6.85	0.000	-30.88726 -17.14186
interiorch-o	-29.46425	6.304517	-4.67	0.000	-41.82087 -17.10762
universidad	215.4276	12.5987	17.10	0.000	190.7346 240.1205
bachillerato	106.6121	11.30589	9.43	0.000	84.45298 128.7713
ciclobasico	56.94645	10.75128	5.30	0.000	35.87434 78.01857
primaria	20.92521	10.24227	2.04	0.041	8.507205 40.99969
_cons	-221.4274	37.73861	-5.87	0.000	-295.3937 -147.4611
trabaja					
jefe	0.6102784	0.0381377	16.00	0.000	0.5355299 0.685027
pareja	0.0189518	0.0344944	0.55	0.583	-0.048656 0.0865596
trabajonorem	0.0682669	0.0368538	1.85	0.064	-0.0039653 0.140499
edad	0.2208845	0.0054977	40.18	0.000	0.2101093 0.2316597
edad2	-0.0025863	0.0000661	-39.10	0.000	-0.0027159 -0.0024567
yhogsinypner	-0.0000109	1.04e-06	-10.56	0.000	-0.0000133 -8.92e-06
interiorgr-e	-0.2304748	0.0240621	-9.58	0.000	-0.2776357 -0.1833138
interiorch-o	-0.1916706	0.0381849	-5.02	0.000	-0.2665116 -0.1168296
universidad	1.757266	0.0629902	28.03	0.000	1.634396 1.880137
bachillerato	0.9651633	0.0540866	17.84	0.000	0.8591555 1.071711
ciclobasico	0.6618719	0.0531871	12.44	0.000	0.5576272 0.7661166
primaria	0.3256765	0.0518024	6.29	0.000	0.2241458 0.4272073
_cons	-4.572221	1.206434	-37.90	0.000	-4.808678 -4.335765
mills					
lambda	37.3706	10.05641	3.72	0.000	17.66041 57.0808
rho	0.23752				
sigma	157.33586				
lambda	37.370602	10.05641			

Heckman para los que no trabajan - Para predicción informal

Mujeres con menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 6911
Censored obs = 2539
Uncensored obs = 4372

Wald chi2(8) = 287.02
Prob > chi2 = 0.0000

	Coeff.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
YLDMporhor-i					
edad	6.615481	1.276622	5.18	0.000	4.113348 9.117614
edad2	-0.0719839	0.0151359	-4.76	0.000	-0.1016498 -0.042318
interiorgr-e	-8.799	3.196669	-2.75	0.006	-15.06436 -2.533645
interiorch-o	-10.99657	4.783401	-2.30	0.022	-20.37186 -1.621273
universidad	150.8537	15.05824	10.02	0.000	121.3401 180.3673
bachillerato	39.19066	6.717893	5.83	0.000	26.02383 52.35748
ciclobasico	7.735542	5.086124	1.52	0.128	-2.233077 17.70416
primaria	-2.433197	4.437731	-0.55	0.583	-11.13099 6.264595
_cons	-95.90612	27.78905	-3.45	0.001	-150.3717 -41.44057
trabaja					
jefe	0.5077309	0.0631775	8.04	0.000	0.3839054 0.6315565
pareja	0.439752	0.0899833	4.89	0.000	0.263388 0.616116
trabajonorem	0.1464831	0.0370737	3.95	0.000	0.0738201 0.2191461
edad	0.1832461	0.0090889	20.16	0.000	0.1654323 0.20106
edad2	-0.0021286	0.0001171	-18.18	0.000	-0.0023581 -0.0018991
yhogsinypner	-0.0000514	4.61e-06	-11.16	0.000	-0.0000605 -0.0000424
interiorgr-e	0.0819697	0.0396449	2.07	0.039	0.0042671 0.1596724
interiorch-o	0.3117607	0.0614461	5.07	0.000	0.1913286 0.4321929
universidad	-1.401499	0.2071746	-6.68	0.499	-0.5462047 0.265905
bachillerato	-0.2330118	0.089747	-2.60	0.009	-0.4089127 -0.0571108
ciclobasico	-0.131047	0.0716623	-1.83	0.067	-0.2715027 0.0094086
primaria	-0.0180648	0.0663993	-0.27	0.786	-0.1482051 0.1120755
_cons	-2.98203	0.1640352	-18.18	0.000	-3.303533 -2.660527
mills					
lambda	38.32283	9.802736	3.91	0.000	19.10982 57.53584
rho	0.40201				
sigma	95.329115				
lambda	38.322826	9.802736			

Varones con menores

Heckman selection model -- two-step estimates
(regression model with sample selection)

Number of obs = 12277
Censored obs = 8079
Uncensored obs = 4198

Wald chi2(8) = 405.28
Prob > chi2 = 0.0000

	Coeff.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
YLDMporhor-i					
edad	3.410923	0.6074521	5.62	0.000	2.220338 4.601507
edad2	-0.0387605	0.0075241	-5.15	0.000	-0.0535075 -0.0240135
interiorgr-e	-7.426375	2.064498	-3.60	0.000	-11.47272 -3.380033
interiorch-o	-16.36553	3.283837	-4.98	0.000	-22.80174 -9.929333
universidad	119.3411	7.634591	15.63	0.000	104.3775 134.3046
bachillerato	23.87654	4.538509	5.26	0.000	14.98123 32.77186
ciclobasico	11.67466	4.018092	2.91	0.004	3.799345 19.54997
primaria	4.860237	3.825939	1.27	0.204	-2.638464 12.35894
_cons	-43.64558	15.86132	-2.75	0.006	-74.7332 -12.55795
trabaja					
jefe	0.299649	0.0450244	6.66	0.000	0.2114029 0.3878952
pareja	-0.2299114	0.0384256	-5.98	0.000	-0.3052242 -0.1545986
trabajonorem	0.053417	0.0244024	1.06	0.291	-0.0473651 0.1580484
edad	0.1172858	0.0068142	17.21	0.000	0.1039303 0.1306414
edad2	-0.0012956	0.0000888	-14.59	0.000	-0.0014696 -0.0011216
yhogsinypner	-0.0000355	3.35e-06	-10.62	0.000	-0.0000421 -0.000029
interiorgr-e	0.0763449	0.0270805	2.82	0.005	0.0335682 0.1194216
interiorch-o	-0.1621984	0.0395027	-4.11	0.000	-0.2396223 -0.0847746
universidad	0.4132068	0.1074902	3.84	0.000	0.2025299 0.6238836
bachillerato	0.2960843	0.061516	4.81	0.000	0.1755152 0.4166534
ciclobasico	0.3031423	0.0528067	5.74	0.000	0.1996431 0.4066416
primaria	0.1249166	0.0501583	2.49	0.013	0.0266081 0.223251
_cons	-2.711723	0.1387634	-19.54	0.000	-2.983694 -2.439752
mills					
lambda	12.24664	4.949352	2.47	0.013	2.546083 21.94719
rho	0.20229				
sigma	60.53933				
lambda	12.246635	4.949352			

Mujeres sin menores

Heckman selection model -- two-step estimates (regression model with sample selection) Number of obs = 8798 Censored obs = 3133 Uncensored obs = 5075 Wald chi2(8) = 438.79 Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
YLDMporhor-i					
edad	1.422376	1.257684	1.13	0.258	-1.042639 3.887391
edad2	-0.011327	0.0141291	-0.82	0.413	-0.0392552 -0.0161298
interiorgr-e	-21.80829	3.797295	-5.74	0.000	-29.25085 -14.36572
interiorch-o	-28.7255	5.667567	-5.07	0.000	-39.83373 -17.61727
universidad	175.6653	11.91059	14.75	0.000	152.321 199.0096
bachillerato	69.97252	7.386389	9.47	0.000	55.49546 84.44958
ciclobasico	32.1152	5.994849	5.36	0.000	20.36551 43.86488
primaria	13.55652	5.154643	2.63	0.009	3.453602 23.65943
_cons	16.54189	29.35354	0.56	0.573	-40.99 74.07377
trabaja					
jefe	.6093169	.0487611	12.50	0.000	.513747 .7048869
pareja	-.4120457	.0820322	-5.02	0.000	-.5728259 -.2512656
trabajonore	.0725205	.0322486	2.25	0.025	.0093144 .1357263
edad	-.1595002	.0066439	-24.01	0.000	-.1464783 -.1725221
edad2	-.00183	.0000846	-21.64	0.000	-.0019958 -.0016643
yhogsinper	-.000033	2.58e-06	-12.79	0.000	-.0000381 -.000028
interiorgr-e	.0700078	.0335802	2.08	0.037	.0041918 .1358238
interiorch-o	.3889646	.0548654	7.09	0.000	.2814303 .4964989
universidad	-.2132158	.1207446	-1.77	0.077	-.4498708 .0234392
bachillerato	-.4556392	.0681891	-6.68	0.000	-.5892874 -.3219911
ciclobasico	-.283373	.0619964	-4.57	0.000	-.4048838 -.1618623
primaria	-.0599073	.0593206	-1.01	0.313	-.1761736 .0563589
_cons	-.2522921	.1360111	-18.55	0.000	-2.789498 -2.256344
mills					
lambda	-14.50056	10.55554	-1.37	0.170	-35.18903 6.187908
rho	-0.12051				
sigma	120.32463				
lambda	-14.500562	10.55554			

Varones sin menores

Heckman selection model -- two-step estimates (regression model with sample selection) Number of obs = 10966 Censored obs = 7006 Uncensored obs = 3960 Wald chi2(8) = 114.01 Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
YLDMporhor-i					
edad	2.620047	1.154587	2.27	0.023	-.3570988 4.882995
edad2	-.0283694	.013522	-2.10	0.036	-.0548721 -.0018668
interiorgr-e	-7.873748	4.340533	-1.81	0.070	-16.38104 -.635403
interiorch-o	-9.31988	6.666509	-1.40	0.162	-22.386 3.746237
universidad	74.70216	11.34688	6.58	0.000	52.46269 96.94163
bachillerato	41.77114	8.104576	5.15	0.000	29.88647 57.65582
ciclobasico	12.01365	7.476856	1.61	0.108	-2.640722 26.66801
primaria	2.454544	6.913995	0.36	0.723	-11.09664 16.00573
_cons	-8.958663	28.18951	-0.32	0.751	-64.20908 46.29175
trabaja					
jefe	.5678791	.0473564	11.99	0.000	.4750622 .660959
pareja	-.1434524	.0432514	-3.32	0.001	-.2282237 -.0586812
trabajonore	-.2476173	.0488175	-5.07	0.000	-.3429279 -.1519367
edad	-.1297844	.006072	-21.37	0.000	-.1178835 -.1416853
edad2	-.0014802	.000073	-20.27	0.000	-.0016233 -.001337
yhogsinper	-.0000217	1.65e-06	-13.21	0.000	-.000025 -.0000185
interiorgr-e	.017156	.0289221	0.59	0.553	-.0395302 .0738423
interiorch-o	-.0674738	.0429513	-1.57	0.116	-.1516569 .0167093
universidad	.2677239	.0828813	3.23	0.001	.1052795 .4301682
bachillerato	-.0866049	.0549049	-1.58	0.115	-.1942165 -.0380066
ciclobasico	.0332115	.0511105	0.65	0.516	-.0669631 .1333862
primaria	.0369827	.0476882	0.78	0.438	-.0564845 .1304499
_cons	-2.362943	.1314645	-17.97	0.000	-2.620609 -2.105278
mills					
lambda	-8.216546	7.91134	-1.04	0.299	-23.72249 7.289396
rho	-0.06544				
sigma	125.55097				
lambda	-8.2165458	7.91134			

Estimaciones del modelo Conditional Logit

Mujeres con menores

Iteration 0: log likelihood = -40103.684
 Iteration 1: log likelihood = -36706.401
 Iteration 2: log likelihood = -36276.54
 Iteration 3: log likelihood = -36260.686
 Iteration 4: log likelihood = -36260.618
 Iteration 5: log likelihood = -36260.618

Conditional (fixed-effects) logistic regression Number of obs = 223977 LR chi2(32) = 15861.75 Prob > chi2 = 0.0000 Pseudo R2 = 0.1795

Log likelihood = -36260.618

opcioneleg-a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
y2	-2.38e-10	1.86e-11	-12.81	0.000	-2.74e-10 -2.01e-10
h2	.0008954	.0000379	23.63	0.000	.0008212 .0009697
hy	-5.12e-06	1.33e-07	-37.83	0.000	-5.39e-06 -4.86e-06
y	.0004817	.0000297	16.20	0.000	.0004234 .00054
ye	-.0000105	1.45e-06	-7.26	0.000	-.0000134 -7.70e-06
ye2	1.30e-07	1.80e-08	7.23	0.000	9.47e-08 1.65e-07
ypri	.0001306	.0000134	9.78	0.000	.0001044 .0001568
ycb	.0001633	.0000135	12.09	0.000	.0001368 .0001897
yba	.0001568	.0000135	11.58	0.000	.0001303 .0001833
yuni	.0001335	.0000137	9.72	0.000	.0001066 .0001604
yintch	.0000166	.00001	1.66	0.097	-2.99e-06 .0000362
yintgr	-4.72e-06	5.00e-06	-0.94	0.345	-.0000145 5.08e-06
ym03	-.0000163	.05e-06	-3.23	0.001	-.0000262 -6.43e-06
h	-.2582631	.0093079	-48.66	0.000	-.2686663 -.2478598
he	.0113072	.0003145	35.95	0.000	.0106907 .0119237
he2	-.0001328	4.16e-06	-31.93	0.000	-.000141 -.0001247
hpr1	-.0101303	.0026168	-3.87	0.000	-.0152592 -.0050014
hcb	-.0153179	.0027625	-5.56	0.000	-.0207864 -.0099575
hba	-.0191372	.0031388	-6.10	0.000	-.0252891 -.0129852
huni	-.0080535	.0049274	-1.63	0.102	-.017111 .001604
hntch	.0196958	.0022126	8.90	0.000	.0153593 .0240324
hntgr	.0050426	.0014124	3.57	0.000	.0022745 .0078108
hm03	-.011259	.0013687	-8.42	0.000	-.0089465 -.014116
f	-6.227302	.181747	-34.26	0.000	-6.58325 -5.870814
fe	.3168773	.0094578	33.50	0.000	.2983404 .3354142
fe2	-.0038464	.0001256	-30.64	0.000	-.0040925 -.0036003
fpr1	-.2460683	.0689119	-3.57	0.000	-.1110035 -.3811331
fcba	6277529	0742836	8.45	0.000	4821598 .7733461
fba	.6968081	.0863964	8.07	0.000	.5274742 .8661421
funi	1.334642	.1691305	7.89	0.000	1.003153 1.666132
fmntch	-.3709241	.0613023	-6.05	0.000	-.2507739 -.4910743
fmntgr	-.0393916	.042517	-0.93	0.351	-.1223094 .041412
fm03	.1810943	.0399394	4.53	0.000	.1028144 .2593742

Varones con menores

Iteration 0: log likelihood = -43127.872
 Iteration 1: log likelihood = -40386.012
 Iteration 2: log likelihood = -40444.642
 Iteration 3: log likelihood = -40408.926
 Iteration 4: log likelihood = -40390.879
 Iteration 5: log likelihood = -40384.482
 Iteration 6: log likelihood = -40381.474
 Iteration 7: log likelihood = -40376.514
 Iteration 8: log likelihood = -40375.332
 Iteration 9: log likelihood = -40374.864
 Iteration 10: log likelihood = -40374.858
 Iteration 11: log likelihood = -40374.858

Conditional (fixed-effects) logistic regression Number of obs = 262860 LR chi2(32) = 22976.84 Prob > chi2 = 0.0000 Pseudo R2 = 0.2215

Log likelihood = -40374.858

opcioneleg-a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
y2	-1.90e-10	3.35e-11	-5.66	0.000	-2.55e-10 -1.24e-10
h2	.0021824	.0000324	67.30	0.000	.0021188 .0022459
hy	-8.04e-06	1.64e-07	-48.99	0.000	-8.36e-06 -7.72e-06
y	.0012152	.0000434	27.98	0.000	.001113 .001303
ye	-.0000336	1.96e-06	-17.16	0.000	-.0000375 -.0000295
ye2	3.85e-07	2.47e-08	15.63	0.000	3.37e-07 4.34e-07
ypri	9.34e-06	.0000209	0.45	0.654	-.0000316 .0000502
ycb	.0000142	.0000208	0.68	0.495	-.0000325 .0000549
yba	.0000371	.0000208	1.78	0.075	-.3.69e-06 .0000778
yuni	4.25e-06	.0000208	-0.20	0.838	-.0000451 .0000366
yintch	.0000178	.0000113	1.58	0.115	-4.33e-06 .0000398
yintgr	-3.97e-06	5.60e-06	-0.71	0.479	-.000015 7.01e-06
ym03	-2.23e-06	5.74e-06	-0.39	0.698	-.0000135 9.02e-06
h	-.2872753	.0055502	-51.76	0.000	-.2981536 -.2763971
he	.0059116	.0002785	21.23	0.000	.0053658 .0064574
he2	-.0000678	3.73e-06	-18.18	0.000	-.0000751 -.0000605
hpr1	.0051348	.0025342	2.03	0.043	-.0000169 .0101017
hcb	.0110036	.0026033	4.23	0.000	.0059013 .016106
hba	.0096868	.0027958	3.46	0.001	.0042071 .0151665
huni	.0207752	.0037901	5.60	0.000	.0135055 .0280449
hntch	-.0050155	.0001698	-2.97	0.003	-.0083295 -.0017016
hntgr	-.0008702	.0011373	-0.77	0.444	-.0030994 .0013589
hm03	-.0041262	.0011017	-3.75	0.000	-.0062855 -.001967
f	-3.802783	.2089203	-18.20	0.000	-4.212259 -3.393307
fe	.158159	.0103686	15.25	0.000	.1378368 .1784811
fe2	-.0019295	.0001387	-13.92	0.000	-.0022012 -.0016577
fpr1	-.4034428	.098177	-4.11	0.000	-.2110194 .-5958662
fcba	.8205493	.0995642	8.24	0.000	.625407 1.015692
fba	1.163811	.1035112	11.24	0.000	.9669329 1.366689
funi	2.07061	.1244106	16.64	0.000	1.826769 2.31445
fmntch	-.0178824	.0591633	-0.30	0.762	-.1338403 .0980756
fmntgr	-.2658737	.0387949	-6.85	0.000	-.3419104 -.189837
fm03	-.0279345	.0383973	-0.73	0.467	-.1031918 .0473229

Mujeres sin menores

Iteration 0: log likelihood = -50978.697
 Iteration 1: log likelihood = -48144.224
 Iteration 2: log likelihood = -47928.98
 Iteration 3: log likelihood = -47925.554
 Iteration 4: log likelihood = -47925.553

Conditional (fixed-effects) logistic regression Number of obs = 277485
 LR chi2(29) = 13646.58
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.1246
 Log likelihood = -47925.553

opcioneleg-a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
y2	-6.53e-11	6.18e-12	-10.56	0.000	-7.74e-11 -5.31e-11
h2	.000859	.0000308	27.88	0.000	.0007986 .0009194
hy	-2.73e-06	8.45e-08	-32.25	0.000	-2.89e-06 -2.56e-06
y	.0003953	.0000199	19.87	0.000	.0003563 .0004343
ye	-9.64e-06	8.13e-07	-11.86	0.000	-.0000112 -8.05e-06
ye2	1.15e-07	9.32e-09	12.31	0.000	9.64e-08 1.33e-07
ypri	-.0000136	.0000107	-1.27	0.203	-.0000346 7.36e-06
ycb	1.55e-07	.0000107	0.01	0.988	-.0000207 .0000221
yba	-8.74e-06	.0000106	-0.82	0.409	-.0000295 .0000112
yuni	-.0000349	.0000106	-3.28	0.001	-.0000557 -.0000141
yintch	.0000163	6.36e-06	2.57	0.010	3.86e-06 .0000288
yintgr	-7.83e-07	3.18e-06	-0.25	0.806	-7.02e-06 5.45e-06
ym03	(omitted)				
h	-.2502775	.0045862	-54.57	0.000	-.2592664 -.2412886
he	.009759	.0002443	39.95	0.000	.0092802 .0102378
he2	-.0001095	3.01e-06	-36.39	0.000	-.0001154 -.0001036
hpr1	.0104674	.0021927	4.77	0.000	.0061698 .014765
hcb	.00527	.0022856	2.31	0.021	.0007904 .0097496
hba	-.0036744	.0024051	-1.53	0.127	-.0083883 .0010394
huni	.0198773	.0033003	6.02	0.000	.0134088 .0263457
hntch	.0244283	.0017509	13.95	0.000	.0209966 .0278601
hntgr	-.0040295	.0011312	-3.56	0.000	-.0018124 -.0062465
hm03	(omitted)				
f	-4.841368	.146485	-33.05	0.000	-5.128473 -4.554262
fe	.2438885	.0073311	33.26	0.000	.2295159 .258261
fe2	-.0028623	.0000916	-31.26	0.000	-.0030418 -.0026828
fpr1	.5531338	.0618426	8.94	0.000	.4319245 .674343
fc	.9723421	.0658792	14.76	0.000	.8432214 1.101463
fba	1.156843	.0691368	16.73	0.000	1.021337 1.292349
funi	2.106104	.100244	21.01	0.000	1.909629 2.302579
fm03	.264737	.0520511	5.09	0.000	.1627187 .3667553
fintgr	-.2581726	.0347387	-7.43	0.000	-.3262592 -.190086
fm03	(omitted)				

Varones sin menores

Iteration 0: log likelihood = -47917.998
 Iteration 1: log likelihood = -45074.342
 Iteration 2: log likelihood = -44916.243
 Iteration 3: log likelihood = -44915.335
 Iteration 4: log likelihood = -44915.335

Conditional (fixed-effects) logistic regression Number of obs = 278369
 LR chi2(29) = 20015.85
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.1822
 Log likelihood = -44915.335

opcioneleg-a	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
y2	-1.10e-09	4.86e-11	-22.74	0.000	-1.20e-09 -1.01e-09
h2	.0018382	.000032	57.50	0.000	.0017756 .0019009
hy	-5.85e-06	1.23e-07	-47.75	0.000	-6.09e-06 -5.61e-06
y	.0008159	.000029	28.18	0.000	.0007592 .0008727
ye	-.0000191	1.21e-06	-15.81	0.000	-.0000214 -.0000167
ye2	2.07e-07	1.42e-08	14.63	0.000	1.79e-07 2.35e-07
ypri	-2.63e-06	.0000166	-0.16	0.874	-.0000353 .00003
ycb	.0000544	.0000164	3.32	0.001	.0000223 .0000866
yba	.000053	.0000162	2.81	0.005	.0000137 .0000917
yuni	.0000375	.0000162	2.31	0.021	5.72e-06 .0000692
yintch	-.0000503	9.49e-06	-5.30	0.000	-.000069 .0000317
yintgr	9.34e-06	4.63e-06	2.02	0.044	2.70e-07 .0000184
ym03	(omitted)				
h	-.2930887	.0051887	-56.49	0.000	-.3032584 -.282919
he	.0072661	.0002545	28.55	0.000	.0067673 .007649
he2	-.0000824	3.11e-06	-26.47	0.000	-.0000885 -.0000763
hpr1	.0077149	.0023722	3.25	0.001	.0030655 .0123643
hcb	.0074657	.0024778	3.01	0.003	.0026092 .0123221
hba	.0037443	.0025747	1.45	0.146	-.001302 .0087906
huni	.0126437	.0030799	4.11	0.000	.0066073 .0186802
hntch	.00615	.0017198	3.58	0.000	.0027792 .0095207
hntgr	-.0022013	.00117	-1.88	0.060	-.0044944 .0000917
hm03	(omitted)				
f	-3.472813	.1664604	-20.86	0.000	-3.79907 -3.146557
fe	.1816032	.0080187	22.65	0.000	.1658869 .1973196
fe2	-.0022916	.0000594	-23.06	0.000	-.0024864 -.0020969
fpr1	.2953556	.0800813	3.69	0.000	.1383991 .4523122
fc	.5060354	.0821809	6.16	0.000	.3449638 .6671069
fba	.8746665	.0831811	10.52	0.000	.7116345 1.037698
funi	1.318836	.0989485	13.33	0.000	1.1247 1.512571
fm03	-.1004598	.0577926	-1.74	0.082	-.2137313 .0128117
fintgr	-.2578953	.0360019	-7.16	0.000	-.3284577 -.1873329
fm03	(omitted)				

NOTAS

- 1 De todas formas, pueden construirse modelos computacionales que combinen la estimación de ambas posibilidades (parámetros específicos de alternativas y casos).
- 2 Recuérdese la definición de los *odd-ratios* respecto de la alternativa base, $p_j(x_i, B) / p_0(x_i, B) = \exp(x_i \beta_j)$, $j = 1, 2, \dots, J$.
- 3 Existe una diversidad de caminos a escoger a la hora de realizar un ejercicio de microsimulación. Cada uno de los cuales cuenta con sus respectivas fundamentaciones y particularidades. A modo de resumen en el anexo se detallan algunas de dichas decisiones.
- 4 El tratamiento de la variable formalidad tiene características similares a la inclusión de los costos fijos de no trabajar o la participación en programas sociales. Con relación a estos últimos, como mencionan Creedy y Kalb (2005, pág. 29) a partir de Moffitt (1983): "La función de utilidad puede ser extendida a través de la adición de un término de participación en programas sociales (...) por lo que la elección de oferta se extiende a puntos con y sin participación en el programa social...". Para ahondar en el tema de la inclusión de costos fijos, véase Labeaga, Oliver y Spadaro (*Discrete choice models of labour supply, behavioural microsimulation and the spanish tax reforms*, 2007).
- 5 EDAD refiere a la edad, EDAD2 refiere a la edad al cuadrado; PRI, CB, BAC y UNI son *dummies* según Primaria completa, Ciclo Básico completo, Bachillerato completo y Universidad completa, respectivamente; INTCH e INTGR son *dummies* según la región sea localidad del interior de menos o más de 5000 habitantes, respectivamente; MO3 es una *dummy* según la existencia de menores de 3 años en el hogar.
- 6 Impuesto a la Renta de las Personas Físicas (IRPF), Impuesto a la Asistencia a la Seguridad Social (IAS), Impuesto al Valor Agregado.
- 7 La recaudación debe mantenerse en \$86.170.456.882.
- 8 Es importante destacar que el tratamiento de este impuesto fue residual de modo de mantener la recaudación constante, no se tomaron en cuenta los efectos comportamentales de cambios en los ingresos disponibles de los agentes. Obviamente, por la naturaleza de equilibrio parcial del modelo tampoco se tomaron en cuenta los efectos de equilibrio general evidentes que generaría la modificación de las tasas de IVA.
- 9 Se toman como imagen objetivo los países enmarcados en la tipología de Estados de Bienestar de Esping Andersen (*Social foundations of postindustrial economies*, 1999).
- 10 Véase Creedy y Kalb (*Behavioural microsimulation modelling for tax policy analysis in Australia: Experience and prospects*, 2005).
- 11 Se considera este hecho antes que se produzcan las respuestas comportamentales.
- 12 Los resultados en este sentido se indican más adelante.
- 13 Se excluyen las transferencias a la seguridad social que no constituyen el objeto de análisis del presente trabajo.
- 14 Si bien una de las premisas del ejercicio de simulación es mantener la recaudación constante, vale la pena interrogarse si no podría tener mejores resultados distributivos dedicar la recaudación extra a una política de transferencias, en lugar de bajar el IVA.
- 15 A los efectos de la construcción del modelo, se utilizó como criterio para delimitar el fenómeno de la informalidad si el encuestado declara aportar o no a la seguridad social.
- 16 Se utilizó como restricción de exclusión el ingreso del resto del hogar.

Economía y *Management* del Turismo y los eventos

Cuantificación y caracterización general del empleo turístico en Uruguay

• SILVIA ATMARK Y KARINA LARRUINA*

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
Universidad de la República

RESUMEN

El Turismo juega un rol importante en la economía de los países, al contribuir al crecimiento y a la creación de puestos de trabajo por ser un sector intensivo en mano de obra.

Aunque Uruguay no escapa a esta realidad, no existen antecedentes de indicadores que nos permitan cuantificar la contribución del Turismo en la generación de empleo en la economía nacional.

El objetivo de este trabajo es conocer el aporte de la actividad turística en la generación de empleo en el Uruguay. Específicamente, determinar el número de puestos de trabajo generados en dicha actividad, elaborar un indicador de la participación del empleo turístico en el total de la economía y caracterizar la fuerza de trabajo turístico.

Para ello se utiliza el marco conceptual proporcionado por la Organización Mundial del Turismo (OMT) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Además se analizan las experiencias de distintos países como España y Argentina.

Por otra parte, para determinar las industrias características de Turismo se utiliza la clasificación de actividades turísticas adaptada para Uruguay elaborada en el marco del proyecto MINTUR-IESTA¹. Los datos se obtienen de la Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE) que se realiza desde el año 1968 y de la cual se extraen las principales estadísticas de empleo del país.

Los resultados alcanzados, en lo que refiere a la participación del empleo turístico, indican que la misma se mantuvo en el orden del 8% entre 2006 y 2009. En cuanto a la caracterización del empleo en Turismo, en los años analizados se aprecia una alta participación de hombres, jefes de hogar, de hasta 37 años, que son asalariados privados y realizan aportes al BPS.

Palabras clave: empleo turístico, puestos de trabajo turístico, participación del empleo turístico.

ABSTRACT

Tourism, a labour intensive activity, plays an important role in the Uruguayan economy, with an estimated weight in the GDP of 6% in 2009. One of the main externalities of tourism is the employment generation, hence the great importance trying to measure it.

Despite the importance of this activity in Uruguay, there is no background of indicators that allows quantification of the contribution of tourism in the employment generation in the national economy.

The aim of this work is to measure the contribution of tourism activity in the generation of employment in Uruguay between 2006 and 2009.

Specifically, to determine the number of working places generated in this activity, to elaborate an indicator of the participation of tourism employment in the economy and to characterize the tourist workforce, applying the conceptual frame provided by the World Tourism Organization (UNWTO) and the Organization for the Cooperation and the Economic Development (OECD). In addition, we analyzed the experiences in measuring tourism employment of different countries, as Spain and Argentina.

To determine the typical industries of tourism activity we used the classification of tourist activities adapted for Uruguay in the frame of the project MINTUR-IESTA. The information was obtained of the Continuous Household Survey of the National Institute of Statistics (INE) held since 1968 and from which there are extracted the principal employment statistics of the country.

The main result achieved in this paper, as regards the participation of tourism employment, indicates that it remained around 8% between 2006 and 2009. As for the characterization of employment in tourism, in the analyzed period shows a high share of male heads of household, up to 37 years old, who are private employees and make contributions to the national welfare agency, "Banco de Previsión Social" (BPS).

Keywords: tourism employment, tourism jobs, tourism employment participation.

* Investigadoras del Instituto de Estadística de la FCEA, UdelAR, Turismo@iesta.edu.uy



1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se desarrolló en el marco de las actividades realizadas del Programa “Mejora de la Competitividad de Destinos Turísticos Estratégicos, Préstamo 1826/OC/UR MINTUR-BID”, que se ejecutó a través de un contrato entre el Ministerio de Turismo y Deporte y la Asociación Pro Fundación para las Ciencias Sociales, con el objetivo de mejorar el Sistema Nacional de Información Turística hacia la Cuenta Satélite de Turismo (CST) en el país.

Los objetivos del trabajo son: elaborar un indicador de los puestos de trabajo generados por el sector y describir y analizar la situación del empleo en las distintas industrias turísticas. En este sentido se apunta a obtener, además del número de puestos de trabajo, las características sociodemográficas, las condiciones y la movilidad de esa fuerza de trabajo, utilizando para ello, el marco conceptual proporcionado por la OMT y la OCDE.

La medición considera el **empleo en la actividad turística** y los indicadores para expresar su magnitud serán el **número de puestos de trabajo turístico** en

relación al número total de puestos de trabajo de la economía.

A pesar de ser la recomendada por los organismos internacionales y la más utilizada en países como España y Argentina, esta definición presenta ciertas limitaciones. Las mismas se explican porque las actividades identificadas como turísticas pueden proveer bienes y servicios a visitantes y también a residentes. Por otra parte, los visitantes pueden adquirir bienes y servicios de otra variedad de actividades que no sean características del Turismo. Esto determina entonces una sobre-valoración en el primer caso y una sub-valoración de los puestos de trabajo relativos a la producción de bienes y servicios no característicos de Turismo que no se incluyen, como se plantea en el segundo caso.

En Uruguay la determinación de los productos y las actividades específicas del Turismo, se realizó en base a la Clasificación Internacional Uniforme de Actividades Características (CIUAT), que utiliza la Organización Mundial del Turismo, y a la descripción de las mismas que se hace en las Recomendaciones de la OMT para la implan-

tación de las CST, adecuándolas a la realidad nacional.

El trabajo se estructura en varias secciones: en la primera se plantean los antecedentes a nivel internacional sobre las mediciones de empleo turístico; en la segunda se presentan las principales definiciones utilizadas, así como la metodología de cálculo de los indicadores; en la tercera sección se muestran los resultados obtenidos y finalmente en la cuarta, se realizan los comentarios y se proponen ideas a futuro para mejorar estos resultados.

2. ANTECEDENTES

Como antecedentes a este trabajo se ha utilizado información sobre elaboración de indicadores de empleo en otros países, que siguen las recomendaciones de la OMT y OCDE respecto a este tema.

En primer lugar, en España se estudió el informe *Empleo en el Sector Turístico* realizado por el Instituto de Estudios Turísticos (IET) en base a los datos proporcionados por la Encuesta de Población Activa (EPA) que realiza el Instituto Nacional de Estadística (INE).

En el mismo se analizan los puestos de trabajo relativos a las actividades económicas características del Turismo: 55 Hostelería, 601 Transporte por ferrocarriles, 602 Otros tipos de transporte terrestre, 61 Transporte marítimo, de cabotaje y por vías de navegación interiores, 621 Transporte aéreo regular, 622 Transporte aéreo discrecional, 632 Otras actividades anexas a los transportes, 633 Actividades de agencias de viajes y tour operadores, 711 Alquiler de automóviles, 712 Alquiler de otros medios de transporte, 923 Otras actividades artísticas y de espectáculos, 925 Actividades de bibliotecas, archivos y museos, 926 Actividades deportivas, 927 Actividades recreativas diversas, siguiendo las recomendaciones internacionales.

Además en dicho estudio se utilizan datos de otras encuestas. Por ejemplo, para el análisis de los costos laborales en el sector, se considera la Encuesta Trimestral de Coste Laboral (ETCL) elaborada también por el INE y, para completar los resultados sobre la jornada laboral, se han tomado datos de la Encuesta de Coyuntura Laboral (ECL) elaborada por el Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Los principales resultados para el año 2008 muestran que el número de activos en el sector turístico español es de 2:889.153 personas, lo que representa el 12,6% de los activos de la economía nacional y el 19,7% de los activos del sector servicios. De ese total, el 42,8% de los ocupados está empleado en restauración y comedores; el 26,2%, en transporte; el 12,5%, en hoteles; el 2,4% en agencias de viaje y un 16,0%, en otras actividades turísticas (activi-

dades recreativas o culturales, alquiler de automóviles y otras actividades artísticas).

Si consideramos las características del trabajador en Turismo, se aprecia que el 57,7% de los ocupados es hombre y tiene una edad comprendida entre los 30 y 44 años (el 42,9%). Finalmente, el 62,3% tiene estudios secundarios, el 21,2% ha finalizado estudios terciarios y un 16,3% estudios primarios.

En el caso de las condiciones laborales, de los 2,6 millones de ocupados, el 77,4% es asalariado, creciendo en el año 2008 el empleo estable en el sector turístico y el 83,5% trabajo tiempo completo.

En Argentina consideramos el análisis realizado en el año 2007 por parte de la Dirección Nacional de Desarrollo Turístico de la Secretaría de Turismo de la Nación, en el marco del Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2016 -SECTUR-.

Este trabajo, denominado *El Empleo en las Ramas Características del Turismo en Argentina* es una recopilación y análisis de la información estadística referida al impacto del sector Turismo en la creación de empleo.

En el mismo se estima el volumen de empleo en las ramas características del Turismo en Argentina, definidas a partir de la clasificación de la OMT de productos y actividades características del Turismo, utilizando como fuente de datos a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Los resultados para el año 2006 muestran que los empleados en las ramas características del Turismo totalizaron un promedio anual de 956.546, representando cerca del 9,7% del total de personal ocupado a nivel nacional.

En cuanto a las características de los trabajadores, la proporción de hombres (57,8%) es mayor que la de mujeres (42,2%). En el caso de los grupos de menor edad hay una mayor concentración de trabajo en los servicios gastronómicos. En el sector de gastronomía, el 11,3% de los ocupados tienen menos de 21 años. En los servicios de transporte aéreo y por vía acuática, la mayoría de los ocupados se encuentra en el grupo que va desde los 21 a 40 años.

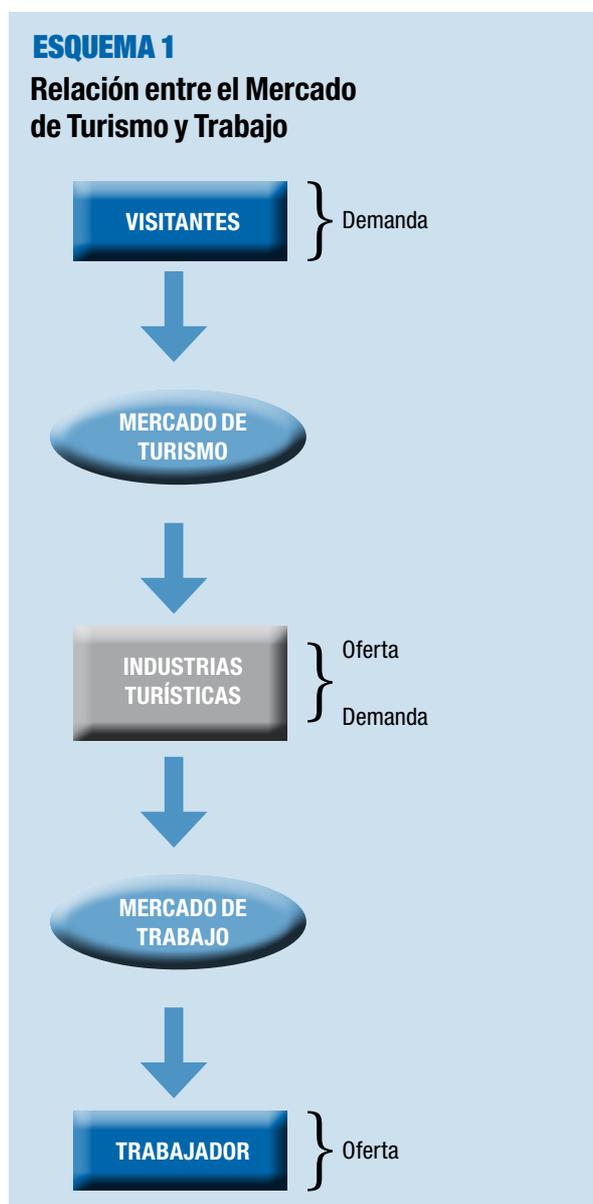
Finalmente, si se consideran las condiciones laborales, se observa que la rama con mayor cantidad de horas trabajadas promedio es la de transporte automotor (57 horas), seguida por los servicios de transporte acuático (48 horas promedio). En lo que refiere a la formalidad (aportes jubilatorios), se constata que el mayor porcentaje se alcanza en el transporte ferroviario y aéreo con el 93,2% y el 94,1% respectivamente. En la estructura de categorías ocupaciones, para el total de la población empleada el 75%

son obreros o empleados, el 19,2% trabajadores por cuenta propia y el 4% patrones.

3. METODOLOGÍA

3.1 Conceptos Básicos

Turismo se define desde una perspectiva de demanda, como las actividades realizadas por las personas fuera de su entorno habitual. Los visitantes adquieren bienes y servicios turísticos; para proveer los mismos las distintas empresas y organizaciones (oferta) necesitan insumos como ser mano de obra, capital, etc.



Desde la perspectiva de la oferta, “el **Turismo** es un conjunto de actividades económicas que producen los principales bienes y servicios que demandan los visitantes y

que hacen posible la estancia del visitante en el lugar de destino”².

Pero no todos los bienes y servicios tienen la misma importancia dentro del consumo del visitante; es así que se distingue en ese universo de productos a los específicos y no específicos y los característicos y conexos del Turismo, como muestra en el **esquema 2** (pág. 84).

Si bien el Turismo se enfoca desde la perspectiva de la demanda, definir el empleo turístico desde esta perspectiva puede llevar a estimaciones erróneas del número total de puestos de trabajo generados por el sector. Por ejemplo, si utilizáramos un coeficiente o ratio que trasladara los gastos de los turistas a puestos de trabajo -si cada mil dólares que gasta un turista se generaran tres puestos de trabajo-, concluiríamos, erróneamente, que si los ingresos por Turismo en el país son un millón de dólares se generarían tres mil puestos de trabajo.

Empleo turístico se define, desde una perspectiva de oferta, como el número de puestos de trabajo generados o atribuibles al consumo por parte de los visitantes, de los bienes y servicios producidos por las distintas industrias características de Turismo.

Las **actividades características** del Turismo se pueden identificar como aquellas actividades cuya producción principal es un producto característico del Turismo.

Dado que el conjunto de estas actividades no conforman una rama de actividad (industria) única de acuerdo a la definición del SCN 1993, la CST define las industrias turísticas como todos los establecimientos cuya actividad productiva principal es una actividad característica del Turismo.

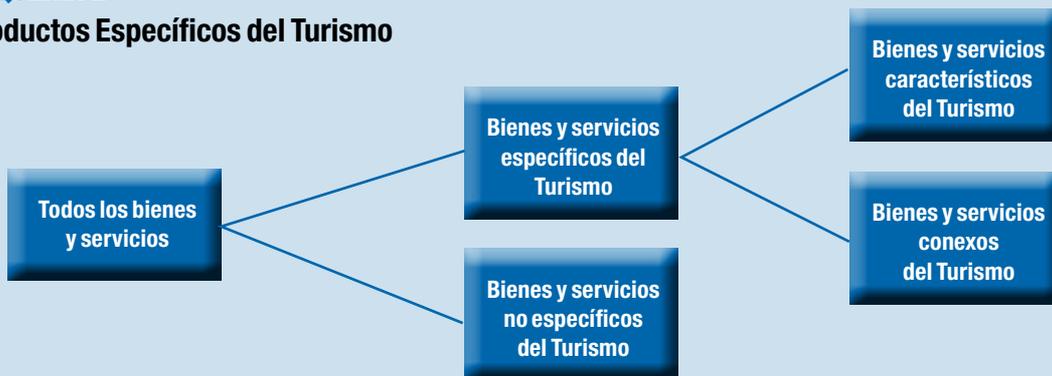
Aplicando esta definición, se pueden distinguir 12 grupos:

1. Hoteles y similares
2. Segundas viviendas en propiedad (imputada)
3. Restaurantes y similares
4. Servicios de transporte de pasajeros por ferrocarril
5. Servicios de transporte de pasajeros por carretera
6. Servicios de transporte marítimo de pasajeros
7. Servicios de transporte aéreo de pasajeros
8. Servicios anexos al transporte de pasajeros
9. Alquiler de bienes de equipo de transporte de pasajeros
10. Agencias de viaje y similares
11. Servicios culturales
12. Servicios deportivos y otros servicios de esparcimiento

A partir de esta lista, en el Proyecto “Mejora de la información turística hacia la Cuenta Satélite de Turismo de Uruguay”, realizado en el marco de un convenio entre el Ministerio de Turismo y Deporte y el Instituto de Estadís-

ESQUEMA 2

Productos Específicos del Turismo



tica de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UdelaR, realizado entre enero de 2008 y marzo de 2010, se determinó la siguiente lista de Actividades turísticas para Uruguay, que fue adoptada para la realización del presente trabajo:

1. ALOJAMIENTO
 - 1.1. Hoteles y similares
 - 1.2. Segundas viviendas en propiedad (imputada)
2. RESTAURANTES Y SIMILARES
3. SERVICIOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS
 - 3.1. Servicios de transporte de pasajeros por carretera
 - 3.2. Servicios de transporte marítimo de pasajeros
 - 3.3. Servicios de transporte aéreo de pasajeros
 - 3.4. Servicios anexos al transporte de pasajeros
 - 3.5. Alquiler de bienes de equipo de transporte de pasajeros
4. AGENCIAS DE VIAJE Y SIMILARES
5. SERVICIOS TURÍSTICOS DIVERSOS
 - 5.1. Servicios culturales
 - 5.2. Servicios deportivos y otros servicios de esparcimiento

3.2 Fuentes de Datos

La **Encuesta Continua de Hogares (ECH)** se utiliza como base de datos para la elaboración de los distintos indicadores propuestos en este trabajo. Esta encuesta es responsabilidad del Instituto Nacional de Estadística (INE) desde el año 1968 y es de donde se extraen las principales estadísticas de empleo del país.

La **Encuesta Nacional de Hogares Ampliada**

(**ENHA**) para el año 2006, y la **Encuesta Continua de Hogares (ECH)** para los años 2007-2009 se relevaron en todo el departamento de Montevideo -áreas urbanas y rurales, así como su periferia-, en el Interior urbano, localidades pequeñas y zonas rurales de todo el territorio nacional, durante los 365 días del año.

Estas encuestas estudian temas referentes a la vivienda, al hogar y a las personas encuestadas, y dentro de ellos tienen un número importante de preguntas sobre la situación ocupacional de los entrevistados, considerando las personas mayores de 14 años de edad. Estas preguntas apuntan a clasificar a la población en ocupada, desocupada o inactiva y también a realizar una caracterización de la misma.

De acuerdo a la situación ocupacional de la persona, es posible conocer para las que trabajan, la cantidad de trabajos que tiene, la determinación de la rama de actividad o tipo de ocupación que realiza, la carga horaria semanal habitual y el número de personas que trabajan habitualmente en la empresa donde desarrolla su actividad.

Además, permite estudiar la movilidad espacial de la población por razones laborales dentro o fuera del país. En el caso de los que tienen trabajo, indicar si está o no registrado en la Seguridad Social, a través de la consulta directa de realización de aportes a alguna Caja de Jubilaciones por ese trabajo, a cuál Caja aporta y, en caso de aportar, si lo hace por la totalidad del ingreso.

3.3 Construcción de los indicadores

Los indicadores construidos en este trabajo son los siguientes:

Puestos de Trabajo generados por la economía: suma total de puestos de trabajo en todas las ramas de actividad en la primera y segunda ocupación de las personas consideradas en la ECH.

Puestos de Trabajo Turísticos generados por

la economía: suma total de puestos de trabajo en todas las actividades características del Turismo en la primera y segunda ocupación de las personas consideradas en la ECH.

Participación del Empleo Turístico (PETU): porcentaje de puestos de trabajo turístico sobre el total.

$$\text{PETU} = \frac{\text{PUESTOS DE TRABAJOS TURISTICOS}}{\text{PUESTOS DE TRABAJO TOTAL}} * 100$$

Caracterización de la fuerza de trabajo, para establecer los principales rasgos sociodemográficos de los trabajadores turísticos:

- sexo
- edad
- lugar dentro del hogar

Condiciones de la fuerza de trabajo, para describir las condiciones generales en que se desempeñan los trabajadores turísticos:

- relación de dependencia
- formalidad
- antigüedad
- horas trabajadas

Para esta caracterización se considera solamente las personas empleadas, no los puestos de trabajo, ya que una persona puede tener más de un puesto en Turismo y se estaría duplicando la información.

Para el cálculo de los puestos de trabajo y las distintas caracterizaciones, es necesario adaptar la clasificación de actividades características del Turismo, a las definiciones que se encuentran en el código CIIU Revisión 3, que es el que se utiliza en las encuestas del INE.

Adaptación de las Actividades Características del Turismo al Código CIIU

Alojamiento:

- Hoteles: **5511**
- Casa de huéspedes, hoteles de alta rotatividad: **5512**
- Camping y otros tipos de alojamiento temporal: **5513**
- Inmobiliarias: **7000**

Restaurantes, bares y cantinas: **5520**

Transporte:

- Servicio de pasajeros vía terrestre: **6021, 6022**
- Servicio de pasajeros vía acuática: **6110, 6120**
- Servicio de pasajeros vía aérea: **6210, 6220**
- Servicios auxiliares al transporte: **6303**

Alquileres de bienes de equipos de transporte: **7110**

Agencias de viaje y actividades complementarias: **6304**

Servicios culturales y de esparcimiento:

- Exhibición de filmes y videos: **9212**
- Actividades de radio y televisión: **9213**
- Actividades teatrales, musicales y otras actividades artísticas: **9214**
- Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento: **9219**
- Bibliotecas, museos, etc.: **9230**
- Actividades deportivas: **9241**
- Otras actividades de esparcimiento. Incluye actividades recreativas en parques y playas, actividades de juegos de azar, etc.: **9249**

Servicios turísticos diversos: **7130**

4. PRINCIPALES RESULTADOS

Analizando solamente Alojamiento y Restaurantes, entre 2001 y 2009, el PETU es del orden del 2,5%, dándose el máximo en el año 2005 con un 2,74%. En particular para 2006 y 2007 ha sido el 2,55% (36.730 en 1:439.696 y 38.182 en 1:495.118 puestos específicos sobre totales respectivamente); para 2008 los puestos de trabajo en estas actividades fueron 41.312 del total de 1:541.362, es decir el 2,68% y en el 2009 2,72%.

Definidas las actividades turísticas utilizadas, es posible calcular los puestos de trabajo en el sector turístico, así como la participación del empleo turístico para los años 2006, 2007, 2008 y 2009 como se ve en el cuadro 1.

Cuando se incorporan todas las actividades características del Turismo, se puede apreciar que el PETU es del orden del 8% para estos años. Además se constata que la cantidad de puestos turísticos ha aumentado a lo largo del período, por ejemplo, en el año 2009, estos puestos se incrementaron un 3,7%.

Sin embargo, la participación del empleo turístico disminuyó, ya que el aumento de los puestos de trabajo en el economía fue mayor, pasando de un 8,15% a un 7,66%.

Cuando analizamos la composición de estos puestos de trabajo turístico se aprecia la incidencia de los sectores *Restaurantes* y *Transporte de pasajeros por vía terrestre* en los cuatro años.

En el año 2006 se estima un total de 112.001 puestos de trabajo, dentro de los cuales se destaca el importante aporte de los *Restaurantes* (24,9%) y del *Transporte de pasajeros por vía terrestre* (19,7%), aclarando que se sabe que no todo lo producido por estas industrias se destina al Turismo, pero también que hay bienes y servicios consumidos por los visitantes que no se han considerado.

GRÁFICO 1
Evolución del PETU
(Alojamiento y Restauración)



CUADRO 1
Puestos de trabajo y PETU (Años 2006-2009)

Año	Puestos turísticos	Puestos de trabajo en la economía	PETU
2006	112.001	1.439.696	7,78%
2007	119.727	1.495.118	8,01%
2008	125.640	1.541.362	8,15%
2009	130.297	1.700.926	7,66%

CUADRO 2
Puestos de Trabajo Año 2006-2008

Actividades Turísticas	2006	2007	2009
Hoteles	7.452	7.078	7.856
Casas de huéspedes	516	579	859
Camping y otros tipos de alojamiento	458	527	450
Inmobiliarias	5.657	5.579	6.433
Restaurantes, bares y cantinas	27.910	29.998	32.754
Servicio de pasajeros vía terrestre	22.141	23.594	24.659
Servicio de pasajeros vía acuática	1.194	1.316	1.716
Servicio de pasajeros vía aérea	1.080	899	1.326
Servicios auxiliares al transporte	5.562	4.609	6.148
Alquileres de bienes de equipos de transporte	247	529	482
Agencias de viaje y actividades complementarias	1.764	2.320	2.089
Exhibición de filmes y videos	310	307	284
Actividades de radio y televisión	4.551	5.361	4.485
Actividades teatrales, musicales	6.389	7.248	7.805
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	5.944	5.430	5.438
Bibliotecas, museos, etc.	1.741	2.527	3.327
Actividades deportivas	11.461	13.456	12.236
Otras actividades de esparcimiento (parques, playas, juegos de azar, etc.)	6.946	6.922	6.314
Servicios turísticos diversos	678	1.448	979
Total puestos en turismo	112.001	107.219	125.640

En el año 2007, el número de puestos asciende a 119.727, donde el sector gastronómico, con un 25% y el sector de transporte terrestre con un 19,7%, son quienes más aportan al total.

La cantidad de puestos de trabajo en el año 2008 asciende a 125.640, destacándose nuevamente por el aporte, el sector gastronómico, con un 27,7% y el sector de transporte terrestre, con un 20,4%.

Finalmente, en el año 2009 son 130.297 los puestos de trabajo turístico, el sector gastronómico representa el 28%, y transporte terrestre el 20,1% como se detalla en el cuadro 3.

En el gráfico 2 se muestra la composición de los puestos de trabajo en este período.

Es importante señalar la estacionalidad de las actividades turísticas, por lo que resulta útil conocer los datos mensuales de puestos de trabajo en Turismo, que permiten confirmar esta característica. Es así que se grafica el PETU mensual para los años de estudio.

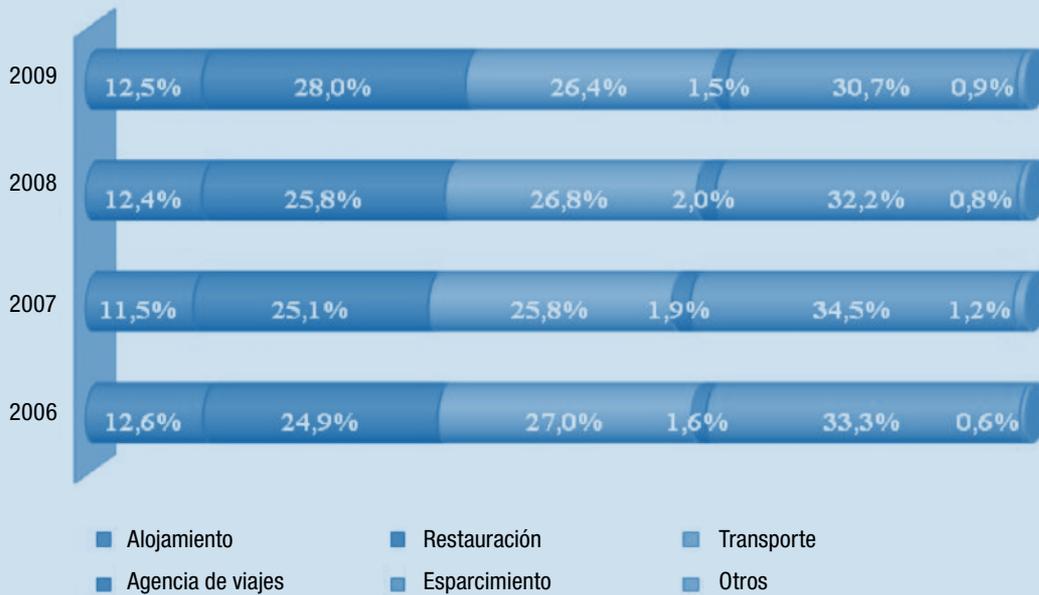
En el año 2006 se observa una mayor participación de los puestos de trabajo turístico en los meses de agosto y setiembre; por otra parte, el promedio mensual es de 119.598 puestos de trabajo. En el año 2007 la mayor participación se da en los meses de febrero y agosto, siendo el promedio mensual 111.598 puestos de trabajo. En el año

CUADRO 3
Puestos de Trabajo Año 2009

Actividades Turísticas	Puestos	Porcentaje
Hoteles	8.688	6,67%
Casas de huéspedes	840	0,64%
Camping y otros tipos de alojamiento	335	0,26%
Inmobiliarias	6.380	4,90%
Restaurantes, bares y cantinas	36.459	27,98%
Servicio de pasajeros vía terrestre	26.250	20,15%
Servicio de pasajeros vía acuática	1.715	1,32%
Servicio de pasajeros vía aérea	838	0,64%
Servicios auxiliares al transporte	5.048	3,87%
Alquileres de bienes de equipos de transporte	516	0,40%
Agencias de viaje y actividades complementarias	1.984	1,52%
Exhibición de filmes y videos	412	0,32%
Actividades de radio y televisión	5.517	4,23%
Actividades teatrales, musicales	6.634	5,09%
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	5.168	3,97%
Bibliotecas, museos, etc.	2.103	1,61%
Actividades deportivas	13.969	10,72%
Otras actividades de esparcimiento (parques, playas, juegos de azar, etc.)	6.239	4,79%
Servicios turísticos diversos	1.202	0,92%
Total puestos en turismo	130.297	100%

GRÁFICO 2

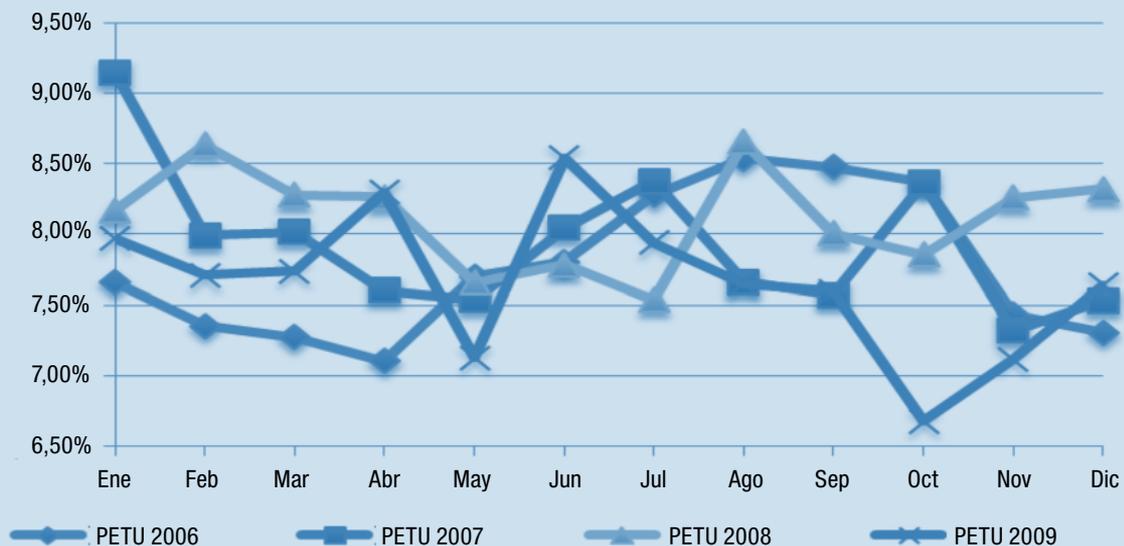
Puestos de Turismo según Categorías



Fuente: elaboración propia en base a datos de la ECH-INE

GRÁFICO 3

Evolución del PETU mensual Año 2006-2009



2008 la mayor participación se da en enero y el promedio mensual es 125.626 puestos de trabajo.

Finalmente, si se considera el año 2009, se constata que la mayor participación se da en el mes de junio, aunque el máximo de puestos turísticos se da en abril, con 140.326. Si se considera el promedio, para este año es de 129.645 puestos de trabajo.

En el cuadro 5 se detallan estos resultados.

En síntesis, a partir de la Encuesta Continua de Hogares del INE, el empleo en Turismo puede estimarse en unos 120.000 puestos de trabajo anuales en promedio del período 2006-2009.

Esta estimación presenta ciertas limitaciones: por un lado, hay sobrevaloración ante la imposibilidad de

CUADRO 4
Evolución mensual de los Puestos de Trabajo Turísticos 2006-2008

Mes	Año 2006			Año 2007			Año 2008		
	Puestos en Turismo	Puestos en Economía	PETU	Puestos en Turismo	Puestos en Economía	PETU	Puestos en Turismo	Puestos en Economía	PETU
Ene.	110.199	1.438.389	7,66%	110.199	1.438.389	7,66%	110.199	1.438.389	7,66%
Feb.	102.917	1.398.907	7,36%	102.917	1.398.907	7,36%	102.917	1.398.907	7,36%
Mar.	101.682	1.397.987	7,27%	101.682	1.397.987	7,27%	101.682	1.397.987	7,27%
Abr.	101.820	1.432.409	7,11%	101.820	1.432.409	7,11%	101.820	1.432.409	7,11%
May.	110.896	1.439.778	7,70%	110.896	1.439.778	7,70%	110.896	1.439.778	7,70%
Jun.	108.849	1.394.991	7,80%	108.849	1.394.991	7,80%	108.849	1.394.991	7,80%
Jul.	118.222	1.427.716	8,28%	118.222	1.427.716	8,28%	118.222	1.427.716	8,28%
Ago.	124.024	1.452.451	8,54%	124.024	1.452.451	8,54%	124.024	1.452.451	8,54%
Set.	124.740	1.471.866	8,47%	124.740	1.471.866	8,47%	124.740	1.471.866	8,47%
Oct.	122.033	1.458.328	8,37%	122.033	1.458.328	8,37%	122.033	1.458.328	8,37%
Nov.	109.402	1.471.386	7,44%	109.402	1.471.386	7,44%	109.402	1.471.386	7,44%
Dic.	108.707	1.487.520	7,31%	108.707	1.487.520	7,31%	108.707	1.487.520	7,31%

CUADRO 5
Evolución mensual de los Puestos de Trabajo Turísticos Año 2009

Año	Puestos turísticos	Puestos de trabajo en la economía	PETU
Ene.	134.714	1.690.487	7,97%
Feb.	129.692	1.683.123	7,71%
Mar.	129.841	1.677.912	7,74%
Abr.	140.326	1.691.481	8,30%
May.	114.396	1.604.412	7,13%
Jun.	139.521	1.634.429	8,54%
Jul.	135.442	1.706.654	7,94%
Ago.	128.144	1.675.294	7,65%
Set.	129.481	1.703.880	7,60%
Oct.	114.473	1.713.354	6,68%
Nov.	122.981	1.727.521	7,12%
Dic.	136.735	1.789.640	7,64%

distinguir si el consumo de bienes y servicios característicos de Turismo es exclusivo de visitantes; por otro, hay subvaloración, al no incluir actividades no características de Turismo, cuyos productos pueden ser adquiridos por los visitantes.

En forma complementaria a la cuantificación se procedió a considerar aspectos cualitativos del empleo en Turismo: características de la fuerza de trabajo y condiciones laborales.

En los años 2006-2007 en lo que respecta a las características de los trabajadores de Turismo, se encontró que el 64% de los trabajadores son hombres; el 24% tiene entre 28 y 37 años de edad, seguido del 22% que tiene entre 38 y 47 años; el 55% de los trabajadores en Turismo son jefes de hogar.

En cuanto a condiciones laborales, el 65% de los trabajadores son asalariados privados, seguido del 15% de los trabajadores por cuenta propia con inversión; el 65% aporta al BPS y el 35% trabaja en el sector un promedio de entre 40 y 49 horas semanales.

En el año 2008, se puede caracterizar la fuerza de trabajo como mayoritariamente masculina, (63% de los trabajadores en Turismo son hombres), de edades entre 28 y 47 años (el 22% entre 28 y 37 años y el 21,8% entre 38 y 47 años) y el 53% de los trabajadores en Turismo son jefes de hogar.

En lo relativo a las condiciones laborales, para 2008 se resume en que el 65% de los trabajadores son asalariados privados, seguido por los trabajadores por cuenta propia con inversión (16%); el 66% aporta al BPS; el 39% trabaja en el sector un promedio de entre 40 y 49 horas semanales y el 24% tiene una antigüedad de entre 4 y 10 años, seguido por los que trabajan hace menos de un año con un 22%. En el año 2009 se constata que el 62,3% de los ocupados en Turismo son hombres, lo que se explica principalmente por el peso que tiene el transporte dentro del total de puestos ocupados y al alto índice de masculinidad que se da en este sector, con un 83,2%, como lo muestra el gráfico 4.

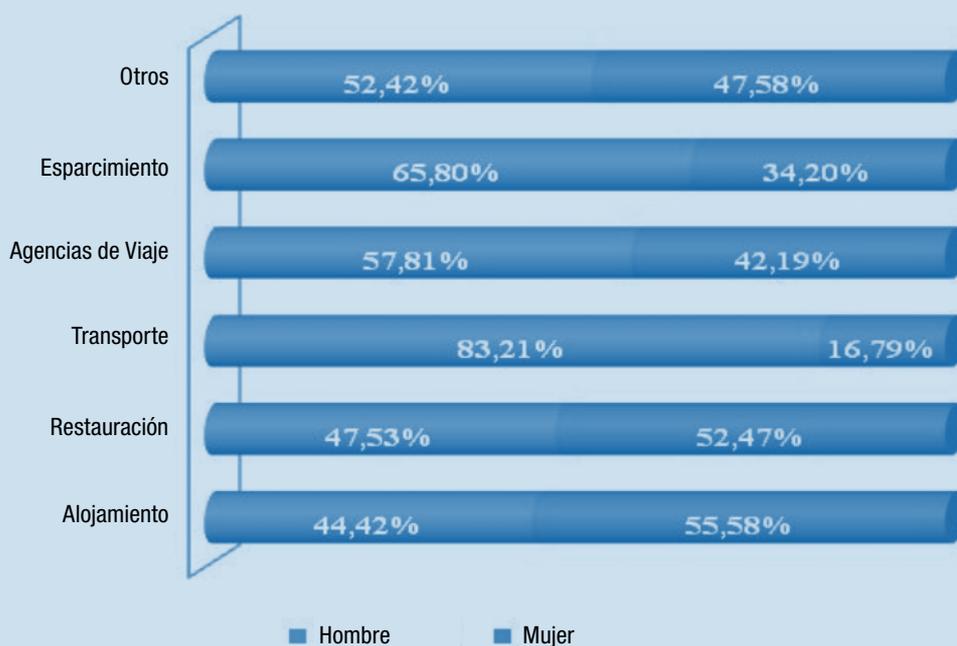
En lo que respecta a la edad de los trabajadores, el 24% se encuentra en la franja de 28 a 37 años de edad. Al considerar por sector, esta tendencia se da en los hoteles y en los restaurantes, mientras que en el transporte terrestre, la mayoría se concentra en la franja de 48 a 57 años. (Ver cuadros en Anexo).

En lo que refiere a la posición que ocupa el trabajador turístico dentro del hogar el 54,3% son jefes de hogar.

Cuando consideramos las condiciones de trabajo de

GRÁFICO 2

Puestos de Turismo según Categorías



Fuente: elaboración propia en base a datos de la ECH-INE

los ocupados en Turismo, el 67,4% de los trabajadores son asalariados privados, seguido por los trabajadores por cuenta propia con inversión 15,9%.

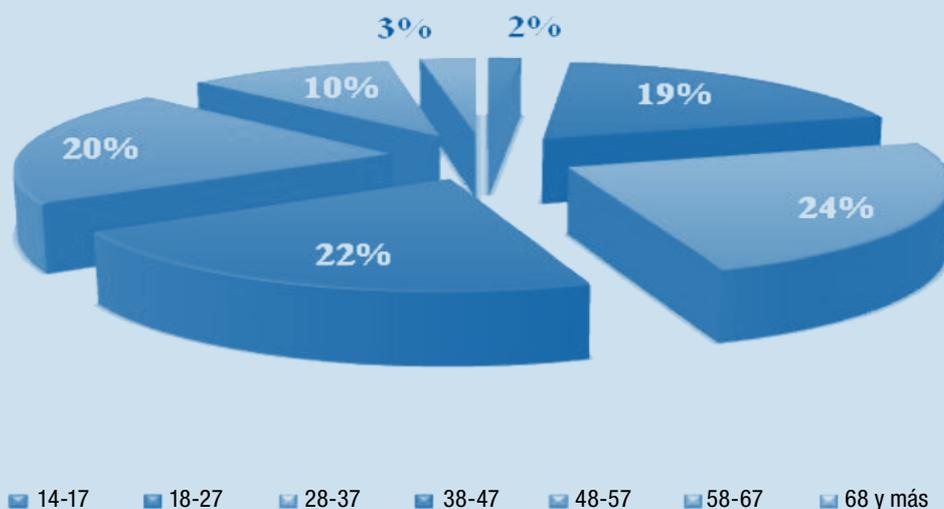
El 67,4% aporta al BPS destacándose sectores como el transporte, con un alto grado de formalidad (98%) y otros como los de esparcimiento, con un importante número de trabajadores sin aportes a la seguridad social (24%).

El 36,9% trabaja en el sector un promedio de entre 40 y 49 horas semanales, seguido por los que trabajan más de 60 horas semanales, 15,4%.

El 24,1% tiene una antigüedad en el trabajo de entre 4 y 10 años, pero se refleja la estacionalidad de los trabajos turísticos en el hecho de que el 20,8% de los ocupados trabajan hace menos de un año⁴.

GRÁFICO 5

Caracterización de la Fuerza de Trabajo según Edad Año 2009





5. APRECIACIONES FINALES

Como ya se mencionó, este trabajo busca medir el impacto del Turismo en el empleo del país y caracterizar al trabajador turístico.

En este sentido, aplicando metodologías recomendada por organismos internacionales y haciendo referencia a países líderes en cuanto a estadísticas de Turismo, como España, se puede concluir que la participación del empleo turístico en Uruguay entre 2006 y 2009 es cercana al 8% del total.

Como se señalara precedentemente, este análisis presenta una serie de limitaciones vinculadas a que las industrias seleccionadas pueden proveer bienes y servicios no sólo a visitantes y, por otra parte, los visitantes pueden adquirir bienes y servicios de otra variedad de industrias que no sean características del Turismo.

Esto determina la necesidad de contar con otras fuentes de información, principalmente encuestas a empresas turísticas, que permitan determinar de mejor manera, cuál es la proporción de trabajadores que se dedican al Turismo.

Por otra parte, también sería importante contar con información de empresas conexas al Turismo como ser empresas constructoras, o comercios de ventas al por menor que ven aumentada su producción por causa del Turismo, lo que les implica una mayor contratación de personal al que podría considerarse como ocupados turísticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- IET;** (2009): *Empleo en el Sector Turístico Informe anual 2008*. Madrid.
- IET;** www.iet.tourspain.es
- INE;** (2006): *Metodología de la Encuesta Nacional de Hogares Ampliada 2006*. Montevideo.
- INE;** www.ine.gub.uy
- OCDE;** (2000): *Measuring the Role of Tourism in OECD Economies the OECD Manual on Tourism Satellite Accounts and Employment*.
- OCDE;** www.oecd.org
- OMT;** (2001): *Cuenta Satélite de Turismo: Recomendaciones sobre el Marco Conceptual*. Luxemburgo, Madrid, Nueva York, París.
- OMT;** (2000): *Informe de la Oficina de Estadística de la Organización Internacional del Trabajo*.
- OMT;** (2005): *Orientaciones Generales para el Desarrollo de Indicadores sobre Inversión Extranjera Directa En El Sector Turístico*. Madrid.
- OMT-OIT;** (2008): *Sources and Methods: Labour Statistics*. Madrid
- OMT;** www.unwto.org
- SECTUR;** (2006): *Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2016. El Empleo en las Ramas Características del Turismo en Argentina*. Buenos Aires.

ANEXO ESTADÍSTICO

CUADRO A1

Ocupados en Turismo según Sexo 2009

Actividades turísticas	Hombre	Mujer
Hoteles	3.714	4.888
Casa de huéspedes	316	524
Camping y otros tipo de alojamiento	199	136
Inmobiliarias	2.899	3.370
Restaurantes, bares y cantinas	17.100	18.880
Servicio de pasajeros vía terrestre	22.499	3.571
Servicio de pasajeros vía acuática	1.098	514
Servicio de pasajeros vía aérea	421	417
Servicios auxiliares al transporte	4.013	1.023
Alquileres de bienes de equipos de transporte	320	196
Agencias de viaje y actividades complementarias	1.125	821
Exhibición de filmes y videos	187	225
Actividades de radio y televisión	3.636	1.671
Actividades teatrales, musicales	4.435	1.609
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	2.892	1.736
Bibliotecas, museos, etc.	987	1.116
Actividades deportivas	8.958	4.091
Otras actividades de esparcimiento (parques, etc.)	3.665	2.419
Servicios turísticos diversos	607	551
Total	79.071	47.758
Porcentaje	62,34%	37,66%

CUADRO A2

Ocupados en Turismo según Edad 2009

Actividades turísticas	14-17	18-27	28-37	38-47	48-57	58-67	68 y más
Hoteles		2.030	2.162	2.183	1.425	585	217
Casas de huéspedes		78	261	179	290	18	14
Camping y otros tipo de alojamiento	12	86	49	16	75	97	0
Inmobiliarias	54	794	1.267	1.606	1.604	738	206
Restaurantes, bares y cantinas	902	8.729	9.146	6.627	5.883	3.557	1.136
Servicio de pasajeros vía terrestre	138	1.997	4.612	6.985	8.435	3.342	561
Servicio de pasajeros vía acuática		319	527	317	369	80	0
Servicio de pasajeros vía aérea		198	401	65	115	59	0
Servicios auxiliares al transporte		996	1.064	1.206	1.218	527	25
Alquileres de bienes de equipos de transporte		81	213	107	101	14	0
Agencias de viaje y actividades complementarias		444	664	369	402	67	0
Exhibición de filmes y videos		136	150	106	9	11	0
Actividades de radio y televisión	54	962	1.485	1.319	886	461	140
Actividades teatrales, musicales	13	1.108	1.372	1.117	1.194	741	499
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	158	1.684	1.319	832	417	146	72
Bibliotecas, museos, etc.		124	108	362	755	613	141
Actividades deportivas	598	3.125	3.742	2.753	1.514	1.046	271
Otras actividades de esparcimiento (parques, etc.)	61	726	1.668	1.272	1.320	803	234
Servicios turísticos diversos	100	449	274	208	50	48	29
Total	2.090	24.066	30.484	27.629	26.062	12.953	3.545
Porcentaje	1,65%	18,98%	24,04%	21,78%	20,55%	10,21%	2,80%

CUADRO A3
Ocupados en Turismo según Aportes Jubilatorios 2009

Actividades turísticas	Sí	No
Hoteles	7.457	1.145
Casa de huéspedes	689	151
Camping y otros tipo de alojamiento	305	30
Inmobiliarias	18.601	17.379
Restaurantes, bares y cantinas	5.127	1.142
Servicio de pasajeros vía terrestre	22.581	3.489
Servicio de pasajeros vía acuática	1.423	189
Servicio de pasajeros vía aérea	823	15
Servicios auxiliares al transporte	4.435	601
Alquileres de bienes de equipos de transporte	450	66
Agencias de viaje y actividades complementarias	1.591	355
Exhibición de filmes y videos	400	12
Actividades de radio y televisión	3.958	1.349
Actividades teatrales, musicales	1.755	4.289
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	1.548	3.080
Bibliotecas, museos, etc.	2.003	100
Actividades deportivas	7.475	5.574
Otras actividades de esparcimiento (parques, etc.)	4.420	1.664
Servicios turísticos diversos	520	638
Total	85.561	41.268
Porcentaje	67,46%	32,54%

CUADRO A4
Ocupados en Turismo según Horas Trabajadas 2009

Actividades turísticas	1-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-69	60 y más
Hoteles	298	338	421	603	5.668	583	691
Casas de huéspedes		57	90	70	472	101	50
Camping y otros tipo de alojamiento					319		16
Inmobiliarias	398	337	574	1.136	2.778	446	600
Restaurantes, bares y cantinas	2.092	3.228	4.164	4.632	11.886	3.502	6.476
Servicio de pasajeros vía terrestre	625	1.036	1.188	2.020	9.532	3.708	7.961
Servicio de pasajeros vía acuática		8	23		746	372	463
Servicio de pasajeros vía aérea		16	60	89	458	186	29
Servicios auxiliares al transporte			29	13	217	154	103
Alquileres de bienes de equipos de transporte	89	144	224	382	2.784	655	758
Agencias de viaje y actividades complementarias	75	173	105	222	957	236	178
Exhibición de filmes y videos		12	25	90	263	22	
Actividades de radio y televisión	533	869	382	936	2.001	189	397
Actividades teatrales, musicales	1.399	1.334	960	859	999	333	160
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	1.246	1.137	688	645	593	122	197
Bibliotecas, museos, etc.	44	138	110	1.079	688	0	44
Actividades deportivas	1.909	2.326	1.976	2.359	3.318	466	695
Otras actividades de esparcimiento (parques, etc.)	158	312	287	1.029	2.895	712	691
Servicios turísticos diversos	106	161	144	258	238	133	118
Total	8.972	11.626	11.450	16.422	46.812	11.920	19.627
Porcentaje	7,07%	9,17%	9,03%	12,95%	36,91%	9,40%	15,48%

CUADRO A5**Ocupados en Turismo según Antigüedad 2009**

Actividades turísticas	menos de 1 año	1	2	3	4-10	11-20	Más de 20 años
Hoteles	2.057	795	796	500	2.206	1.312	504
Casas de huéspedes	154	61	101	25	320	53	83
Camping y otros tipo de alojamiento	102	70	56	0	5	52	50
Inmobiliarias	824	652	537	474	1.682	1.073	621
Restaurantes, bares y cantinas	10.832	4.179	3.598	2.691	7.286	3.586	1.174
Servicio de pasajeros vía terrestre	3.535	1.795	2.438	1.507	5.795	6.391	3.945
Servicio de pasajeros vía acuática	140	395	169	140	518	161	66
Servicio de pasajeros vía aérea	95	44	125	51	227	217	53
Servicios auxiliares al transporte	871	594	530	301	970	668	801
Alquileres de bienes de equipos de transporte	89	57	88	89	98	44	0
Agencias de viaje y actividades complementarias	271	203	201	105	692	271	81
Exhibición de filmes y videos	74	44	29	69	124	27	33
Actividades de radio y televisión	412	483	242	571	1129	1.107	637
Actividades teatrales, musicales	490	197	290	222	1327	1.120	1.046
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	984	533	402	275	850	215	151
Bibliotecas, museos, etc.	147	25	87	32	317	476	887
Actividades deportivas	2.006	1.092	1.168	946	2766	1.804	605
Otras actividades de esparcimiento (parques, etc.)	565	203	207	359	1386	1.625	1.307
Servicios turísticos diversos	466	92	30	78	217	125	51
Total	24.114	11.514	11.094	8.435	27.915	20.327	12.095
Porcentaje	20,88%	9,97%	9,61%	7,30%	24,17%	17,60%	10,47%

CUADRO A6**Ocupados en Turismo según Relación de Parentesco 2009**

Actividades turísticas	Jefe/a	Esposo/a	Hijo/a de ambos	Hijo/a del jefe	Hijo/a sólo del esposo/a	Yerno/nuera	Padre/madre	Suegro/a	Hermano/a	Cuñado/a	Nieto/a	Otro pariente	Otro no pariente
Hoteles	4.000	2.333	855	795	85	163	12	0	33	53	26	146	101
Casas de huéspedes	426	210	49	77	0	0	0	26	52	0	0	0	0
Camping y otros tipo de alojamiento	113	89	126	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inmobiliarias	3.669	1.423	433	466	32	48	33	0	42	0	7	38	78
Restaurantes, bares y cantinas	16.545	9.167	4.147	3.511	337	672	95	71	336	90	405	257	347
Servicio de pasajeros vía terrestre	18.361	3.883	1.430	1.276	54	395	67	8	195	56	145	79	121
Servicio de pasajeros vía acuática	930	177	243	134	25	25	0	0	49	0	29	0	0
Servicio de pasajeros vía aérea	467	146	127	63	0	0	0	0	9	0	26	0	0
Servicios auxiliares al transporte	2.924	820	456	466	39	192	16	0	66	0	24	0	33
Alquileres de bienes de equipos de transporte	193	177	37	30	0	0	0	0	55	0	0	0	24
Agencias de viaje y actividades complementarias	1.010	527	251	100	0	0	0	0	33	0	25	0	0
Exhibición de filmes y videos	119	61	56	112	13	26	0	0	0	0	14	11	0
Actividades de radio y televisión	3.069	926	614	352	51	65	0	0	18	0	125	43	44
Actividades teatrales, musicales	3.560	1.003	585	502	26	42	0	29	40	37	22	47	151
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	1.919	629	900	695	84	57	0	0	90	0	117	50	87
Bibliotecas, museos, etc.	1.406	460	39	132	0	0	35	0	0	0	31	0	0
Actividades deportivas	6.322	2.516	2.171	1.378	40	182	0	0	165	0	67	54	154
Otras actividades de esparcimiento (parques, etc.)	3.422	1.650	437	320	25	62	0	26	92	0	25	0	25
Servicios turísticos diversos	356	266	270	121	42	0	0	0	33	0	46	24	0
Total	68.811	26.463	13.226	10.537	853	1.929	258	160	1.308	236	1.134	749	1.165
Porcentaje	54,3%	20,9%	10,4%	8,3%	0,7%	1,5%	0,2%	0,1%	1,0%	0,2%	0,9%	0,6%	0,9%

CUADRO A7
Ocupados en Turismo según Categoría de Ocupación 2009

Actividades turísticas	Asalariado privado	Asalariado público	Miembro cooperativa de producción	Patrón	Cuenta propia sin local o inversión	Cuenta propia con local o inversión	Miembro del hogar no remunerado	Programa social de empleo
Hoteles	7.804	280	0	327	0	158	33	0
Casas de huéspedes	734	17	0	75	0	14	0	0
Camping y otros tipo de alojamiento	187	148	0	0	0	0	0	0
Inmobiliarias	3.964	174	0	1.108	43	951	29	0
Restaurantes, bares y cantinas	22.939	674	25	2.216	507	8.485	1.117	17
Servicio de pasajeros vía terrestre	20.179	63	675	2.022	132	2.493	506	0
Servicio de pasajeros vía acuática	1.573	0	0	0	0	39	0	0
Servicio de pasajeros vía aérea	736	82	0	0	0	20	0	0
Servicios auxiliares al transporte	3.461	1.341	0	57	39	138	0	0
Alquileres de bienes de equipos de transporte	456	0	0	0	0	60	0	0
Agencias de viaje y actividades complementarias	1.605	0	0	125	22	138	56	0
Exhibición de filmes y videos	357	0	0	32	0	11	12	0
Actividades de radio y televisión	3.622	351	0	247	190	831	44	22
Actividades teatrales, musicales	940	752	390	179	318	3.353	112	0
Otras actividades de entretenimiento y esparcimiento	3.063	43	10	451	306	732	23	0
Bibliotecas, museos, etc.	318	1.744	0	0	0	24	0	17
Actividades deportivas	10.143	1.017	0	318	117	1.328	82	44
Otras actividades de esparcimiento (parques, etc.)	2.629	1.670	17	88	496	1.147	37	0
Servicios turísticos diversos	793	0	0	53	0	287	25	0
Total	85.503	8.356	1.117	7.298	2.170	20.209	2.076	100
Porcentaje	67,42%	6,59%	0,88%	5,75%	1,71%	15,93%	1,64%	0,08%

NOTAS

1 Proyecto "Mejora de la información turística hacia la Cuenta Satélite de Turismo de Uruguay", realizado en el marco de un convenio entre el Ministerio de Turismo y Deporte y el Instituto de Estadística de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UdelaR, realizado entre enero de 2008 y marzo de 2010.

2 Departamento de Estadística y Evaluación Económica del Turismo de la OMT (2005, p. 12).

3 Se consideran solamente las personas cuya primera ocupación es el Turismo, ya que, por la estructura de la encuesta, no hay datos de aquellas personas que tienen segunda ocupación en Turismo.



Guía para la presentación de artículos

1. Los trabajos enviados deberán ser originales e inéditos, en idioma español, y podrán ser elaborados a título individual o por varios autores.

2. No podrán presentarse trabajos que se envíen simultáneamente o se hayan enviado para su publicación en otras revistas. En todo caso podrán haberse presentado previamente en seminarios o congresos, en los que no haya habido una publicación al respecto, o haber constituido papeles de trabajo (*working papers*) del autor. La publicación o la mera constancia de la consideración para su posible publicación en cualquier otro medio o publicación anularán o interrumpirán automáticamente el proceso de aceptación en esta revista, aunque éste pudiera haber comenzado.

3. Todos los trabajos recibidos en la revista serán objeto de evaluación. A tal efecto, se acusará recibo de los trabajos recibidos, y se remitirá el artículo inicialmente a dos evaluadores. Los evaluadores, que no llegarán a conocer el nombre del autor o autores de los trabajos, deberán emitir su informe en el plazo de treinta días a partir de la recepción de los artículos. A tal efecto podrán aceptar, rechazar o proponer modificaciones a los trabajos recibidos. Si las modificaciones fueran sustantivas, los evaluadores deberán volver a evaluar los trabajos una vez modificados por parte de los autores. En todo caso los evaluadores deberán justificar adecuadamente el sentido de su informe sobre los artículos sea cual fuere el signo éste. Si se diera la circunstancia de que los informes de los dos evaluadores iniciales fueran antagónicos o muy dispares, se recurriría a un tercer evaluador.

4. La revista resolverá en un plazo máximo de dos meses, a partir de su recepción, sobre la publicación o no, en la revista, o en su caso, sobre las posibles modificaciones a realizar por sugerencia de los evaluadores.

5. Los trabajos deberán tener una extensión que no supere las diez mil palabras (25 páginas aproximadamente), incluida la bibliografía y los posibles anexos. Excepcionalmente se podrán aceptar trabajos con una mayor dimensión,

siempre con una causa muy puntual y justificada.

6. Los trabajos se presentarán y enviarán en formato ODT o MS-Word, con unos márgenes de 2,5 cm. en los cuatro lados de la página, con un tipo de letra Times Roman 12 puntos, y con un interlineado de 1,5 espacios.

7. Los trabajos se remitirán preferentemente por correo electrónico, a la siguiente dirección de la revista: revista@ccee.edu.uy

8. Los trabajos incluirán una primera página en la cual se hará constar únicamente el nombre y afiliación del autor/es del artículo, así como el título del mismo. Estos nombres no aparecerán en otras páginas posteriores, ni cualquier otra referencia explícita que pueda evidenciar la autoría del trabajo.

9. Al comienzo del artículo se incluirá un resumen, de entre 10 y 15 líneas, sobre los objetivos, planteamientos, metodología y conclusiones del trabajo. También se incluirá un mínimo de cinco palabras clave, que permitan facilitar la posterior catalogación del artículo.

10. Las referencias o citas bibliográficas se expresarán dentro del propio texto, recogiendo entre paréntesis el primer apellido del autor o autores del trabajo referenciado, el año de publicación, y la/s página/s aludidas, debiéndose recoger la referencia completa al final del trabajo, donde irán ordenadas alfabéticamente por autores dichas referencias. Las palabras o frases en el trabajo original que se puedan transcribir dentro del artículo deberán ir entrecomilladas y en letra cursiva. No se deberán recoger citas bibliográficas a pie de página.

11. La enumeración de las referencias bibliográficas al final del trabajo se deberá configurar poniendo en primer lugar el apellido y las iniciales del nombre del autor, o bien el organismo al que corresponda la autoría de la correspondiente publicación. A continuación se colocará entre paréntesis el año de la publicación, y después el título de la obra. Si se trata de un artículo, se presentará el título entre comillas y el nombre de la

revista en cursiva; si se trata de un libro, el título irá sin comillas y en letra cursiva. Después del título se colocarán los correspondientes datos editoriales de la obra.

12. Se deberá evitar en lo posible la proliferación de autocitas a lo largo del artículo, dado que ello puede constituir una pista importante para evidenciar la identidad del autor/es del trabajo.

13. El artículo deberá estructurarse en epígrafes y subepígrafes, evitando en lo posible un número excesivo de niveles de desagregación, recomendándose la

inclusión de un apartado o epígrafe inicial que sirva como introducción del trabajo, y en el que se puedan recoger los objetivos, antecedentes y contexto del artículo; también se recomienda un apartado final de conclusiones, donde se presenten de forma resumida la metodología y los resultados más importantes del trabajo.

14. Se podrán incluir anexos o apéndices al final del artículo, que deberán situarse después de la bibliografía, y que se referirán a información o datos externos que complementen adecuadamente los contenidos del artículo.

Comité Científico

Mario Biondi - Universidad de Buenos Aires, Argentina

Enrique Cabaña - Universidad de la República, Uruguay

Walter Cancela - Universidad de la República, Uruguay

Enrique Cartier - Universidad de Buenos Aires, Argentina

Juan Goyeneche - Universidad de la República, Uruguay

Jorge Messuti - Universidad de Buenos Aires, Argentina

José Luis Morant - Universidad Politécnica de Madrid, España

Ricardo Pahlen - Universidad de Buenos Aires, Argentina

José Pini - Universidad de la República, Uruguay

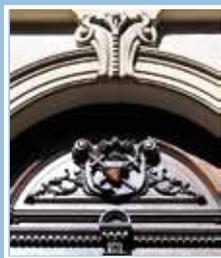
Vicente Ripoll - Universidad de Valencia, España

Andrés Rius - Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, Canadá)

Walter Rossi - Universidad de la República, Uruguay

Jorge Tua - Universidad Autónoma de Madrid, España

Amaro Yardiñ - Universidad Nacional del Litoral, Argentina



Facultad de Ciencias
Económicas y de Administración
Universidad de la República



Auspicia

