



Facultad de ciencias económicas y sociales

Escuela de Economía

RELACION ENTRE DESEMPLEO Y ECONOMIA INFORMAL EN VENEZUELA
SEGUNDO SEMESTRE DEL 2012.

Tutor:

Fernández, León.

Autores:

Harraka, Margarete

Pérez Anzola, Rosi

Caracas, Octubre del 2014

DEDICATORIA

Para mis padres, mis hermanos, madrina y
abuela por darme todo su apoyo y motivación
durante toda mi vida, por hacerme un ser humano
más completo e íntegro. Para dios por darme la
suerte de tener la vida que tengo.

Margarette.

Para mi mamá, hermana, madrina,
papá, tía Teresita y prima Nelly por su
apoyo, motivación e inspiración durante
toda mi vida. A dios y a la virgen por
iluminarme siempre.

Rosi.

AGRADECIMIENTOS

Al profesor León Fernández por su apoyo, dedicación y guiatura en esta travesía para la elaboración de nuestro trabajo de grado.

A Omar Mendoza por la ayuda, los consejos y colaboración que nos dio para orientarnos en nuestro trabajo de grado.

A nuestros compañeros y pronto a ser colegas, por apoyarnos en los momentos más difíciles de nuestra travesía.

A David Da Silva por su apoyo y dedicación para orientarnos en los últimos y más difíciles momentos de nuestro proyecto de grado.

A la Universidad Católica Andrés Bello por formarnos como profesionales.

INDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	3
INDICE DE CUADROS.....	6
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I.....	14
I.1. Planteamiento del problema.....	14
I.2. Hipótesis.....	17
I.3. Objetivos de la Investigación.....	17
I.3.1. Objetivo General.....	17
I.3.2. Objetivos específicos.....	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO.....	19
II.1. Antecedentes de investigación.....	19
II.2. Bases teóricas de la investigación.....	24
II.2.1. Definición del sector informal.....	24
II.2.2 Determinantes de la informalidad.....	28
II.2.3 Economía informal en Venezuela.....	34
II.2.4 Definición de desempleo.....	36
II.2.5 Determinantes del desempleo.....	37
II.2.6 Desempleo en Venezuela.....	39
CAPÍTULO III.....	43

MARCO METODOLÓGICO	43
Modelo Probit	46
Modelo logit multinomial	47
Modelo de transición	54
CAPÍTULO IV	60
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	60
IV.1 Cálculo de la regresión probit	60
IV.2 Cálculo de la regresión logit multinomial	68
IV.3 Cálculo del estadístico R	78
CAPITULO V	87
Limitaciones	87
RECOMENDACIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	100

Con formato: Interlineado: Múltiple
1,15 lin.

Con formato: Fuente:
(Predeterminado) +Cuerpo, 11 pto

INDICE DE CUADROS

Cuadro II.1. Índice de desempleo.....	3940
Cuadro III.1. Explicación de variables para el modelo probit.....	4950
Cuadro III.2. Explicación de variables para el modelo logit multinomial.....	504
Cuadro III.3. Código sumario.....	512
Cuadro III.4. Clasificación código sumario.....	523
Cuadro IV.1. Cálculo de regresión del modelo Probit.....	5960

Cuadro IV.2. Cálculo de regresión del modelo Logit Multinomial.....	678
Cuadro IV.3. Efectos marginales del modelo Logit Multinomial.....	734
Cuadro IV.4. Cálculo de probabilidad de transición al sector informal.....	789
Cuadro IV.5. Cálculo de probabilidad de transición al sector formal.....	7980
Cuadro IV.6. Cálculo de probabilidad de transición al sector desocupado.....	804
Cuadro IV.7. Cálculo de probabilidad de transición al sector inactivo.....	812

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico V.1. Probabilidad desplazamiento de inactivo a informal.....	989
Gráfico V.2. Probabilidad desplazamiento de desocupado a informal.....	99400
Gráfico V.3. Probabilidad desplazamiento de formal a informal.....	1004
Gráfico V.4. Probabilidad desplazamiento de inactivo a formal.....	1012
Gráfico V.5. Probabilidad desplazamiento de desocupado a formal.....	1023
Gráfico V.6. Probabilidad desplazamiento de informal a formal.....	1034
Gráfico V.7. Probabilidad desplazamiento de inactivo a desocupado.....	1045
Gráfico V.8. Probabilidad desplazamiento de formal a desocupado.....	1056
Gráfico V.9. Probabilidad desplazamiento de informal a desocupado.....	1067
Gráfico V.10. Probabilidad desplazamiento de desocupado a inactivo.....	1078
Gráfico V.11. Probabilidad desplazamiento de formal a inactivo.....	1089
Gráfico V.12. Probabilidad desplazamiento de informal a inactivo.....	10940

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) “El sector informal se define como un grupo de unidades de producción (empresas no constituidas de propiedad de jefes de hogares), incluidas las “empresas informales por cuenta propia” y las “empresas de trabajadores informales”...” (OIT, decimoquinta CIET¹ 1993).

“En el marco de la fuerza de trabajo, el desempleo se define como una situación extrema de la falta total de trabajo. Las personas desocupadas, en el periodo de referencia, no tienen un empleo ni han trabajado al menos una hora en actividades económicas (actividades dentro de la frontera de producción)” (OIT, treceava CIET 1982).

En la literatura predominan dos enfoques sobre el surgimiento de la economía informal.

¹ CIET: Conferencia Internacional de estadística de la OIT

El primero de ellos se conoce como la teoría dualista, formulada por J. R. Harris y M. P. Todaro en 1970, en ella se explica la creación del sector informal a través de una migración rural-urbana excesiva y explica como en este sector se encuentran los individuos con una menor cualificación, por lo que se habla de un sector estrictamente inferior al formal.

La segunda posición es conocida como la teoría neo-liberal, opositora al modelo dualista, que es la presentada por W.F. Maloney. Este autor propone que el sector informal, que es representado como un sector “inferior”, tradicionalmente es inadecuado y argumenta que cada sector ofrece diferentes trabajos con características más deseables o menos deseables según las preferencias del trabajador.

El sector informal forma parte esencial en las economías en desarrollo de todo el mundo. No siempre está constituido como un sector precario donde se encuentran individuos con condiciones laborales indecentes y sin ningún tipo de protección al trabajador.

Se sugiere que una parte importante del sector informal que comprende a trabajadores autónomos, corresponde a individuos cuya entrada al sector informal se da de manera voluntaria.

En Venezuela en su mayoría jóvenes, individuos con menor nivel educativo, solteros, mujeres e individuos con mayor número de hijos pequeños son los que generalmente se observan desplazándose hacia el sector informal o formando parte del sector de desocupados.

De acuerdo a lo anterior queremos corroborar la hipótesis establecida previamente mediante un análisis de probabilidades y de flujos de los distintos sectores correspondientes al mercado laboral venezolano, para estudiar la probabilidad que tienen los individuos con las características establecidas de formar parte de cada una de las categorías en el mercado laboral, su desplazamiento, la disponibilidad de vacantes en los sectores y las variables que influyen en su decisión.

En la literatura de los mercados de trabajo es cada vez más evidente la necesidad de implementar metodologías que no solo se limiten al análisis tradicional estadístico de los trabajadores que se encuentran en los diferentes sectores, es importante dar un paso más allá e implementar procesos que ayuden a responder preguntas sobre la probabilidad de transición de los individuos en las distintas categorías de los mercados laborales.

A través de la estimación de modelos de probabilidades se comprueba que en la economía Venezolana mujeres, y aun en su mayoría madres de niños pequeños, tienden a trasladarse al sector informal o permanecer inactivas. Al igual que en los hogares en los cuales hay al menos un desocupado o inactivo, se observa la tendencia de que los demás miembros se ocupen tanto en el sector formal como en el sector informal.

Por su parte los jóvenes e individuos de mayor edad son los que suelen desplazarse a ocupar puestos de trabajo dentro de la categoría de informales, gran magnitud de los individuos de edades centrales ocupan puestos de trabajo dentro del sector formal.

En cuanto a la educación, es interesante observar como los individuos con menor nivel educativo son los que tienden a desplazarse hacia la informalidad.

En cuanto a la movilidad entre los sectores formal e informal, se puede observar un mayor volumen de flujos de desplazamientos desde el sector formal a informal, lo cual demuestra que muchas de las entradas al mismo se dan de manera voluntaria, y su vez refleja la baja capacidad de absorción de empleo que posee el sector formal para el periodo de estudio.

El trabajo se desarrolla como sigue. El capítulo I refleja el análisis de la problemática de la evolución del sector informal y de desocupados en

Venezuela en el segundo semestre de 2012. Se plantea la hipótesis y los objetivos de la investigación. En el capítulo II se plantean los antecedentes a la investigación y las bases teóricas. En el capítulo III se presenta la definición de las variables a utilizar en la investigación y como se realizará el estudio de las mismas. Luego en el capítulo IV se presentan los modelos a estimar y se analizan los cálculos obtenidos. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones en el capítulo V.

CAPÍTULO I

I.1. Planteamiento del problema

A medida que pasan los años en Venezuela el sector informal se va reduciendo, pero lo cierto es que abarca a casi la mitad del total de ocupados en la economía. De acuerdo a Fernández (2014) el 48% de los empleados en Venezuela pueden ser clasificados en el sector informal.

Por otra parte el nivel de desocupados ha disminuido a su vez, lo cual se ha visto afectado directamente por medidas de protección al trabajo implementadas desde el gobierno de Hugo Chávez.

De acuerdo a Zúñiga (2011) la estructura de los mercados laborales por rama de actividad económica se encuentra altamente relacionada con la

dinámica de los sectores laborales. Plantea que los informales y trabajadores por cuenta propia se mantienen con gran predominio en la fuerza laboral, constituyendo casi la mitad de ocupados en el país entre 1997 y 2008.

Siguiendo a Zúñiga (2011) los controles sobre despidos “produce una distorsión en el movimiento que naturalmente debería tener la oferta y la demanda laboral y por tanto podría tener impacto sobre la disminución de la tasa de desempleo” (P.53).

En una economía con un sector informal con bajas barreras de entrada, y que en algunos casos proporciona considerables beneficios para los individuos que forman parte de él, es importante analizar las causas del desempleo o las diferentes opciones que poseen frente a las distintas categorías de los mercados laborales.

Por su parte se ha constatado que tanto mujeres como jóvenes e individuos con menos años de escolaridad tienden a formar parte de las categorías de informales y desocupados, según Freije (2001).

La economía informal en su conjunto no es una categoría aislada por si sola en los mercados laborales, la misma guarda relación con otras como lo son el sector formal y el sector de desocupados.

Los informales si bien es cierto que laboran en cierto horario y reciben ingresos por concepto de la actividad realizada, no poseen los beneficios que ofrecen en el sector formal.

Por su parte Maloney (2010) para su análisis referente a los mercados de trabajo en América Latina, expresa una interacción existente entre todos los sectores correspondientes a los mercados laborales y el movimiento de los flujos de individuos entre ellos, destaca que cada una de las categorías guardan relación al momento de analizar los desplazamientos de trabajadores.

Tomando en cuenta lo anterior nos podemos hacer las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las características que predominan en el sector en el cual labora un individuo?, de acuerdo a esas características ¿Cuáles son las probabilidades de pertenecer a dichos sectores? Y por último, ¿Cuál es la capacidad de desplazamiento entre sectores y la disponibilidad de vacantes en el sector de destino?

I.2. Hipótesis.

Los individuos que se caracterizan de la siguiente manera: menor edad, menor nivel educativo, solteros, mujeres e individuos con mayor número de hijos pequeños tienen mayor probabilidad de pertenecer al sector informal o estar desocupados.

I.3. Objetivos de la Investigación.

I.3.1. Objetivo General.

Analizar la relación entre desempleo y economía informal en Venezuela para el segundo semestre de 2012.

I.3.2. Objetivos específicos.

- Desarrollar el concepto de desempleo y sus formas de medición en Venezuela.
- Desarrollar el concepto de economía informal y sus formas de medición en Venezuela,
- Estudiar la probabilidad de pertenecer a los sectores formal e informal mediante el cálculo de una regresión Probit.
- Analizar la probabilidad de pertenecer a los sectores formal e informal y de mantenerse desempleado o inactivo mediante el cálculo de una regresión Logit Multinomial.

- Estimar los diferenciales de búsqueda para los distintos sectores en el mercado laboral y preferencia, capacidad de desplazamiento de los individuos y disponibilidad de vacantes en el sector de destino.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

II.1. Antecedentes de investigación.

En el trabajo realizado por Perlbach y González (2006) titulado “Informalidad en el mercado laboral Argentino: un modelo de probabilidad de ocurrencia” estudian los diversos cambios ocurridos en el mercado laboral a través de un análisis sobre la dinámica entre sectores, dando particular revisión a aspectos como las variaciones en la estructura laboral demográfica, los cambios en la estructura productiva que plantean habrían tenido grandes

efectos sobre la demanda de empleos, la disminución de antigüedad de los ocupados y el incremento de los empleos a tiempo parcial.

Los autores plantean un modelo de elección binaria de la probabilidad de ocurrencia de formar parte del sector informal $P_i = \Pr (Y_i = 1 / \alpha_i)$. Este se especifica por las probabilidades condicionales como $[E (Y_i / \alpha_i)]$, por su parte expresan la forma funcional restringida tal que $P_i = F (X_i \beta)$ se constituye por un vector fila de K variables explicativas X_i .

El modelo señala que la probabilidad de ser un trabajador informal depende de numerosas variables observables y no observables. La medición de dicha probabilidad está condicionada a factores como edad, sexo, experiencia, posición en el hogar, estado civil, nivel educativo y sector de actividad económica.

De esta forma para Perlbach y González el modelo de elección binaria interpreta la contribución marginal de las variables explicativas sobre la probabilidad de ocupar un empleo informal, estando las variables explicativas siempre en función de las características observables de los individuos.

Los resultados de este estudio expresan un gran incremento en la probabilidad de los ocupados de formar parte del sector informal, siendo esta más contundente para algunos estratos sociales.

Por otra parte variables como la educación mostraron resultados significativos, puesto que en este trabajo se expresa que a mayor nivel educativo menor probabilidad de formar parte del sector informal.

A su vez entre los hallazgos más relevantes destaca que los individuos más jóvenes y de mayor edad tienden a ocupar empleos dentro del sector informal, al igual que a menor experiencia laboral se tiene mayor probabilidad de formar parte de la categoría informal.

Siguiendo la misma línea anterior, Bosch y Maloney (2010) discuten un conjunto de estadísticas para examinar la dinámica del mercado laboral en los países en desarrollo, planteando un modelo de búsqueda simple que ofrece su interpretación, aplicado específicamente a un panel de datos de Argentina, Brasil y México con la finalidad de obtener información sobre patrones de transición sectorial y duración de los individuos en cada una de las categorías de los mercados laborales en América Latina.

En primer lugar realizan estimaciones basadas en los procesos de transición de Markov en tiempo continuo para los tres países mencionados estableciendo un espacio-estado discreto $E=\{1, \dots, K\}$, siendo K son los posibles estados que pueden tomar en las categorías del mercado laboral.

Estiman una matriz Q de transición de tiempo discreto donde $P_{k,l}(t, t+\Delta t) = \Pr(X(t+\Delta t)=k | X(t)=l)$.

Los elementos de la matriz Q se describen como:

$q_{k,l} = \{q_{k,l} \in R^+; l \neq k; q_{k,k} = -\sum_{k=1; k \neq l}^k q_{k,l} \leq 0; k=1\}$ los parámetros $q_{k,l}$ se interpretan como la transición instantánea o probabilidad de pasar de un estado k a un estado l.

Bosch y Maloney realizan un cálculo sobre las tasas de propensión de búsqueda entre sectores para estimar preferencia/habilidad para transitar de un sector a otro y la disponibilidad de vacantes en el sector de destino para lo que se realiza el cálculo de un estadístico R $r_{k,l} = -q_{k,l}/q_{k,k}$ para $k \neq l$.

A su vez incorporan en el análisis la estimación de un estadístico C $c_{k,l} = a^{h_{k,l}} V^{h_l} / V^{h_k}$; el cual refleja la propensión de transitar de un sector k a un sector l controlando las ofertas de empleo en l, dependiendo siempre del número de vacantes a través de la forma funcional de las tasas de transición.

Al ser estas herramientas aplicadas a Argentina, Brasil y México, se encuentra un notable grado de similitud en la duración y transición sectorial para las tres muestras.

Con el fin de dar una mejor explicación sobre la naturaleza propia del sector informal, los autores sostienen de acuerdo a sus cálculos que tomando en cuenta patrones de edad y ciclo económico, una parte sustancial del sector

informal y sobretodo trabajadores autónomos corresponden su entrada al mismo de manera voluntaria.

En el mismo orden de ideas Fernández (2014), en su trabajo titulado “dinámica laboral en Venezuela” mide los flujos brutos de los trabajadores y las probabilidades de transición instantáneas dentro de los cuatro sectores del mercado laboral venezolano durante el periodo 1998-2012.

La construcción del panel de datos mediante el cual el autor realiza el análisis se da a través de la información proporcionada por la encuesta de hogares por muestreo del Instituto Nacional de Estadística de Venezuela.

Fernández analiza los flujos entre los cuatro estados del mercado de trabajo, mediante la estimación de la matriz Q, descrita en el trabajo de Bosch y Maloney (2010), a través del procedimiento Shimer. Entre los hallazgos más relevantes destaca que la variación en la tasa de desempleo está asociada directamente con el flujo del empleo al desempleo.

Destaca la separación del empleo dentro de los sectores formal e informal, constituyendo este último un gran porcentaje de la población ocupada en Venezuela.

Enfatiza que los trabajadores informales no contribuyen al flujo de desempleados en mayor proporción que los trabajadores formales, lo cual

confirma una mayor flexibilidad dentro del sector informal y una mayor variación de transición.

Resalta a su vez una modesta variación cíclica del desempleo, la cual puede estar asociada al reglamento de protección al trabajo en vigencia desde el año 2002.

II.2. Bases teóricas de la investigación.

II.2.1. Definición del sector informal

Al hablar del sector informal en el mercado laboral se habla de un término que se ha prestado a controversias a través del tiempo, debido a la complejidad en su definición. Por lo tanto es importante comenzar con la literatura clásica donde prevalecen dos enfoques sobre el surgimiento del sector informal en las economías.

Uno de ellos es conocido como el enfoque dualista, enfoque expuesto por J. R. Harris y M. P. Todaro en 1970, este plantea que la creación del sector

informal se da a través de una migración rural-urbana excesiva de individuos y establece que forman parte de este sector los individuos con una menor cualificación, por lo que se considera como un sector inferior al formal con bajos salarios y empleos de baja calidad.

El otro es la teoría neo-liberal presentada por el autor W.F. Maloney (1999), el cual plantea al sector informal como una opción que ofrece distintos empleos con características deseables para algunos individuos, que se ajustan a sus preferencias, a su vez expresa que la consideración del sector informal como un sector inferior es totalmente inadecuada.

Fields (1990) de acuerdo a sus investigaciones en ciudades de Costa Rica y Malasia, concibe la idea del dualismo dentro de la economía informal urbana, puesto que realiza una diferenciación entre el trabajo informal que define de "entrada fácil" y trabajo informal de "estrato superior", señala que muchos de los ocupados dentro del sector informal previamente habrían desempeñado actividades dentro del sector formal, lo cual habría contribuido en ellos a adoptar habilidades profesionales y cierta acumulación de capital para poner en marcha pequeñas iniciativas de negocio dentro del sector informal.

Acto seguido pasamos a definir al sector informal de acuerdo a varios autores e instituciones.

La primera definición del sector informal se generó en el reporte de Kenia, escrito por la organización internacional al trabajo (OIT) en 1972. En este se describe al sector informal como: (i) de fácil entrada, (ii) dependencia de los recursos indígenas, (iii) empresas de propiedad familiar, (iv) pequeña escala de operación, (v) tecnología trabajo intensiva y adaptada, (vi) habilidades adquiridas fuera del sistema escolar formal y (vii) mercados competitivos y no regulados.

Luego tenemos que el sector informal según (OIT, 1993) “se define como un grupo de unidades de producción (empresas no constituidas de propiedad de jefes de hogares), incluidas las “empresas informales por cuenta propia” y las “empresas de trabajadores informales”.

En el año 2002, la OIT define al sector informal más como un fenómeno que como un sector, y establece que no existe una relación directa entre trabajo informal y pobreza, o entre empleo formal y escapar de la pobreza.

Aunado a esto, Freije (2001) afirma que “en su mayoría los investigadores se basan en una definición operativa de los trabajadores informales que incluyen a los siguientes: trabajadores por cuenta propia (con la excepción de las profesiones liberales), trabajadores familiares no remunerados, servicio doméstico y empleados de empresas pequeñas”.

Lo cierto es que la economía informal es un sector en la economía con dinámica propia. De acuerdo al trabajo de Maloney (2010), se puede observar que el sector informal ofrece trabajos deseables con distintas características, de las cuales los individuos son capaces de elegir un sector de acuerdo a sus preferencias.

De acuerdo a estudios realizados por Bosch y Maloney (2010) sobre los mercados laborales en América Latina, plantean que la legislación del trabajo influye de manera considerable en el tamaño de un sector regular, de ahí la importancia de los micro datos para ser incorporados como punto de partida en el análisis de mercados laborales, a su vez establecen que el sector informal representa más que un colchón y que puede ser una opción con características atractivas para algunos sectores de la sociedad, como mujeres o individuos con bajos años de escolaridad.

Miguel Ángel Santos, economista y profesor adjunto del Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA) en el Centro de Finanzas, plantea una definición de economía informal con información suministrada por la Comunidad Andina de Naciones (CAN). Señala que según esta última institución “son informales todos los que trabajan en una empresa que directamente no paga impuestos, no cotiza en la seguridad social o no demuestra actividad económica con cierta permanencia”.

Mercedes Pulido (Economista) aporta su concepto “economía informal implica varias cosas, una es los que trabajan por cuenta propia (...). La otra economía informal es la que se conoce como buhonería o trabajo a destajo, esa es una economía muy voluble y se tiene toda la ausencia de protección”.

De Soto (1986) expresa que en países en desarrollo el sector informal es una respuesta popular y espontanea de personas que ante condiciones económicas adversas se desplazan hacia este sector, consecuencia de deficiencias en la regulación estatal.

II.2.2 Determinantes de la informalidad

A continuación se presentan algunas características de los individuos que pueden incidir en la asociación de los mismos dentro del sector informal de la economía.

En primer lugar el sexo es una característica que de acuerdo a estudios empíricos es relevante en los trabajadores que laboran en dicho sector.

Se ha observado una alta tendencia de la mujer en el sector informal, esta tendencia se debe siguiendo a Pollack y Jusidman (1997) al doble rol que tiene la mujer, tanto en labores domésticos como en labores productivos, además de la difícil incorporación por las mayores restricciones de la mujer al sector formal, por lo que el sector informal representa una opción ocupacional viable.

Cassirer y Addati (2007) también apoyan esta teoría, exponen que la falta de apoyo a tareas del hogar obliga a muchas mujeres, sobretodo de estratos socioeconómicos más bajos a aceptar bajos salarios o trabajos dentro del sector informal bajo condiciones deficientes.

Esta tendencia se ha visto que ha decaído en la última década para Venezuela. Zúñiga (2011) aporta que en Venezuela para el 2008 el porcentaje de trabajadores hombres en el sector informal había aumentado más que las mujeres; al igual que Paz (2010) este afirma que, para el periodo de estudio, la tasa de informalidad femenina era 5 puntos porcentuales menor que la masculina, lo que puede deberse a la reciente incorporación femenina en el mundo del trabajo.

Otra característica que posibilita la identificación de los individuos en el sector informal es la edad. De acuerdo a numerosos autores los principales individuos que conforman este sector son los jóvenes, que poseen menor

experiencia laboral o que no cuentan con suficiente educación, por lo tanto son más propensos a participar en este sector.

Por otra parte no solo los jóvenes son los que se identifican más en la participación dentro de esta categoría. Autores como Paz (2010) y Zúñiga (2011) afirman que los adultos mayores pasan a formar parte del sector informal con mayor probabilidad, esto puede ser debido en principio a que son mano de obra desventajada, trabajan en empresas formales con carácter de informal o tienen la necesidad de buscar empleo debido a situaciones precarias del hogar o de cubrir sus necesidades básicas.

Una parte del capital humano es la educación, la educación es de gran relevancia y esta nos puede explicar por qué los individuos están condicionados al sector informal de la economía. De acuerdo a numerosos estudios como por ejemplo Funkhouser (1996), se ha encontrado que un individuo con mayor educación es más probable que realice labores dentro del sector formal.

Esto puede deberse en principio al tradicional modelo del capital humano propuesto por Becker (Becker 1964 citado en Yamasaki, 2012), el cual afirma que “de acuerdo a la teoría de capital humano tradicional las habilidades obtenidas a través de la educación y entrenamiento aumenta la productividad

de los trabajadores”, esto puede ser relevante al explicar la afirmación en el párrafo anterior.

De acuerdo a Paz (2010) la educación está íntimamente relacionada con la reducción de la pobreza; este aclara además que los individuos que laboran en el sector informal poseen una brecha de educación con los individuos que laboran en el sector formal de 4 años en promedio.

Según el Banco Mundial (1998), una de las características más relevantes de los trabajadores que se encuentran en el sector informal de la economía es que estos poseen un bajo capital humano, involucrando en su mayoría a jóvenes y mujeres que poseen poca o ninguna experiencia laboral, como también personas provenientes de zonas rurales; mientras que en los desempleados se pueden identificar un cierto número de características similares como bajo capital humano (por ejemplo en el nivel de educación primaria, secundaria o universitaria), a su vez mujeres y jóvenes sin experiencia, residentes en zonas urbanas y/o inmigrantes recientes, presentándose las mayores diferencias entre estos conceptos en cuanto a la menor disponibilidad de recursos y un nivel educativo inferior al del sector formal.

Por otra parte Fields (1990), plantea que si bien es cierto muchas de las entradas al sector informal podrían darse de manera voluntaria, también los

individuos podrían ser empujados hacia él a causa de las restringidas opciones de empleos que ofrece el sector formal en muchas economías.

Por ahora hemos discutido las características individuales de un trabajador que pueden propiciar la entrada al sector informal, pero de igual manera la estructura del hogar es importante para un individuo a la hora de elegir en cual sector del mercado laboral participar.

Un estudio realizado por Marcoullier, Ruíz de Castilla y Woodruff (1995), revela que la estructura del hogar es diferente tanto para el hombre como para la mujer. Este estudio nos muestra que la probabilidad de pertenecer al sector informal aumenta para las mujeres con infantes y además para aquellas que están casadas, de manera opuesta para los hombres, ser jefes de hogar y estar casados disminuye la probabilidad de encontrarse en el sector informal. El estudio también mostró que para ambos sexos el número de inactivos en el hogar aumentaban sus probabilidades de pertenecer al sector formal.

Por otra parte los salarios son importantes a la hora de analizar la participación en los mercados laborales. Se ha observado que los menores salarios son relativos al sector informal, al igual que salarios elevados en algunos casos, esto está asociado a la clasificación del sector informal en informales asalariados e informales por cuenta propia, donde en el primero

pueden observarse los menores salarios mientras que en el último los mayores salarios.

Autores como Paz (2004) nos muestran un importante análisis con respecto al sector informal, expresan que los empleados por cuenta propia muestran mejores ingresos que los empleados en el sector formal, siendo este uno de los argumentos por las cuales resulta atractivo incursionar en el sector informal.

Heintz y Pollin (2003) por su parte plantean que en muchos casos el desplazamiento al sector informal no solo se da porque las oportunidades dentro de él resulten un gran atractivo, estos desplazamiento pueden darse también por el hecho de que en muchas economías la falta de atracción la poseen son los puestos de trabajo dentro del sector formal.

En un estudio que data de 1954, ya se exponían motivos de desplazamiento hacia la economía informal, Lewis argumentó en este periodo basado en la curva de demanda neoclásica, que factores como el aumento de salarios y la fijación de salarios mínimos hacen disminuir la contratación dentro del sector formal.

Por su parte Günther y Launov (2006) en su estudio realizado para Costa de Marfil, hallaron que existe una relación positiva entre la proporción de trabajo informal voluntario con respecto al involuntario. Exponen que del

conjunto de la muestra de trabajadores que desean ocupar un puesto dentro del sector informal, el triple esta en tramos inferiores de empleos, mientras que del conjunto de la muestra de los que laboran en puestos de trabajo formales constituye la mitad de los que en realidad buscan llevar a cabo esas ocupaciones.

Otro argumento a favor del origen y avance del sector informal está relacionado con el modelo de desarrollo económico de países en vía de desarrollo como es el caso de Venezuela, que no puede generar los suficientes puestos de trabajo para aquellas personas que están en busca de empleo, de acuerdo al informe sobre el desarrollo mundial (2013) propuesto por el Banco Mundial, hay una enorme brecha entre el crecimiento de las personas económicamente activas y las oportunidades de empleo que genera la economía moderna, sobretodo en el ámbito del sector privado.

II.2.3 Economía informal en Venezuela

El instituto nacional de estadística (INE) define al sector informal para Venezuela de la siguiente manera: “los trabajadores del sector informal son aquellas personas que laboran en empresas con menos de cinco personas

empleadas (incluido el patrono), servicio doméstico, trabajadores por cuenta propia no profesionales y ayudantes o auxiliares que no son remunerados y que trabajan 15 horas o más semanalmente”.

La economía informal es medida en Venezuela a través de encuestas de hogares por muestreo, que desde el año 1969 hasta la actualidad han sido realizadas sin interrupción, sin embargo con ciertos cambios en su conceptualización que serán tomados en cuenta.

El sector informal en Venezuela constituye una gigantesca fuente de absorción de la mano de obra, de acuerdo a Fernández (2014) abarca aproximadamente el 48% de los ocupados, y desde los años 90 se ha convertido en un sector importante generador de ocupación en la economía, como sucede en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, fenómeno que ha sido atribuido principalmente debido a las relaciones precarias en el mercado de trabajo y a los procesos de globalización.

Es importante destacar que es la definición de sector informal del INE mencionada anteriormente, la que se tomará como base para la realización del presente trabajo.

II.2.4 Definición de desempleo

De acuerdo a la OIT (1982) “En el marco de la fuerza de trabajo, el desempleo se define como una situación extrema de la falta total de trabajo. Las personas desocupadas, en el periodo de referencia, no tienen un empleo ni han trabajado al menos una hora en actividades económicas (actividades dentro de la frontera de producción)”.

Según el banco mundial el desempleo es la proporción de la población activa que no tiene trabajo y está disponible para realizarlo. Al hablar de desempleo nos referimos al paro en el mercado de trabajo, es una situación en la cual el trabajador carece de empleo y por lo tanto de remuneración salarial. A su vez para referirnos al número de desempleados en términos económicos se toma como referencia la tasa de desempleo.

En la visión keynesiana el concepto de desempleo está asociado al desempleo involuntario, siendo la situación en la cual los individuos a las tasas de salario existentes están dispuestos a trabajar pero no encuentran empleo.

De acuerdo al aporte de los neoclásicos en la teoría económica existen tres tipos de desempleo: El desempleo friccional, el desempleo estructural y el desempleo cíclico.

El desempleo friccional es aquel que surge debido al movimiento de las personas entre regiones y empleos o a través de las diferentes etapas del ciclo de la vida. Aun cuando en una economía exista el pleno empleo, siempre hay una rotación de puestos. Debido a que este tipo de desempleados suelen cambiar de empleos en busca de mejores oportunidades, se consideran que son desempleados voluntariamente.

El desempleo estructural tiene un significado de un desajuste entre la oferta y la demanda de trabajadores. Estos desajustes pueden deberse porque la demanda por cierta clase de trabajo aumenta mientras la de otra clase disminuye y las ofertas no se ajustan con suficiente rapidez, esto puede observarse puesto que en la medida que ciertos sectores crecen otros languidecen.

El desempleo cíclico suele encontrarse cuando la demanda general de empleo es baja y suele ocurrir cuando hay recesiones en la economía.

II.2.5 Determinantes del desempleo

El desempleo en muchos casos puede estar condicionado a la formulación de leyes de protección, fijación de salarios mínimos o falta de creación de puestos en relación a la oferta.

De acuerdo a Bertola, Boeri y Cazes (2007), la protección al empleo suele tener un efecto condicionante respecto a la creación y destrucción de empleos, así como despidos y admisiones al mercado laboral. También sobre las entradas y salidas del desempleo. La legislación es determinante para controlar la volatilidad de empleo, más no su volumen.

En un estudio realizado por Millones (2003) este afirma que durante una expansión económica el incremento en la fuerza laboral puede ser a causa del ingreso a dicho mercado por personas que se mantenían como inactivas durante la recesión, y que vislumbran un mejoramiento de su salario potencial. Si la creación de puestos de trabajo no aumenta tanto como el flujo de la oferta, puede haber un aumento del desempleo consecuencia del efecto del trabajador alentado.

De igual manera el mismo autor nos habla que en los periodos de recesión puede ocurrir lo contrario, un grupo de trabajadores se incorporan a la inactividad por el desaliento y otro grupo sale de la inactividad en busca de

ingresos que permitan mantener el consumo del hogar. En este caso también puede haber desempleo por el denominado efecto del trabajador secundario.

En este último efecto las personas que pueden encontrarse dentro de este grupo de trabajadores transitorios son en su mayoría cónyuges (mujeres), hombres de menor edad (jóvenes) y adultos mayores a 65 años. Por una parte está la tradicional decisión entre trabajo y ocio, en donde además de esto las mujeres le añaden las labores del hogar (trabajo doméstico), los jóvenes le añaden tiempo de estudio y los adultos mayores a 65 años le añaden el hecho de estar jubilados (algún ingreso por concepto de pensiones).

Lo cierto es que para el caso Venezolano el desempleo está determinado en los últimos años en su mayoría por la baja absorción de trabajadores de la empresa privada, esta ha disminuido en el último periodo, además de las estrictas regulaciones de protección al empleador (inamovilidad laboral), donde se dictamina que no existe la posibilidad de despidos injustificados hacia los trabajadores.

II.2.6 Desempleo en Venezuela

Según el Instituto Nacional de Estadística “desempleados son aquellos que siendo parte de la población activa declaran no haber realizado actividad remunerada alguna durante la semana anterior a la encuesta y haber hecho diligencias durante el último mes para encontrar un trabajo”.

De acuerdo al Instituto nacional de estadística, el desempleo para Venezuela se mide a través de un índice. El índice consiste en la división entre el número de personas que se encuentran desempleados (estos forman parte de la población activa) y el total de la población activa (tanto empleados como desempleados). Ambas variables dependen de complejos fenómenos como lo son el crecimiento económico, la tasa de crecimiento de la población, la efectividad y cobertura de los programas sociales, la deserción escolar y otros factores. El índice es el expresado a continuación:

Cuadro II.1.

Índice de Desempleo
Tasa de desempleo= (Nro. Desempleados/Población económicamente activa)*100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Las estadísticas aportadas por el INE coinciden con los criterios utilizados internacionalmente por lo que este índice es comparable entre países.

En el marco conceptual del análisis del mercado laboral y sus categorías, es necesario implementar algunas definiciones estadísticas básicas para profundizar el análisis.

Los ocupados de acuerdo a la definición del INE son “Personas de 15 años y más de edad, de uno u otro sexo, que declaran haber trabajado con o sin remuneración, por lo menos una hora durante la semana anterior a la realización de la entrevista. Las personas ocupadas con remuneración son aquellas que perciben un sueldo, salario u otro tipo de ingreso o compensación en dinero efectivo o en especie (alimentación o alojamiento) por el trabajo realizado como empleado u obrero, trabajador por cuenta propia, patrono o empleador”.

La tasa de ocupación es entonces la tasa de las personas ocupadas en relación con la población económicamente activa.

Por su parte en cuanto al término de los individuos ocupados, la caracterización de este depende del tamaño de la empresa donde labore el trabajador. Para muchos países, especialmente los países en desarrollo, esto se clasifica en sector formal e informal.

El INE define a la población económicamente activa como la población que “está constituida por todas las personas de 15 años y más con disposición y disponibilidad para trabajar durante la semana anterior a la realización de la entrevista.”

De igual manera, es importante conocer el concepto de población económicamente inactiva. Según el INE la población económicamente inactiva serán aquellas “Personas de 15 años y más, estudiantes, rentistas, amas de casa, incapacitados para trabajar, pensionados, jubilados y ayudantes o auxiliares que trabajan menos de 15 horas a la semana. Estas personas deben además, cumplir con la condición de no haber hecho gestiones para conseguir empleo durante la semana anterior a la realización de la entrevista”.

Para Venezuela, según el instituto nacional de estadísticas (INE), se dice que la tasa de actividad es el “porcentaje de la población económicamente activa con respecto a la población de 15 años o más.”

Al igual como fue mencionado anteriormente respecto a la definición del INE del sector informal, se utilizará esta fuente como pilar base en todas las definiciones relacionadas al mercado laboral para la realización del presente trabajo.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este estudio, que trata sobre la relación entre desempleo y economía informal, será desarrollado a través de un análisis de datos. Específicamente por un lado se analizarán las características observables de los individuos que están correlacionadas con el estatus de informalidad. Por la otra, también se estudiarán las probabilidades de transición de un sector a otro. Metodológicamente, lo anterior configura una investigación práctica, analítica y de amplio desarrollo conceptual.

La población de estudio está constituida por la población dentro del territorio nacional de edades igual o mayores a 15 años, esto de acuerdo a la definición de personas económicamente activas del Instituto Nacional de Estadística.

La muestra se conforma por los desocupados en el mercado laboral, empleados en el sector formal e informal y la población económicamente inactiva, todos a su vez mayor a 15 años.

Como ocupados se toman aquellos que hayan declarado realizar alguna actividad remunerada de por lo menos una hora en la semana de la encuesta.

Empleados en el sector informal se consideran aquellos que trabajan en una unidad económica de 5 empleados o menos, si es trabajador por cuenta propia no profesional o ayudante familiar no remunerado; una definición análoga se considera para el empleado formal.

Las definiciones anteriores de la población y muestra son tomadas del Instituto Nacional de Estadística de Venezuela.

A través de un muestreo estratificado y en concordancia con las clasificaciones del Instituto Nacional de Estadística, los distintos estratos están divididos entre empleados formales, informales, inactivos y desempleados. Buscando una relación de máxima homogeneidad dentro de los estratos y de máxima heterogeneidad entre cada uno de los mencionados.

Para poder analizar las probabilidades de pertenecer a cualquiera de los distintos sectores del mercado laboral venezolano, se utilizarán dos modelos de regresión de respuesta cualitativa.

En un modelo de regresión de respuesta cualitativa la variable regresada (variable dependiente) es una variable dicótoma, es decir puede tomar dos valores de respuesta si es binaria o puede ser policotómica si toma más de dos valores de respuesta.

Cuando la variable dependiente toma más de dos valores de respuesta la naturaleza de la variable dependiente es categórica, es decir los valores de respuesta no tienen ningún orden ni jerarquía, en esencia tienen una naturaleza nominal.

Modelo Probit

El primer modelo de regresión con respuesta cualitativa que se utilizará se denomina probit. El mismo contribuye con la estimación de la probabilidad de encontrarse en un empleo dentro de las categorías formal o informal. Con este modelo adoptado es posible analizar las características observables de los individuos que aumentan o disminuyen la probabilidad de ocupar un empleo informal.

Este modelo supone que la variable dependiente es aleatoria y puede tomar valores entre 0 y 1, en el presente caso 0 si el individuo pertenece al sector formal y 1 si el individuo pertenece al sector informal.

Dicho modelo denota la probabilidad de ocurrencia de un evento condicionada a un conjunto de variables explicativas X_i .

$$P_i = P(Y=1 | X_i) = F(\beta_1 + \beta_2 X_{i1} + \dots + \beta_n X_{in}) = F(X_i \beta)$$

Donde F es la función de distribución de una normal estándar:

$$F(z) = \int_{-\infty}^z \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt$$

El método de estimación de los parámetros para un modelo probit con datos individuales es mediante un procedimiento de cálculo no lineal basado en el método de máxima verosimilitud.

La función de verosimilitud en el caso del modelo probit es:

$$L = \prod_1^N [\Phi(x_i'\beta)]^{Y_i} [1 - \Phi(x_i'\beta)]^{1-Y_i}$$

Para calcular los efectos marginales en un modelo de regresión probit es necesario la tasa de cambio de la probabilidad P_i con respecto a cada una de las variables explicativas, es decir:

$$\frac{dP_i}{dx_i} = f(\beta'X_i) \beta_k$$

Los coeficientes de las variables explicativas nos indican la dirección de la probabilidad, es decir más probable o menos probable de pertenecer a un sector del mercado laboral y los efectos marginales nos indicaran la magnitud de la dirección.

Modelo logit multinomial

El segundo modelo de regresión que nos permitirá modelar y estimar casos en el que la variable dependiente es categórica y no binaria, es decir que la variable dependiente toma más de dos valores de respuesta, es una generalización del modelo logit binario denominado logit multinomial.

El mismo contribuye con la estimación de la probabilidad de encontrarse dentro de las categorías formal, informal, desocupado o inactivo. Con este modelo es posible analizar las características observables de los individuos que aumentan o disminuyen la probabilidad de ocupar alguna de las categorías mencionadas anteriormente.

En el presente estudio la variable dependiente (estados de ocupación) tomará cuatro valores; 0 si el individuo pertenece al sector informal, 1 si el individuo pertenece al sector formal, 2 si el individuo pertenece al sector desocupado y 3 si el individuo pertenece al sector inactivo.

Además se tomará como categoría base la pertenencia al sector informal, por lo tanto habrá $(j-1)$ conjuntos de coeficientes estimados, de esta manera en la interpretación los coeficientes de las otras alternativas serán interpretados en referencia al resultado de la alternativa base.

Este modelo denota la probabilidad de que un individuo i elija la alternativa j , siendo j : 0, 1, 2, 3 (las categorías ocupacionales) y puede ser escrito de la siguiente manera:

$$p_{ij} = p(y_i = j) = \frac{\exp(w_i \gamma_j)}{\sum_{k=1}^m \exp(w_i \gamma_k)}$$

Como mencionamos anteriormente la magnitud del cambio nos la dará el efecto marginal. El efecto marginal de un incremento de un regresor en la probabilidad de seleccionar la alternativa j es:

$$\frac{\partial p_{ij}}{\partial w_i} = p_{ij}(\gamma_j - \bar{\gamma}_i)$$

Donde $\bar{\gamma}_i$ es una media ponderada (por las probabilidades) para el individuo i del vector de coeficientes en todas las alternativas.

Es importante notar que los signos de los coeficientes no necesariamente coinciden con el signo de los efectos marginales, ya que dependerá de los valores en que se evalúen; además de esto también es importante acotar que los efectos marginales no varían aun cuando varíe la categoría que se tome como base.

Con la estimación de ambos modelos se plantea responder a la búsqueda del análisis de las características observables de los individuos que laboran en los diferentes sectores del mercado laboral, por lo que no se trata de una explicación causal sino más bien asociativa, la cual asocia las características de los individuos a la pertenencia de un sector dentro del

mercado laboral. De igual forma obtener el cálculo de las probabilidades de pertenecer a cada una de las categorías laborales.

Para satisfacer la condición anterior se incorporan las siguientes variables explicativas, las cuales serán expuestas a continuación, con el fin de que estas puedan dar forma a las características observables de los individuos para la estimación de ambos modelos.

El conjunto de datos para realizar el estudio es tomado del Instituto Nacional de Estadística, específicamente del conjunto de registro de personas y registro de hogares tomado de las encuestas a los hogares por muestreo realizadas por dicha institución para el año 2012, cuya periodicidad es de orden semestral. En esta encuesta se presenta información sobre las características personales, económicas, del hogar y la vivienda de los individuos.

Los cuadros que se presentan a continuación explican el significado de cada variable:

Cuadro III.1. Explicación de las variables para el modelo probit.

Sexo	Variable dummy. Toma valores 0= masculino , 1=femenino
PP20	Variable continua. Indica la edad del individuo.

Estcivil	Variable categórica estado civil. Toma valores 1=casados, 2=concubinato, 3=divorciado, 4=viudo, 5=soltero.
Ano_esc	Variable continua de años de escolaridad.
entidad	Variable categórica. Toma valores entre 1 y 24 para los estados de Venezuela.
nu_nin	Variable continua. Número de niños entre 0 y 6 por hogar.
escolaridad	Variable continua. Indica años de escolaridad al cuadrado.
Edad2	Variable continua. Indica la edad al cuadrado.
Sexo#nu_nin	Interacción de la variable sexo con número de niños por hogar. Indica específicamente las mujeres con niños pequeños de edades comprendidas entre 0 y 6 años.
PP59	Variable continua. Indica el salario.
Sal_2	Variable continua. Indica el salario al cuadrado.
nu_inades	Variable continua. Número de inactivos y desocupados por hogar.
Edad	Variable dummy. Toma valores 0=menor a 15 años de edad, 1=mayor a 15 años de edad.

Fuente: Elaboración propia a partir del conjunto de datos del Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro III.2. Explicación de las variables para el modelo logit multinomial.

Sexo	Variable dummy. Toma valores 0= masculino , 1=femenino
PP20	Variable continua. Indica la edad.
Estcivil	Variable categórica estado civil. Toma valores 1=casados, 2=concubinato, 3=divorciado, 4=viudo, 5=soltero.
Ano_esc	Variable continua de años de escolaridad.
Entidad	Variable categórica. Toma valores entre 1 y 24 para los estados de Venezuela.
nu_nin	Variable continua. Número de niños entre 0 y 6 por hogar.
escolaridad	Variable continua. Indica años de escolaridad al cuadrado.
Edad2	Variable continua. Indica la edad al cuadrado.
Sexo#nu_nin	Interacción de la variable sexo con número de niños por hogar. Indica específicamente las mujeres con niños pequeños de edades comprendidas entre 0 y 6 años.
nu_inades	Variable continua. Número de inactivos y desocupados por hogar.
Edad	Variable dummy. Toma valores 0=menor a 15 años de edad, 1=mayor a 15 años de edad.

Fuente: Elaboración propia a partir del conjunto de datos del Instituto Nacional de Estadística.

Para las variables dependientes de ambos modelos se trabajó con la clasificación del INE, es decir, para la variable dependiente en la regresión probit se trabajó con la variable formalidad en el cuestionario el cual nos indica si el individuo era formal, informal o no clasificable.

Para la variable dependiente en la regresión logit multinomial (estados ocupacionales) se trabajó con la clasificación del código sumario.

Cuadro III.3 Código sumario 1999-2005.

Código Sumario 1.999-2005	
1	Trabajó
2	Trabajó (Ayudante Familiar)
3	No trabajó pero tiene Trabajo
4	Busca Trabajo
5	Estudiante
6	Oficio del Hogar
7	Jubilado
8	Rentista
9	Otra Situación
10	Incapacitado
11	Buscando Trabajo por primera vez (B.T.P.P.V.)
12	Desocupado que no Busca Trabajo

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro III.4 Clasificación del código sumario.

Clasificación de los códigos para 1999-2005
Código sumario 1, 2, 3= ocupado.
Código sumario 4, 11, 12= desocupados.
Código sumario 5, 6, 7, 8, 9, 10= inactivos.

Código sumario 11= B.T.P.P.V.
Código sumario 12= cesantes.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

La estimación de los parámetros y efectos marginales de ambos modelos será llevada a cabo mediante el programa estadístico Stata, versión 11.

Luego de estimar las probabilidades de ocupación de la muestra establecida en cada una de las categorías laborales, se procede a estimar un modelo de transición con la finalidad de analizar los diferenciales de búsqueda para los distintos sectores del mercado laboral; y reflejar la preferencia/habilidad de desplazamiento de los individuos en concordancia con la disponibilidad de vacantes en el sector de destino, a través del cálculo de un estadístico R, partiendo de una matriz Q, en la cual sus $q_{k,l}$ valores se interpretan como la transición instantánea o probabilidad de pasar de un estado k a un estado l en los mercados laborales.

Modelo de transición

Para poder analizar las dinámicas del mercado laboral Venezolano se tomará como guía el modelo de búsqueda de Bosch & Maloney (2010).

Este modelo se enfoca en las transiciones directas, es decir flujos, entre el empleo formal y el empleo informal.

Se considera entonces un mercado con 4 sectores: empleo formal, empleo informal, desempleo e inactivos. De la misma manera el modelo asume h tipos de trabajadores, estos influyen en dos parámetros. El primero será $a_{k,l}^h$, esto se refiere a un trabajador h que se encuentra en el sector k , que preferiría o tiene habilidades para trabajar en el sector l relativo a los otros posibles sectores de destino. Esta habilidad en el modelo se traduce en la capacidad para generar oportunidades de trabajo en el sector l , superiores al trabajo presente en el sector k . El segundo parámetro en el cual influye es s_k^h , este nos indica la intensidad de búsqueda del trabajador h en el sector k .

Dada una tasa de interés de r se puede escribir el valor presente descontado de un trabajador h que se encuentra en el empleo informal, I^h .

$$r I^h = w_l + \theta_{l,F}^h(a_{l,F}^h, v_F, s_l^h)(F^h - I^h) + \lambda_l(U^h - I^h) \quad (1)$$

El retorno para un trabajador que se encuentre en el sector informal depende del salario (w_l), que se asume es exógeno. Si $F^h > I^h$ esto implica que hay oportunidades más rentables en el sector formal que en el informal que otorgan mayor valor que el trabajo actual que posee el trabajador. Estas oportunidades vienen a una tasa aleatoria de $\theta_{l,F}^h$ que es una función de las

preferencias/habilidades del trabajador de obtener un empleo formal ($\alpha_{L,F}^h$), la intensidad de búsqueda del trabajador en el sector informal (s_L^h) y de la abundancia de empleos vacantes del sector formal (v_F). Cuando una oportunidad de transición del sector informal al sector formal se logra, la ganancia neta de la transición está representada por $(F^h - I^h)$. El último término de la ecuación (1) representa el cambio en el valor del trabajo si el trabajador es arrojado al desempleo, esto viene a una tasa exógena de λ_I .

La siguiente ecuación muestra el valor presente descontado de un trabajador que se encuentra en el sector formal.

$$r_F^h = w_F + \theta_{F,I}^h(\alpha_{F,I}^h, v_I, s_F^h) + \phi_{F,I})(I^h - F^h) + \lambda_F(U^h - F^h) \quad (2)$$

Para el término de las oportunidades pueden darse dos casos. El primero en el cual exista una transición de formal a informal porque esta es una oportunidad rentable (esto viene dado a una tasa $\theta_{F,I}^h$) y el segundo caso en el cual los trabajadores tomen empleos informales para evitar el desempleo, es decir tomen el empleo informal involuntariamente (esto viene dado a una tasa $\phi_{F,I}$). El resto de la ecuación (2) puede interpretarse de la misma manera que la ecuación (1).

Por otro lado se asumen que el flujo de ingreso cuando se está desempleado es cero por lo que se acepta cualquier oferta de trabajo, por lo tanto $F^h > U^h$ y $I^h > U^h$.

El valor presente descontado para un desempleado será:

$$r_U^h = \theta_{U,I}^h(a_{U,I}^h, v_I, s_U^h)(I^h - U^h) + \theta_{U,F}^h(a_{U,F}^h, v_F, s_U^h)(F^h - U^h) \quad (3)$$

Esta ecuación puede ser interpretada como las anteriores. El valor de estar desempleado es la suma de la ganancia de transición de desempleado a empleado informal multiplicado por la tasa de oportunidad de esta más la ganancia de la transición de desempleado a empleado formal multiplicado por la tasa de oportunidad de esta.

Finalmente para cerrar el modelo es necesario introducir una condición de arbitraje de la entrada de firmas que nos permita observar el número de empleos vacantes en cada sector. Conociendo los parámetros $a_{k,l}^h$ y s_k^h las tasas de transición al desempleo λ_I y λ_F , y las tasas de transición involuntaria al sector informal $\phi_{F,I}$, es posible calcular las tasas de transición entre empleos $\theta_{F,I}^h(a_{F,I}^h, v_I, s_F^h)$ y $\theta_{I,F}^h(a_{I,F}^h, v_F, s_I^h)$ y las tasas de transición hacia el empleo $\theta_{U,I}^h(a_{U,I}^h, v_I, s_U^h)$ y $\theta_{U,F}^h(a_{U,F}^h, v_F, s_U^h)$.

Dado todo esto y normalizando la población a 1, podemos escribir los niveles estables de desempleo U^h , empleo formal n_F^h y empleo informal n_I^h .

$$U^h = (\lambda_I n_I^h + \lambda_F n_F^h) / (\theta_{U,I}^h(a_{U,I}^h, v_I, s_U^h) + \theta_{U,F}^h(a_{U,F}^h, v_F, s_U^h))$$

$$n_F^h = (\theta_{I,F}^h(a_{I,F}^h, v_F, s_I^h) n_I^h + \theta_{U,F}^h(a_{U,F}^h, v_F, s_U^h) U^h) / (\theta_{F,I}^h(a_{F,I}^h, v_I, s_F^h) + \phi_{F,I} + \lambda_F)$$

$$U^h + n_F^h + n_I^h = 1$$

Para la estimación de los parámetros del modelo considerando como eje inicial el trabajo realizado por Bosch y Maloney (2010) donde suponen que el proceso de movilidad discreto en el tiempo de los mercados laborales se genera mediante un proceso de Markov de tiempo continuo homogéneo X^t definido sobre un espacio-estado discreto $E = \{1, \dots, K\}$, donde K son los posibles estados de trabajo en los cuales se podrían encontrar los trabajadores.

Con observaciones sobre estados ocupacionales de los trabajadores en una periodicidad semestral se estima la matriz Q de transición de tiempo discreto calculada en un trabajo previo por Fernández (2014) mediante el método Shimer, donde $P_{k,l}(t, t+\Delta t) = \Pr(X(t+\Delta t)=k | X(t)=l)$. $P_{k,l}$ Es la probabilidad de moverse de un estado k a un estado l en un solo paso (Δt).

Los elementos de la matriz Q deben satisfacer lo siguiente:

$$q_{k,l} = \{q_{k,l} \in R^+ \text{ cuando } l \neq k \text{ y } q_{k,k} = -\sum_{k=1; k \neq l}^k q_{k,l} \leq 0 \text{ cuando } k=l\}$$

Los elementos $q_{k,l}$ de la matriz Q se interpretan como la transición instantánea o probabilidad de pasar de un estado k a un estado l en los

mercados laborales. Estos elementos corresponden exactamente con el parámetro $\theta_{k,l}^h$ del modelo descrito por Bosch y Maloney anteriormente.

Tomando en cuenta el objetivo en el cual se plantea estimar las tasas de propensión que reflejan una composición entre preferencia/habilidad de desplazamiento y la disponibilidad de vacantes en el sector de destino, se procede a estimar la matriz de propensión R, cuyos elementos están dados por:

$$r_{k,l} = -q_{k,l}/q_{k,k} \text{ Para } k \neq l$$

Siendo R una medida de las probabilidades de transición condicionada a la tasa general de permanencia en el sector, es decir la propensión de las tasas de búsqueda diferenciales de un sector k a un sector l.

La estimación del estadístico R por su parte, plantea dar respuesta sobre la capacidad de desplazamiento que poseen los individuos entre las distintas categorías que forman parte del mercado laboral, de igual manera dar luz sobre la disponibilidad de vacantes en el sector al cual los individuos se dirigen, ya sea un nuevo sector que ocupen o que sigan en sus posiciones antiguas.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

IV.1 Cálculo de la regresión probit.

El análisis sobre el estudio de la probabilidad en el mercado laboral de pertenecer a los sectores formal e informal se da mediante la estimación de la regresión probit.

En esta se observa la probabilidad que enfrentan los individuos en el caso venezolano de pertenecer a los sectores mencionados, partiendo de la hipótesis de que las características principales de las personas que conforman el sector informal son: personas jóvenes, con menor nivel educativo, personas solteras, divorciados, mujeres y hombres con mayor número de hijos pequeños; por lo que tienen mayor probabilidad de pertenecer al sector mencionado anteriormente.

Los datos empleados en la regresión comprenden un conjunto referente al segundo semestre del año 2012. El origen de los datos se especifica en la metodología de investigación.

El punto de partida es estimar a través de una probit la probabilidad de cada uno de los individuos con las características establecidas en la hipótesis de formar parte del sector informal.

El objetivo es evitar la obtención de resultados poco significativos para los cuales no exista una clara relación causa efecto.

Cuadro IV.1. Estimación del modelo probit (y=0 formal; y=1 informal)

Variables explicativas	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	dy/dx
1.sexo	-0.0028109	0.0177677	-0.16	0.0110315
1.sexo#nu_n in	0.0618389*	0.0158119	3.91	
nu_inades	-0.0262681*	0.0050062	-5.25	-0.0085798
nu_nin	-0.0338736*	0.0105181	-3.22	-0.0034854
PP20	-0.0146732*	0.0029114	-5.04	-0.0047927
edad2	0.0002519*	0.0000339	7.43	0.0000823
ano_esc	0.0775275*	0.0062539	12.4	0.0253225
escolaridad estcivil	-0.0100271*	0.0003385	-29.62	-0.0032751
2	0.0303286	0.018863	1.61	0.0098903
3	0.0568374*	0.0248993	2.28	0.0185678
4	0.0779562	0.050706	1.54	0.0254998
5	0.0497333*	0.0212806	2.34	0.0162396

PP59	-0.0001551*	7.55E-06	-20.55	-0.0000507
sal_2	3.45E-09*	4.26E-10	8.09	1.13E-09
entidad				
2	-0.2400917*	0.0790803	-3.04	-0.0680135
3	0.3228201*	0.0439873	7.34	0.1024602
4	0.3793812*	0.0506268	7.49	0.1212633
5	0.1698926*	0.0443123	3.83	0.0526899
6	0.3629353*	0.0491155	7.39	0.115779
7	0.3895937*	0.0429094	9.08	0.1246752
8	0.4920275*	0.040685	12.09	0.1591039
9	0.1507258*	0.0525649	2.87	0.0465908
10	-0.200919*	0.0726306	-2.77	-0.0575104
11	0.4570799*	0.0418764	10.91	0.1473231
12	0.4757359*	0.049933	9.53	0.1536086
13	0.4466256*	0.0365829	12.21	0.1438048
14	0.4149751*	0.0426662	9.73	0.1331739
15	0.1813786*	0.0382797	4.74	0.0563615
16	0.362243*	0.0471209	7.69	0.1155484
17	0.3152379*	0.0509079	6.19	0.099953
18	0.4306033*	0.0449222	9.59	0.138419
19	0.3031036*	0.0473422	6.4	0.095948
20	0.6565009*	0.0404554	16.23	0.2146744
21	0.3676268*	0.0516271	7.12	0.1173422
22	0.3539714*	0.0550957	6.42	0.1127954
23	0.7326815*	0.0363325	20.17	0.2402796
24	0.0637962	0.0495338	1.29	0.0194033

Fuente: Elaboración propia a través del programa estadístico Stata.

El cuadro IV.1 nos indica la estimación del modelo probit. Incluye los coeficientes de cada variable (es decir sus β) en la segunda columna, el error estándar en la tercera columna y el estadístico t en la cuarta columna.

Como variable dependiente se utilizó una variable dummy de ocupación formal e informal y como variables independientes, sexo, madres con niños

pequeños, número de inactivos y desocupados por hogar, número de niños entre 0 y 6 años de edad, edad, años de escolaridad, estado civil, salario y entidad. Las variables mencionadas anteriormente guardan estrecha relación con la probabilidad de pertenecer al sector informal.

Como variable independiente se utilizó una variable dummy de ocupación formal e informal y como variables independientes, sexo, madres con niños pequeños, número de inactivos y desocupados por hogar, número de niños entre 0 y 6 años de edad, edad, años de escolaridad, estado civil, salario y entidad. Las variables mencionadas anteriormente guardan estrecha relación con la probabilidad de pertenecer al sector informal.

Los coeficientes de las variables que resultaron significativos a un intervalo de confianza de 95% están especificados en la segunda columna donde se encuentran señalados con un asterisco (*). El signo de dichos coeficientes señala la dirección de la probabilidad de formar parte del sector informal, al ser negativo resulta menos probable y al ser positivo resulta más probable de pertenecer a este sector.

La relación entre la dummy de ocupación formal e informal (variable dependiente) y las variables independientes, viene dada por lo siguiente: en el caso de la variable “sexo” se obtuvo que las mujeres tienen mayor probabilidad

de ocupar puestos informales. Esto se debe principalmente a que estas lo conciben como un sector atractivo debido a la flexibilidad horaria. Otra razón importante podría ser una mayor participación de la mujer en las actividades del hogar.

Una vez incorporada la variable “mujeres con niños pequeños” en la regresión, la variable “sexo” por sí sola deja de tener significancia para el estudio, lo cual se respalda con el trabajo realizado por Castellanos, Zapata y Martínez (2007) para México, el cual muestra que “Para las mujeres el trabajo se relaciona con mantener la continuidad de un modelo en el que ellas deben “cooperar y ayudar” a padres, esposos e hijos, situación que las obliga a buscar actividad remunerada precaria”.

Por tanto las “mujeres con niños pequeños” muestran mayor probabilidad de pertenecer al sector informal, incluso esta se incrementa a medida que las mujeres poseen mayor número de niños en el hogar, por lo que la presencia femenina por sí sola no parece ser indicativo de generar mayor tendencia de desplazamiento al sector informal sino la presencia femenina combinada con la tenencia de hijos pequeños.

Con respecto a las variables “número de inactivos y desocupados por hogar” y “número de niños pequeños por hogar” guardan una relación negativa con la probabilidad de pertenecer al sector informal, esto quiere decir que para

los ocupados del hogar disminuye la probabilidad de pertenecer a dicho sector cuando hay mayor número de inactivos, desocupados o niños por hogar. Lo cual puede darse porque generalmente los jefes de hogar se ocupan en empleos estables (con ingresos fijos) para cubrir la manutención de los dependientes del hogar.

Freije (2001) hace una distinción de sexos; él afirma que el número de niños y de personas inactivas que posee un hogar tiene un efecto negativo para las mujeres y hace que su probabilidad de pertenecer al sector informal sea mayor, para los hombres tiene un efecto contrario. Esto es consistente con nuestros hallazgos, ya que se observa que las mujeres con niños pequeños son más probables a pertenecer al sector informal, lo contrario para hombres que forman parte de un hogar con mayor número de niños, la probabilidad de pertenecer a dicho sector disminuye.

La variable "edad" influye en la posibilidad de que el individuo participe en el sector informal de la siguiente manera: los jóvenes son más propensos a participar en el sector informal, sin embargo hay un cierto límite a partir del cual cumplir más años de edad ya no representaría un incremento en estas posibilidades. Se puede observar en el cuadro IV.1 que la relación entre la probabilidad de formar parte del sector informal y su edad, es negativa, por lo tanto, a mayor edad menor probabilidad de formar parte del sector informal. Al elevar la variable "edad" al cuadrado, se busca darle mayor peso a las

personas con mayor edad, por ende esta relación se invierte, ya que existe un punto en el cual el individuo alcanza cierta edad en donde la probabilidad de ocuparse en el sector informal aumenta.

Esto es consistente con la mayoría de los estudios realizados. Según Paz (2010) la tasa de informalidad es alta entre los más jóvenes, baja en las edades centrales y nuevamente alta entre los adultos mayores.

La variable “años de escolaridad” influye sobre la probabilidad de emplearse en el sector informal ya que a medida que aumentan los años de escolaridad se adquieren habilidades que no son suficientes para que los individuos ocupen puestos de trabajo dentro del sector formal, sin embargo, al elevar la variable “años de escolaridad” al cuadrado se observa que si los individuos continúan con sus estudios su probabilidad de acceso al sector formal se incrementa. Para explicar esto, los resultados nos indican que los individuos a medida que aumentan sus años de escolaridad son más probables de pertenecer al sector informal, hasta un punto donde a partir de ahí la probabilidad de pertenecer al sector informal disminuye.

En el caso de la variable “estado civil”, las categorías divorciados y solteros resultan significativas, al comparar el estado civil de individuos observamos que tanto divorciados como solteros tienen mayor tendencia de estar en el sector informal en comparación con individuos casados.

La variable “salario” guarda una relación negativa con la probabilidad de formar parte del sector informal. Tenemos que a mayor salario menor probabilidad de ocupar un puesto de trabajo formal, podríamos inferir de ello que los mejores salarios los proporciona el sector formal, pero esta visión cambia al observar que llega un punto en el cual el salario puede aumentar de manera tal que también se incrementa la probabilidad de cambiarse al sector informal, esto puede estar dado con el deseo de mayor independencia y emprendimiento de nuevas iniciativas de negocio por parte de los individuos.

Con respecto a la variable “entidad” tenemos que no ofrece características relevantes a la hora de analizar las condiciones del mercado laboral venezolano.

IV.2 Cálculo de la regresión logit multinomial.

El estudio de la probabilidad de pertenecer a los distintos sectores del mercado laboral, ya sea ocupado formal, ocupado informal, desocupado e inactivo se da mediante el cálculo de la regresión logit multinomial.

Como fue mencionado anteriormente los datos empleados en la regresión comprenden un conjunto referente al segundo semestre del año 2012. El origen de los datos se especifica en la metodología de investigación.

El punto de partida para esta regresión es estimar la probabilidad de pertenecer a los diferentes sectores en el mercado laboral venezolano, sea sector formal, desocupado e inactivo en comparación con la categoría base, sector informal.

En la interpretación de los resultados para esta regresión se analizará los efectos marginales (los cambios porcentuales). Se toma como categoría base el sector informal, por tanto habrá $j-1$ coeficientes y j efectos marginales.

En la tabla IV.2 se expresa el cálculo de la regresión Logit Multinomial.

Cuadro IV.2. Cálculo de regresión logit multinomial.

	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t
0	Baseoutcome		
1			
1.sexo	-0.126651*	0.0261995	-4.83
sexo#nu_nin			
1	-0.0964399*	0.0236068	-4.09
nu_inades1	0.0400668*	0.007623	5.26
nu_nin	0.0627004*	0.0156685	4
PP20	0.0598208*	0.0045838	13.05
edad2	-0.0008419*	0.0000548	-15.36
ano_esc	-0.1375796*	0.0092696	-14.84
escolaridad	0.0181921*	0.0005074	35.85
estcivil			
2	-0.1059848*	0.0289123	-3.67
3	-0.1757628*	0.0381209	-4.61
4	-0.2252313*	0.078853	-2.86
5	-0.2441759*	0.0335006	-7.29
entidad			
2	0.2946569*	0.1233239	2.39
3	-0.5978232*	0.0640434	-9.33
4	-0.909201*	0.0725855	-12.53
5	-0.4228466*	0.0624823	-6.77
6	-0.616789*	0.0752138	-8.2
7	-0.6558999*	0.060347	-10.87
8	-0.79078*	0.0597865	-13.23
9	-0.415557*	0.0740238	-5.61
10	-0.0288571	0.0953555	-0.3
11	-0.8159409*	0.0626978	-13.01
12	-0.9346204*	0.0720118	-12.98
13	-0.7975096*	0.051469	-15.49

14	-0.7387749*	0.0646852	-11.42
15	-0.2363993*	0.0563933	-4.19
16	-0.6728632*	0.0724532	-9.29
17	-0.4507895*	0.0776328	-5.81
18	-0.8094522*	0.0684498	-11.83
19	-0.6680752*	0.0722628	-9.25
20	-1.111296*	0.0603634	-18.41
21	-0.7066925*	0.0768203	-9.2
22	-0.7879262*	0.0725872	-10.85
23	-1.280222*	0.0519968	-24.62
24	-0.0951548	0.0759263	-1.25
_cons	-0.436652	0.1164613	-3.75
2			
1.sexo	0.2070878*	0.0516135	4.01
sexo#nu_nin			
1	-0.1905016*	0.0443254	-4.3
nu_inades1	-28.97335*	0.0232788	-1244.62
nu_nin	0.3261854*	0.0324139	10.06
PP20	-0.0068386	0.0099921	-0.68
edad2	-0.0002618	0.0001294	-2.02
ano_esc	-0.089063*	0.017621	-5.05
escolaridad	0.0115192*	0.0009611	11.98
estcivil			
2	-0.0318031	0.0646677	-0.49
3	0.1835563*	0.0769992	2.38
4	-0.3269045	0.1703001	-1.92
5	0.5693516*	0.0716151	7.95
entidad			
2	0.5242749*	0.2185225	2.4
3	-0.1138739	0.1205099	-0.94
4	0.0354675	0.123893	0.29
5	-0.1837602	0.1299346	-1.41
6	-0.049141	0.1442499	-0.34
7	0.4384555*	0.1118234	3.92

8	-1.088921*	0.1482171	-7.35
9	0.0284079	0.1490641	0.19
10	0.9859715*	0.1587615	6.21
11	0.1050503	0.1153883	0.91
12	-0.2209633	0.1298843	-1.7
13	0.2841031*	0.1003472	2.83
14	-0.7400175*	0.1454833	-5.09
15	-0.5136625*	0.1178939	-4.36
16	0.5275259*	0.1321209	3.99
17	0.4770422*	0.1426774	3.34
18	-0.5601416*	0.1645494	-3.4
19	-0.5638806*	0.1870178	-3.02
20	-1.790037*	0.152167	-11.76
21	0.070158	0.1354465	0.52
22	0.3916798*	0.1313713	2.98
23	-0.1418829	0.0982634	-1.44
24	0.1157058	0.1448698	0.8
3			
1.sexo	1.499513*	0.0362087	41.41
sexo#nu_nin			
1	0.1033232*	0.0345852	2.99
nu_inades1	-29.54215*	0.2099154	-140.73
nu_nin	0.020569	0.0274373	0.75
PP20	-0.2817229*	0.0062464	-45.1
edad2	0.0032568*	0.000075	43.45
ano_esc	-0.0607954*	0.012443	-4.89
escolaridad	0.0053363*	0.0006893	7.74
estcivil			
2	-0.4124246*	0.0409041	-10.08
3	-0.8962605*	0.0521596	-17.18
4	-0.6244784*	0.0871659	-7.16
5	0.1297618*	0.0494718	2.62
entidad			
2	0.6306499*	0.1585044	3.98

3	-0.5927164*	0.0881086	-6.73
4	-1.0538*	0.0970361	-10.86
5	0.2104054*	0.0852448	2.47
6	-0.215776*	0.1022724	-2.11
7	0.3026074*	0.0813272	3.72
8	-0.0288064	0.0829449	-0.35
9	0.0797563	0.1021282	0.78
10	0.4847453*	0.1354946	3.58
11	-0.501409*	0.0849529	-5.9
12	-0.9598453*	0.0928424	-10.34
13	0.0508665	0.0713624	0.71
14	-0.0693518	0.0874043	-0.79
15	-0.0802785	0.0768468	-1.04
16	0.2018551*	0.100257	2.01
17	0.2069638*	0.1044572	1.98
18	0.2499189*	0.0951547	2.63
19	0.6942479*	0.1102104	6.3
20	-0.9252636*	0.0797592	-11.6
21	-0.5115836*	0.0999731	-5.12
22	-0.1046383	0.0966945	-1.08
23	-0.6525974*	0.070153	-9.3
24	-0.1448319	0.1036124	-1.4

Fuente: Elaboración propia a través del programa estadístico Stata.

El cuadro IV.2 se refiere a la estimación de la regresión logit multinomial. Esta incluye los coeficientes de cada variable (es decir sus β) en la segunda columna, el error estándar en la tercera columna y el estadístico t en la cuarta columna.

Como variable dependiente se utilizó una variable categórica de ocupados formales e informales, de desocupados e inactivos, y como

variables independientes, sexo, madres con niños pequeños, número de inactivos y desocupados por hogar, número de niños entre 0 y 6 años de edad, edad, años de escolaridad, estado civil y entidad. Las variables mencionadas anteriormente guardan estrecha relación con la probabilidad de pertenecer a cada una de las categorías dentro del mercado laboral.

Las filas en azul (0, 1, 2, 3) son las categorías de los estados ocupacionales (0=sector informal, 1=sector formal, 2=desocupado y 3=inactivo).

Los coeficientes de las variables que resultaron significativos a un intervalo de confianza de 95% están especificados en la segunda columna donde se encuentran señalados con un asterisco (*). El signo de dichos coeficientes señala la dirección de la probabilidad de formar parte de los sectores formal, desocupado e inactivo.

La interpretación de las variables en este modelo se hace en referencia a la categoría base, por ejemplo: en comparación con la alternativa base, un incremento en la variable independiente hace la elección de la alternativa j más o menos probable. En cuanto al signo de los coeficientes, al ser negativo resulta menos probable y al ser positivo resulta más probable de pertenecer a cada uno de los sectores descritos en el párrafo anterior.

Pasamos ahora a abordar los resultados de la regresión logit multinomial.

En referencias a la variable “sexo”, se puede observar que las mujeres poseen mayor probabilidad de formar parte de los inactivos en comparación con las otras tres categorías del mercado laboral.

La variable “mujeres con niños pequeños” posee mayor probabilidad de encontrarse dentro de la categoría de inactivos, lo cual puede estar asociado a lo anterior.

En relación a “número de inactivos y desocupados por hogar”, al haber un mayor número de estos por hogar aumenta la probabilidad del resto de los individuos de formar parte de la categoría de ocupados, en primer lugar del sector formal y luego del sector informal.

La variable “edad” refleja que a menor edad mayor probabilidad de formar parte de la categoría de inactivos, y a mayor edad aumenta la probabilidad de pertenecer al sector formal, hasta un límite de edad donde las probabilidades de pertenecer a este disminuyen.

Con respecto a la variable “años de escolaridad”, muestra que al incrementar los años de escolaridad disminuye la probabilidad de ocupación en puestos de trabajo formales, de desocupación e inactividad, hasta llegar un punto en el cual la tendencia se revierte.

Las categorías divorciados, solteros, viudos o concubinos tienen mayor probabilidad de ocupar puestos de trabajo dentro del sector informal en comparación con los casados, y tienen mayor probabilidad de permanecer desocupados: divorciados y solteros, e inactivos: solteros y casados.

Cuadro IV.3. Efectos marginales.

	0	1	2	3
1.sexo	-0.0313916	-0.0857905	-0.0352441	0.152426
nu_nin	-0.007069	-0.0018239	0.0073356	0.001557
nu_inades1	1.076536	1.30373	-0.4449547	-1.9353
PP20	0.0024796	0.0185771	0.0060585	-0.02712
edad2	-0.0000111	-0.0002335	-0.0000824	0.000327
ano_esc	0.0165109	-0.0172197	-0.00079	0.001499
escolaridad	-0.0020994	0.0023729	0.0001603	-0.00043
estcivil				
2	0.0239036	0.0003948	0.0079254	-0.03222
3	0.046197	0.0049376	0.0296635	-0.0808
4	0.0459793	-0.0070359	0.0028145	-0.04176
5	0.0178246	-0.0441548	0.0203702	0.00596
entidad				
2	-0.0397915	0.0075372	0.0019858	0.030269
3	0.0780648	-0.0673969	0.0172992	-0.02797
4	0.1264467	-0.104247	0.0456472	-0.06785
5	0.0366976	-0.0704487	-0.006714	0.040465
6	0.0678048	-0.0848026	0.010283	0.006715
7	0.0548463	-0.1121056	0.0178978	0.039362
8	0.0845999	-0.1101821	-0.0228944	0.048477
9	0.0384493	-0.0662829	0.0037362	0.024097
10	-0.0117211	-0.0373328	0.0334605	0.015593
11	0.0965362	-0.1074427	0.0293832	-0.01848
12	0.129309	-0.106863	0.0269806	-0.04943
13	0.0765801	-0.1232094	0.0201062	0.026523

14	0.0794142	-0.102722	-0.0152349	0.038543
15	0.026948	-0.0276147	-0.0126009	0.013268
16	0.0583991	-0.1125712	0.0263434	0.027829
17	0.0364191	-0.0807619	0.0209017	0.023441
18	0.0761722	-0.1247591	-0.0155512	0.064138
19	0.0500921	-0.119414	-0.0227044	0.092026
20	0.159401	-0.1223591	-0.0246973	-0.01234
21	0.0855245	-0.0899238	0.0261857	-0.02179
22	0.0790405	-0.1187198	0.0315015	0.008178
23	0.1538554	-0.1680538	0.026187	-0.01199
24	0.0119683	-0.0094827	0.0092885	-0.01177

Fuente: Elaboración propia a través del programa estadístico Stata.

El cuadro IV.3 nos refleja los efectos marginales para cada categoría ocupacional, en la columna 0 están reflejados los efectos marginales del sector informal, en la columna 1 están reflejados los efectos marginales en el sector formal, en la columna 2 los de los desocupados y en la columna 3 los de los inactivos.

La sumatoria de los efectos marginales de cada una de las categorías por variable debe ser igual a cero, ya que incorpora todas las opciones disponibles en el mercado laboral para elección de los individuos, es decir mientras la probabilidad de ocupación aumenta para unos sectores, para otros debe disminuir.

Se presenta a continuación el análisis de los resultados de los efectos marginales para la regresión logit multinomial.

La variable “sexo” señala que las mujeres son 15.24% más probables de pertenecer al sector de inactivos, siendo esto consistente con lo planteado en párrafos anteriores, las mujeres manifiestan sus preferencias en el mercado laboral de acuerdo a sus necesidades de flexibilidad de horario para realizar labores domésticas.

A partir de los resultados en el cuadro IV.3 se obtuvo que al aumentar el número de inactivos y desocupados por hogar, la probabilidad de pertenecer al sector formal e informal aumenta en 130% y 107% respectivamente. Esto se debe principalmente a la responsabilidad que tiene el jefe de hogar de conseguir un ingreso para cubrir las necesidades básicas tanto de ellos mismos como también de su núcleo familiar.

La variable “edad” influye en el grado de inactividad de los individuos, ya que a menor y mayor edad aumenta la probabilidad de pertenecer a este sector. Se puede relacionar con que a menor edad los individuos se ocupan más de la acumulación del capital humano, mientras que a mayor edad generalmente se encuentran jubilados.

La variable “años de escolaridad” guarda una relación positiva con la probabilidad de formar parte del sector informal, esto quiere decir que a medida que aumentan los años de escolaridad se adquieren habilidades que no son suficientes para que los individuos ocupen puestos de trabajo dentro del sector

formal, lo cual comprueba que este sector es ocupado en su mayoría por los individuos menos educados.

Al observar la variable “número de niños pequeños por hogar” se puede ver que no posee un fuerte impacto sobre ninguno de los estados ocupacionales en el mercado laboral venezolano.

Al igual que en el análisis de la regresión probit, la variable “entidad” no nos aporta mucha información para poder obtener resultados con mayor significancia.

IV.3 Cálculo del estadístico R

El objetivo mediante este cálculo es estimar una medida de transición de probabilidades condicionales en el desplazamiento de los individuos desde un sector a otro en los mercados laborales.

El punto de partida de este cálculo es una matriz Q descrita en un proceso de Markov en tiempo continuo estimada previamente en un estudio realizado por Fernández (2014). En esta se observa la probabilidad de pasar de un estado k a un estado l en el mercado laboral venezolano.

El estimador R se ha calculado con la finalidad de analizar los diferenciales de búsqueda para los distintos sectores en el mercado laboral; y reflejar la preferencia/habilidad de desplazamiento de los individuos tomando en cuenta la disponibilidad de vacantes en el sector al cual se dirigen.

Los datos utilizados están en una serie semestral partiendo desde el primer semestre de 1998 hasta el primer semestre de 2012. El origen de los datos se detalló en la metodología de la investigación.

El primer paso es estimar el estadístico R y la probabilidad de transición entre cada uno de los sectores, informal, formal, desocupado o inactivo. El objetivo es evitar la obtención de flujos de desplazamiento en el mercado laboral que no resulten significativos.

El segundo paso es proceder a analizar los flujos obtenidos en el cálculo de cada una de las probabilidades de transición.

Cuadro IV.4. Cálculo del estadístico R: Probabilidad de transición hacia el sector informal.

Periodo	Inactivo→ Informal	Desocupado→ Informal	Formal→ Informal	Informal→ Informal
1998h 1	0,408769633	0,13921785	0,476611281	-1
1998h 2	0,395581035	0,140725124	0,470491771	-1
1999h 1	0,335611112	0,189097837	0,392599063	-1
1999h 2	0,390783193	0,177436942	0,44943894	-1
2000h 1	0,406723629	0,188499753	0,426896354	-1
2000h 2	0,40495694	0,18515912	0,440629112	-1
2001h 1	0,425021774	0,171835269	0,337299373	-1
2001h 2	0,362564909	0,158718107	0,449044022	-1
2002h 1	0,38369396	0,192263773	0,417168058	-1
2002h 2	0,346435869	0,191887566	0,455321588	-1
2003h 1	0,325930612	0,205661201	0,404577383	-1
2003h 2	0,342498672	0,208564818	0,476867855	-1
2004h 1	0,313608091	0,173131313	0,457036887	-1
2004h 2	0,325748136	0,147215471	0,49853439	-1
2005h 1	0,355468792	0,145826294	0,445814581	-1
2005h 2	0,352062383	0,127603889	0,466738036	-1
2006h 1	0,372775704	0,126168691	0,438761847	-1
2006h 2	0,375717628	0,118309488	0,484901511	-1
2007h 1	0,386378358	0,119807156	0,43478182	-1
2007h 2	0,411095608	0,126413774	0,504545869	-1
2008h 1	0,380794321	0,105974857	0,477997804	-1
2008h 2	0,388050092	0,09967123	0,481401469	-1
2009h 1	0,347912871	0,106159277	0,45783008	-1
2009h 2	0,355934625	0,110971235	0,496105063	-1
2010h 1	0,359920825	0,127300264	0,433269225	-1
2010h 2	0,387449215	0,162879797	0,499182905	-1
2011h 1	0,342244974	0,121753548	0,455090213	-1
2011h 2	0,356848062	0,122452794	0,497938988	-1
2012h 1	0,339882202	0,11955185	0,45359762	-1

Fuente: Elaboración propia a través del programa Excel.

El cuadro IV.4 nos indica los flujos de desplazamiento de cada una de las categorías (formal, informal, desocupado e inactivo) hacia el sector informal.

Cuadro IV.5. Cálculo del estadístico R: Probabilidad de transición hacia el sector Formal.

Periodo	Inactivo→ Formal	Desocupado→ Formal	Formal→ Formal	Informal→ Formal
1998h 1	0,073627389	0,092584354	-1	0,285884387
1998h 2	0,084636447	0,088042645	-1	0,279845887
1999h 1	0,054198532	0,070768879	-1	0,278738519
1999h 2	0,081150436	0,097994584	-1	0,23677281
2000h 1	0,1005411	0,110115502	-1	0,231958698
2000h 2	0,100712839	0,094285123	-1	0,273668004
2001h 1	0,084203946	0,097078271	-1	0,313555722
2001h 2	0,090198173	0,123679077	-1	0,309107269
2002h 1	0,080658226	0,131521879	-1	0,27717633
2002h 2	0,062840653	0,12277877	-1	0,273275415
2003h 1	0,063266056	0,117863381	-1	0,237915221
2003h 2	0,080412641	0,116419205	-1	0,278908124
2004h 1	0,087285418	0,115915555	-1	0,268939534
2004h 2	0,098653813	0,108045085	-1	0,295111639
2005h 1	0,121468829	0,112113358	-1	0,298603716
2005h 2	0,118988974	0,107681925	-1	0,3305028
2006h 1	0,149815734	0,109661338	-1	0,316809106
2006h 2	0,137591787	0,110387619	-1	0,322613974
2007h 1	0,16628998	0,10796539	-1	0,335167043
2007h 2	0,182817655	0,118245259	-1	0,358881457
2008h 1	0,188114341	0,11116136	-1	0,330884254
2008h 2	0,187024047	0,098122714	-1	0,35973554
2009h 1	0,205351914	0,090996579	-1	0,324773316
2009h 2	0,193938567	0,107520991	-1	0,354925605
2010h 1	0,181120419	0,108216711	-1	0,323049614
2010h 2	0,195789791	0,139138721	-1	0,365637843
2011h 1	0,191294911	0,112083261	-1	0,327979654
2011h 2	0,193853346	0,1098287	-1	0,359198839
2012h 1	0,197676053	0,119784862	-1	0,321073177

Fuente: Elaboración propia a través del programa Excel.

El cuadro IV.5 nos refleja los flujos de desplazamiento de cada una de las categorías (formal, informal, desocupado e inactivo) hacia el sector formal.

Cuadro IV.6. Cálculo del estadístico R: Probabilidad de transición hacia Desocupado.

Periodo	Inactivo→ Desocupado	Desocupado → Desocupado	Formal→ Desocupado	Informal→ Desocupado
1998h 1	0,347415811	-1	0,257796938	0,243361238
1998h 2	0,355483297	-1	0,288471471	0,26615384
1999h 1	0,415172648	-1	0,342392234	0,278930802
1999h 2	0,371778923	-1	0,293608568	0,287818306
2000h 1	0,345919448	-1	0,270699183	0,276481171
2000h 2	0,335677516	-1	0,278279367	0,254989472
2001h 1	0,319240969	-1	0,337745296	0,227262567
2001h 2	0,350847681	-1	0,276307031	0,20738877
2002h 1	0,348851353	-1	0,257842469	0,227910095
2002h 2	0,386770949	-1	0,259636847	0,24814843
2003h 1	0,409550458	-1	0,289897412	0,276366553
2003h 2	0,384009834	-1	0,233109228	0,254437232
2004h 1	0,403596413	-1	0,25377102	0,249833246
2004h 2	0,381630323	-1	0,218751555	0,213106527
2005h 1	0,362765256	-1	0,226780614	0,183912909
2005h 2	0,341274359	-1	0,215812483	0,176363705
2006h 1	0,317382062	-1	0,237729328	0,164661895
2006h 2	0,321514983	-1	0,210569997	0,180917924
2007h 1	0,294694716	-1	0,244312907	0,149724206
2007h 2	0,253141191	-1	0,181969079	0,138125939
2008h 1	0,272043556	-1	0,184276592	0,147016729
2008h 2	0,25820234	-1	0,179002728	0,129213478
2009h 1	0,277585506	-1	0,197444681	0,133715811
2009h 2	0,291371344	-1	0,158151064	0,14237757
2010h 1	0,301509616	-1	0,196262854	0,153998078
2010h 2	0,275250311	-1	0,161083281	0,152899878
2011h 1	0,315509276	-1	0,197286429	0,157475994
2011h 2	0,289983727	-1	0,160125	0,148559239
2012h 1	0,311368423	-1	0,196081682	0,139811452

Fuente: Elaboración propia a través del programa Excel.

El cuadro IV.6 nos indica los flujos de desplazamiento de cada una de las categorías (formal, informal, desocupado e inactivo) hacia el sector desocupado.

Cuadro IV.7. Cálculo del estadístico R: Probabilidad de transición hacia Inactivo.

Periodo	Inactivo → Inactivo	Desocupado→ Inactivo	Formal→ Inactivo	Informal→ Inactivo
1998h 1	-1	0,151827128	0,089244698	0,222915504
1998h 2	-1	0,143815059	0,075222872	0,2318161
1999h 1	-1	0,150908662	0,051509876	0,181982666
1999h 2	-1	0,157237742	0,07634321	0,230095235
2000h 1	-1	0,142231761	0,106765582	0,229325134
2000h 2	-1	0,136607751	0,101721404	0,224495648
2001h 1	-1	0,121444396	0,125259962	0,159762095
2001h 2	-1	0,108745509	0,078808968	0,210149287
2002h 1	-1	0,137550741	0,084525562	0,192301307
2002h 2	-1	0,139027993	0,065037209	0,193246173
2003h 1	-1	0,150814864	0,060530959	0,176235808
2003h 2	-1	0,134833448	0,081163865	0,190407301
2004h 1	-1	0,146487945	0,069087602	0,175152898
2004h 2	-1	0,131860024	0,067820628	0,181724726
2005h 1	-1	0,163348456	0,106772975	0,215388093
2005h 2	-1	0,112961139	0,098449709	0,181122058
2006h 1	-1	0,117626506	0,103474205	0,207898223
2006h 2	-1	0,100103823	0,104441861	0,206356457
2007h 1	-1	0,119587283	0,118545476	0,210811761
2007h 2	-1	0,106346785	0,127209856	0,22819689
2008h 1	-1	0,105163844	0,122415097	0,216089279
2008h 2	-1	0,097922852	0,139382483	0,215106358
2009h 1	-1	0,100347618	0,126479268	0,229453471
2009h 2	-1	0,102056088	0,136400189	0,217408479
2010h 1	-1	0,124188341	0,160028557	0,227630316
2010h 2	-1	0,149726887	0,170831682	0,237459079

2011h 1	-1	0,125558974	0,153122519	0,228365251
2011h 2	-1	0,122634264	0,15332318	0,224080702
2012h 1	-1	0,133614079	0,159753061	0,236798049

Fuente: Elaboración propia a través del programa Excel.

El cuadro IV.7 nos indica los flujos de desplazamiento de cada una de las categorías (formal, informal, desocupado e inactivo) hacia el sector inactivo.

De acuerdo a los resultados obtenidos en los cuadros anteriores, se presenta a continuación el análisis de los flujos más relevantes proporcionados por estadístico R, divididos por sectores.

El flujo más relevante para el sector de “inactivos” es el desplazamiento de inactivo a informal, esto puede darse porque el sector informal es una categoría cuyas barreras de entrada son inferiores a las del sector formal, por lo que constituye una opción atractiva para personas que estaban fuera del mercado laboral. Con este resultado el estadístico R nos indica que constituye la categoría informal un sector con disponibilidad de vacantes y refleja la relación entre inactivo e informal de alto grado de preferencia de desplazamiento para los individuos.

Para el sector de “desocupados” el flujo más significativo es el de pasar de desocupados a inactivos, lo cual puede ser asociado al efecto del trabajador desalentado, ya que de acuerdo a Zúñiga (2011) la economía venezolana en el último periodo ha tenido una baja creación de empleos sobretodo en el ámbito

privado, específicamente en los sectores de construcción y manufacturero los cuales habrían sido la mayor fuente de creación de empleos en años anteriores.

En cuanto a los flujos referentes a los sectores “formal” e “informal”, es relevante el hecho de que el flujo del sector formal a informal ha sido incluso mayor en el caso venezolano que su flujo inverso de informal a formal, lo cual refleja la poca capacidad de absorción de oferta de empleo dentro del sector formal, por su parte el estadístico R mediante este resultado expresa que muchas de las entradas al sector informal se constituyen de manera voluntaria. Por ende se constatan para el caso venezolano los resultados obtenidos por Bosch y Maloney (2010) para un grupo de países de América Latina, específicamente Argentina, Brasil y México, para los cuales los flujos y probabilidades de transición de los sectores formal a informal pueden ser igual o más elevados que su flujo inverso.

Por su parte el flujo con menor relevancia para este estudio fue el de pasar de “inactivo” a “formal”, lo cual se constata con resultados descritos en párrafos anteriores, y se debe a que el sector formal posee mayores barreras de entrada y los inactivos por ende reflejan mayor preferencia de desplazamiento hacia el sector informal.

Por ultimo podemos concluir que el sector informal es un sector que posee características atractivas para los individuos, cuyas barreras de entrada son bajas, y para el cual son significativos los flujos de desplazamiento en relación a las demás categorías del mercado laboral, por lo que de sus entradas se dan de manera voluntaria.

CAPITULO V

Limitaciones

- En el cálculo de las regresiones probit y logit multinomial fueron incorporadas un conjunto de variables que nos mostraron resultados significativos, por ende las mismas fueron extraídas. Dichas variables son: “personas que desean trabajar más horas de la jornada reglamentaria a la semana” (40 horas o más), “personas que desean trabajar menos horas de la jornada reglamentaria a la semana” (40 horas o menos), “salario del cónyuge”, “pertenencia del hogar y niños de 7 a 12 años”.
- Por su parte la variable “Paternidad” fue incorporada y en principio resultó significativa, luego se pudo observar que la misma perdió significancia al agregarse dependientes por hogar en la regresión.
- Otra de las variables que se esperaba incorporar en el estudio de las regresiones fue la de estratos sociales, pero la misma no se

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial, 12 pto, Color de fuente: Automático

Con formato: Fuente: 12 pto, Color de fuente: Automático

Con formato: Fuente: 12 pto, Sin Negrita

Con formato: Título 1, Interlineado: sencillo

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial, 12 pto, Sin Negrita

Con formato: Título 2, Interlineado: sencillo

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial, 12 pto

Con formato: Fuente: (Predeterminado) Arial, 12 pto, Sin Negrita

encuentra disponible desde el año 2002 en las encuestas de los hogares por muestreo del Instituto Nacional de Estadística.

|

CONCLUSIONES

El propósito de la presente investigación fue: en primer lugar obtener una mejor caracterización del sector informal en el mercado laboral, en segundo lugar obtener las probabilidades de pertenecer a cualquiera de los sectores que ofrece el mercado laboral (ocupado formal, ocupado informal, inactivo o desocupado) y por último observar los flujos de transición entre los sectores del mercado laboral para poder obtener una mejor comprensión de la dinámica del mercado laboral venezolano.

Inicialmente se utilizó una regresión probit para determinar las características de los individuos que incursionan en el sector informal del mercado laboral.

Acto seguido se realizó una regresión logit multinomial que nos indicó las probabilidades de pertenecer a los distintos sectores de acuerdo a las características observables que fueron establecidas.

Por último se estimó mediante el estadístico R, las probabilidades de transición de los individuos entre cada uno de los sectores de la economía venezolana.

Después de plantearnos la hipótesis en la cual se expresó que los individuos que se caracterizan de la siguiente manera: de menor edad, con menor nivel educativo, solteros, mujeres e individuos con mayor número de hijos pequeños tienen mayor probabilidad de pertenecer al sector informal o estar desocupados, se pudo determinar en concreto lo siguiente:

Las mujeres en su conjunto son más propensas a encontrarse en el sector inactivo. Las madres de niños pequeños tienden en su mayoría a desplazarse hacia el sector informal. Por su parte los individuos que se encuentran en hogares con mayor número de inactivos y desocupados tienden a desplazarse para los sectores de ocupación dentro del mercado laboral (tanto el formal como informal).

También jóvenes e individuos de mayor edad son los que suelen ocupar puestos dentro de la categoría de informales. Por último se observa que los individuos con menor nivel educativo a su vez se ocupan en gran medida en empleos informales.

Los resultados obtenidos pueden utilizarse para realizar predicciones sobre la evolución y el comportamiento de los mercados laborales en Venezuela.

Las probabilidades de transición entre sectores más significativas por su parte son los desplazamientos de informal a formal y de formal a informal, lo curioso es observar que el segundo es aún mayor que el primero.

Resultan significativos a su vez los desplazamientos de informal a inactivo y de inactivo a desocupado. Al igual que la observación sobre el hecho de que la probabilidad de pasar a desocupados es mucho mayor para individuos que llevan a cabo ocupaciones dentro del sector formal.

Se pueden observar similitudes con algunos trabajos previos, como por ejemplo el de Perlbach y González (2006), en el cual a través de modelos de probabilidades se logran constatar hipótesis similares a las planteadas en esta investigación en cuanto a las características de los individuos y sus desplazamientos en el mercado laboral, en este se constata que variables como educación presentaron resultados significativos al demostrar para el caso argentino que los individuos con menor nivel educativo son los que tienen mayor probabilidad de tomar puestos de trabajo en la categoría de informales, lo que a su vez concuerda con resultados obtenidos en la presente.

Otros hallazgos relevantes por Perlbach y González (2006) que coinciden con esta investigación se orientan hacia el resultado obtenido sobre la variable edad, el cual destaca que los individuos de menor y de mayor edad son los que se suelen ocuparse dentro del sector informal.

Por otro lado en concordancia con el trabajo realizado por Bosch y Maloney (2010), es importante mencionar que se coincide con el análisis realizado por estos para México, Brasil y Argentina, puesto que en este se expone que los flujos y probabilidades de transición de los sectores formal a informal podrían ser igual o más elevados que su flujo inverso de informal a formal, lo cual es coincidente para el cálculo de flujos y probabilidades de transición realizado para el caso venezolano en esta investigación.

Por último haciendo referencia a Fernández (2012), se observa con el cálculo del estadístico R similitudes con los resultados obtenidos por este al plantear una matriz de probabilidades dentro de las cuatro categorías en el mercado laboral. El autor señala una mayor variación de transición hacia el sector informal lo cual refleja una mayor flexibilidad en él, resultado que coincide con lo obtenido del cálculo del estadístico R el cual expresa grandes flujos de desplazamiento hacia el sector informal.

RECOMENDACIONES

Con formato: Título 1, Centrado

- ~~• Incorporar nuevamente dentro de la encuesta a los hogares por muestreo de Instituto Nacional de Estadística la pregunta referente a estratos sociales o situación de pobreza, la cual permitiría obtener para investigaciones futuras resultados más concluyentes respecto a las características y al comportamiento del mercado laboral.~~
- Creación de mayores empleos dentro del sector formal, para incrementar hacia este sector los flujos de desplazamiento de los individuos en el mercado laboral, ya que de acuerdo a los resultados arrojados por el estadístico R este posee baja absorción de mano de obra.
- Modificación de la legislación para formalizar ciertas actividades, que si bien es cierto se encuentran dentro del sector informal constituyen opciones de empleo con gran atractivo para muchos

individuos al igual que muchas de las ocupaciones dentro del sector formal.

- Diseñar ocupaciones en el mercado laboral con mayor flexibilidad de horarios en las cuales puedan incorporarse mujeres con niños pequeños u otras cargas familiares, o que a su vez permitan mayor libertad para su desempeño en actividades del hogar.
- Evaluación de leyes de protección al empleo e índices de creación y destrucción de empleos para el sector formal en investigaciones futuras, con el fin de analizar por qué los individuos de este sector contribuyen en mayor magnitud con las cifras de desempleo en Venezuela.

BIBLIOGRAFÍA

ABANTO MILLONES, 2003. "Modelos Probit y Tobit aplicados al estudio de la oferta laboral de los trabajadores secundarios en el Perú". Para optar el Título de Licenciado en Estadística. Universidad nacional mayor de San Marcos.

Lima, Perú

BANCO MUNDIAL. (1998). "Informe sobre el desempleo mundial". Disponible en: www.bancomundial.org.

BANCO MUNDIAL. (2013). "Informe sobre el desarrollo mundial". Disponible en: www.bancomundial.org.

BERTOLA, BOEIR Y CAZES. (2007). "Employment protection in industrialized countries: The case for new indicators".

BOSCH Y MALONEY. (2010). "Comparative analysis of labor market".

BOSCH, MALONEY Y GOÑI PACCHIANI. (2010). "Trade liberalization, labor reforms and formal-informal employment dynamics".

CASSIRER Y ADDATI. (2007). "Expanding women's employment opportunities: Informal economy workers and the need for childcare".

CASTELLANOS, ZAPATA Y MARTINEZ. (2007). "Feminización y precariedad del trabajo". Artículo disponible en: www.scielo.org.mx.

DE SOTO, HERNANDO. (1986). "El otro sendero: La revolución informal".

FERNANDEZ, LEON. (2012). "Dinámica laboral en Venezuela 1997-2012".
Departamento de investigaciones. Banco central de Venezuela.

FIELDS GARY, (1990). "Labor market modeling and the urban informal sector: Theory and evidence".

FRANKHOUSER, EDWARD. (1996). "The urban informal sector in Central America: Household survey evidence". World Development.

FREIJE. (2001). "El Empleo Informal en América Latina y el Caribe: Causas, consecuencias y recomendaciones de política". Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), Venezuela.

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

GONZALEZ Y MARIN. (2012). "Características de la población ocupada en Colombia: un análisis del perfil de los formales e informales". Artículo disponible en: www.scielo.org.mx.

GUJARATI, DAMODAR N. Econometría (cuarta edición). Mexico: McGraw-Hill interamericana.

GUNTHER Y LAUNOV. (2006). "Competitive and segmented informal labor markets".

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

HARRIS, JP Y TODARO, MP. (1970). "Migration, unemployment and development: A two sector analysis".

HEINTZ Y POLLIN. (2003). "Informalization, economic growth and the challenge of creating viable labor standards in developing countries".

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. "Definiciones estadísticas". Disponibles en: www.ine.gob.ve

LEWIS, W. ARTHUR. (1954). "Economic development with unlimited supplies of labour".

MALONEY, WILLIAM F. (1999). «Does informality imply segmentation in urban labor markets? Evidence from sectoral transitions in Mexico».

MARCOUILLIER, RUIZ DE CASTILLA Y WOODRUF. (1995). "Formal measures of the informal sector wage gap in Mexico, El Salvador, and Peru". Universidad de California, San Diego.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (1972). " Employment, incomes and equality: A strategy for increasing productive employment in Kenya". Geneva, Switzerland: ILO.

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (1982). "Medición de la economía informal, treceava conferencia internacional de estadística".

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (1993). "Conceptos y definiciones: desempleo y personas fuera de la fuerza de trabajo, décimo quinta conferencia internacional de estadística".

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (2002). "El trabajo decente y la economía informal".

PERLBACH Y GONZALEZ. (2006). "Informalidad en el mercado laboral argentino: un modelo de probabilidad de ocurrencia".

POLLACK Y JUSIDMAN. (1997). "El sector informal urbano desde la perspectiva de género. El caso de México". Naciones Unidas

PULIDO, MERCEDES. “Artículo de opinión” disponible en:
<http://reportajesperiodismo3.wordpress.com/category/economia-informal/>.

SAMUELSON, P. Y NORDHAUS, W. Economía (decimoctava edición). México: McGraw-Hill interamericana.

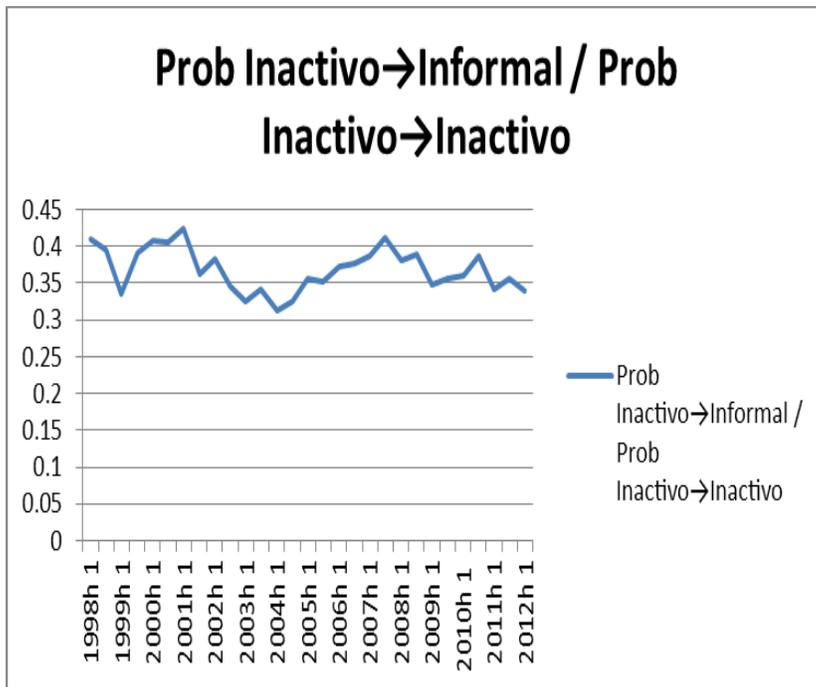
SANTOS, MIGUEL ANGEL. “Artículo de opinión” disponible en:
<http://reportajesperiodismo3.wordpress.com/2010/04/21/la-economia-informal-es-una-salida-para-los-profesionales-mejorado/>.

YAMASKI, IZUMI. (2012). “The Effect of Education on Earnings and Employment in the Informal Sector in South Africa”. Tesis de doctorado para la obtención del Doctor en filosofía, universidad de Columbia. Estados Unidos.

ZUÑIGA, GENNY. (2010). “La precariedad del empleo en Venezuela”.

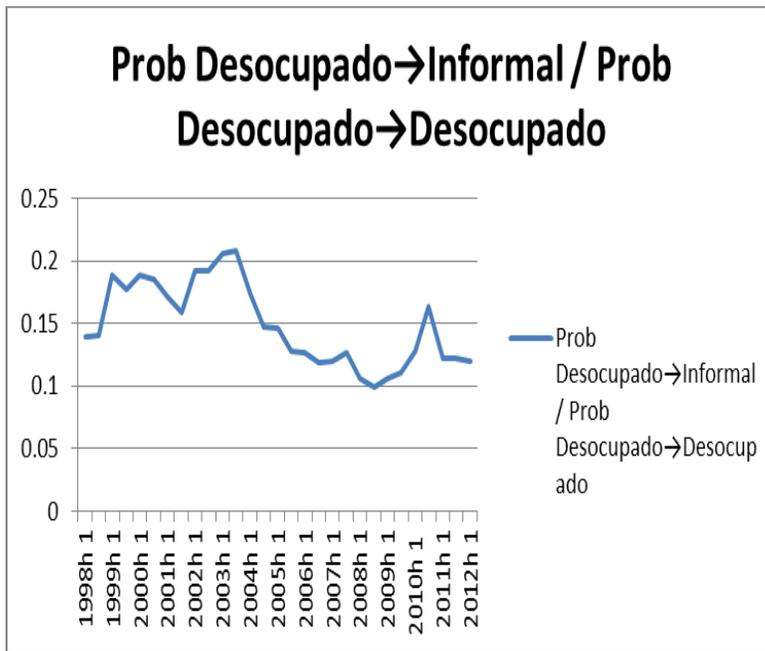
ANEXOS

Gráfico V.I Probabilidad de desplazamiento de la categoría inactivo a la categoría informal en Venezuela (estadístico R).



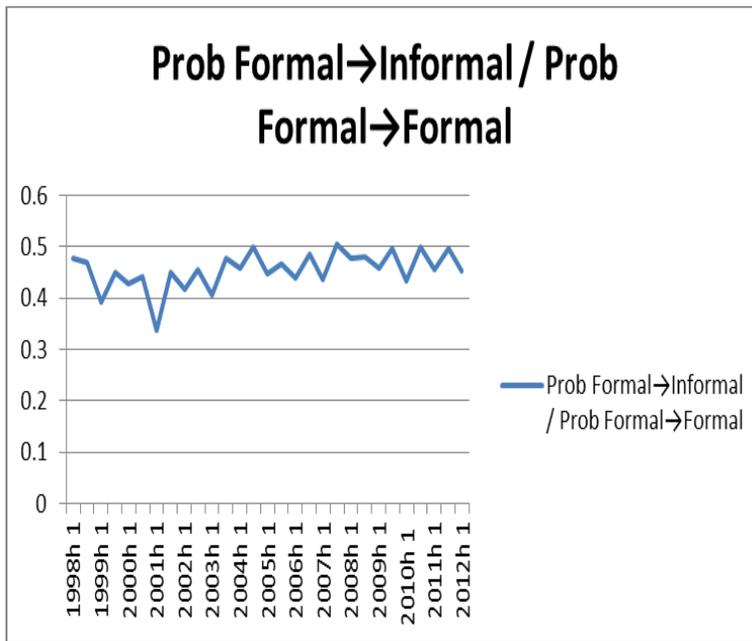
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.II Probabilidad de desplazamiento de la categoría desocupado a la categoría informal en Venezuela (estadístico R).



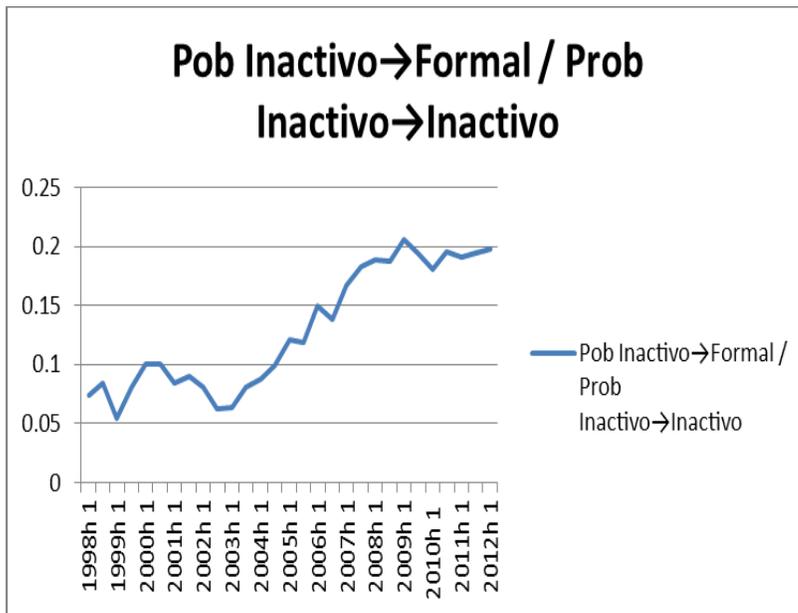
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.III Probabilidad de desplazamiento de la categoría formal hacia la categoría informal en Venezuela (estadístico R).



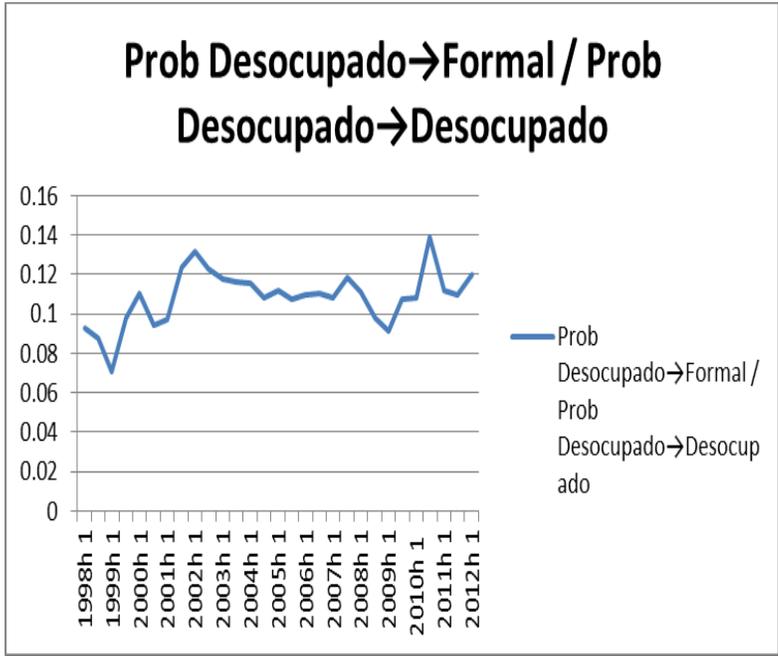
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico V.IV Probabilidad de desplazamiento de la categoría inactivo hacia la categoría formal en Venezuela (estadístico R).



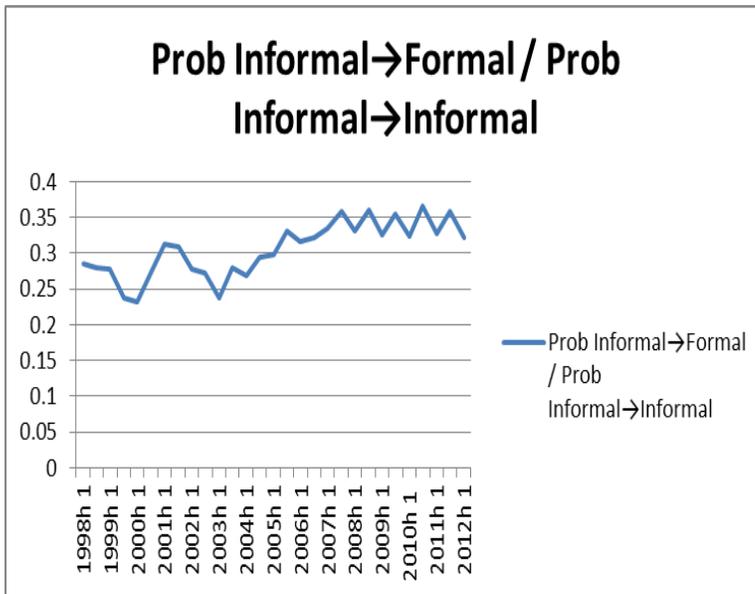
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.V Probabilidad de desplazamiento de la categoría desocupado hacia la categoría formal en Venezuela (estadístico R).



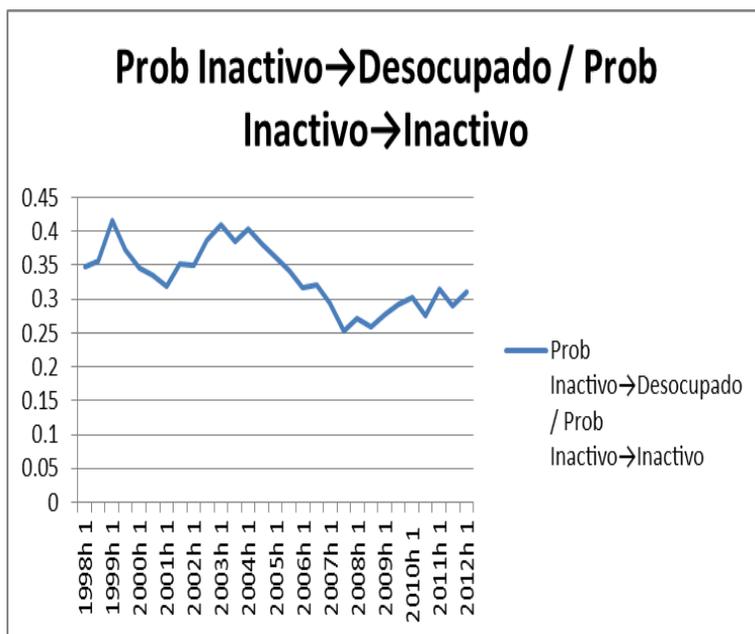
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.VI Probabilidad de desplazamiento de la categoría informal hacia la categoría formal en Venezuela (estadístico R).



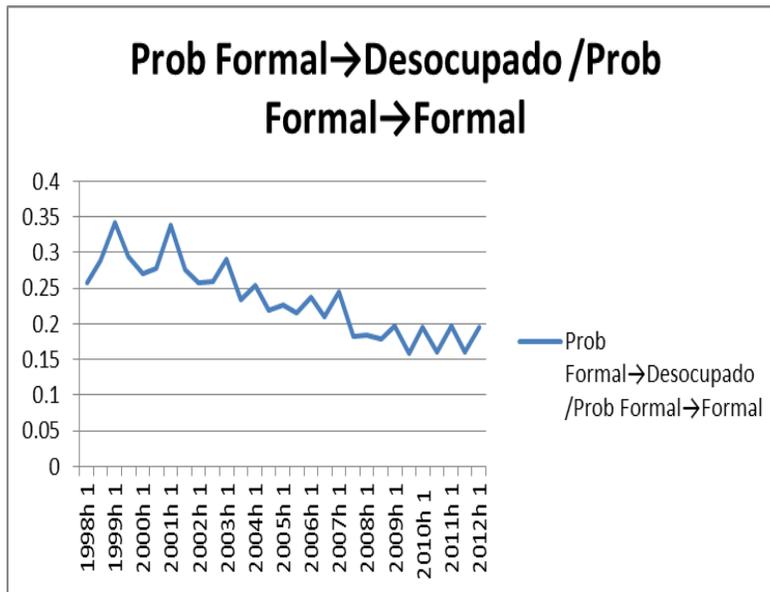
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico V.VII Probabilidad de desplazamiento de la categoría inactivo a la categoría desocupado en Venezuela (estadístico R).



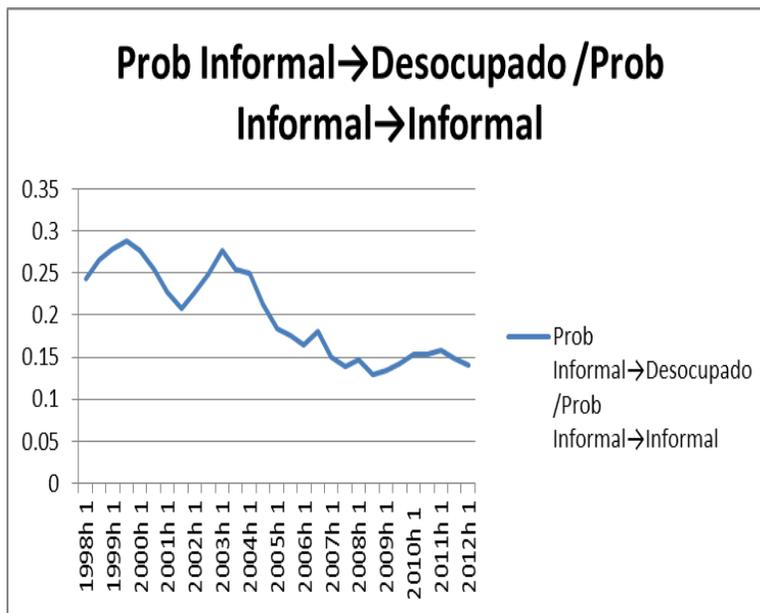
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.VIII Probabilidad de desplazamiento de la categoría formal a la categoría desocupado en Venezuela (estadístico R).



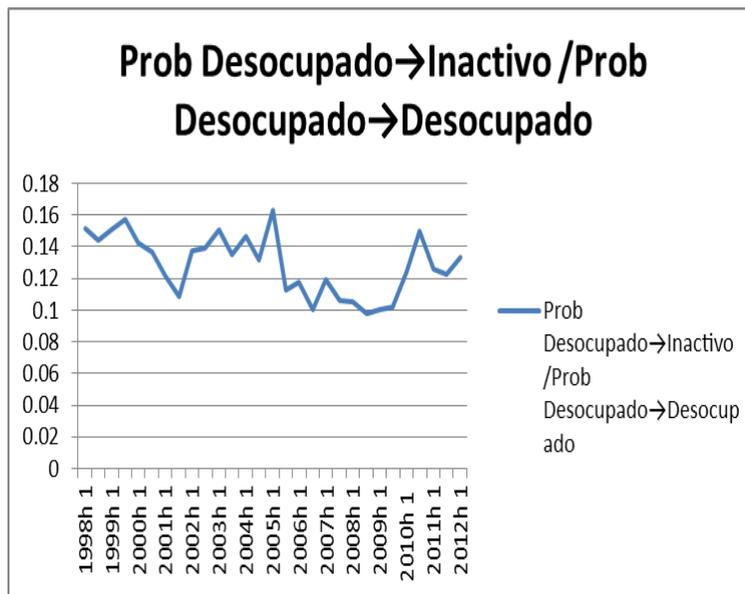
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.IX Probabilidad de desplazamiento de la categoría informal a la categoría desocupado en Venezuela (estadístico R).



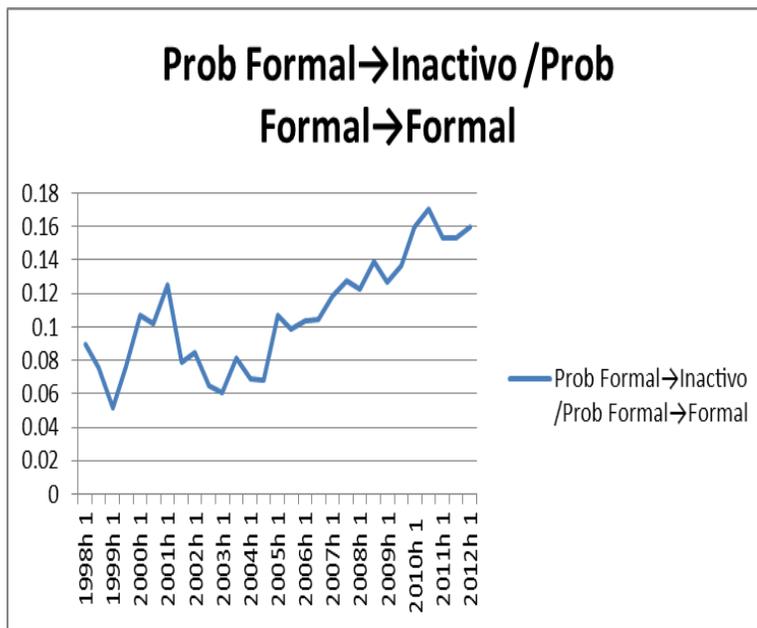
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.X Probabilidad de desplazamiento de la categoría desocupado a la categoría inactivo en Venezuela (estadístico R).



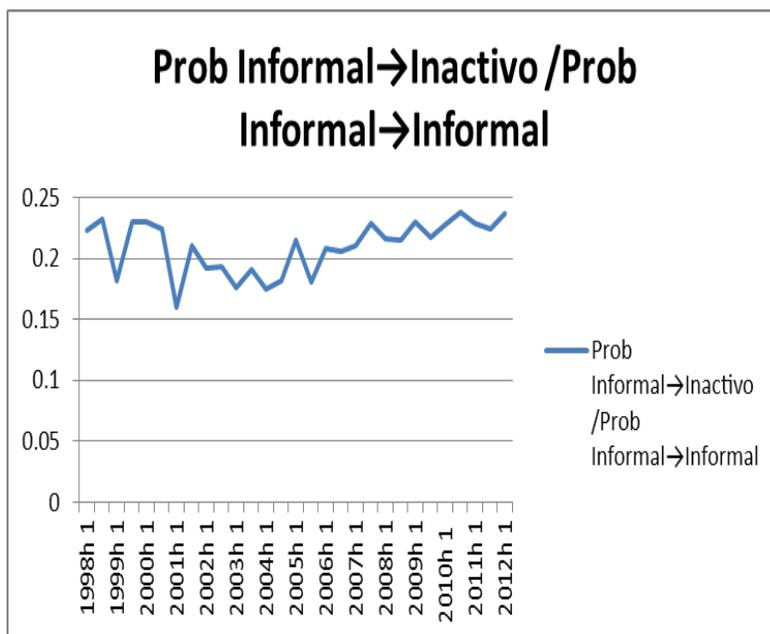
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.XI Probabilidad de desplazamiento de la categoría formal a la categoría inactivo en Venezuela (estadístico R).



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico V.XII Probabilidad de desplazamiento de la categoría informal a la categoría inactivo en Venezuela (estadístico R).



Fuente: Elaboración propia.