

Estudios Sociales
45

Determinantes de la búsqueda de empleo desde la ocupación: una estimación Logit Multinomial

Determinants of job search
since the occupation:
A Multinomial Logit estimation

*Rogelio Varela Llamas**
*Mayra Yesenia Nava Rubio**

Fecha de recepción: diciembre de 2013

Fecha de aceptación: abril de 2014

*Universidad Autónoma de Baja California
Dirección para correspondencia: rvarela@uabc.edu.mx

**Doctorante en Ciencias Económicas UABC

Resumen / Abstract

En el presente documento se analiza el efecto que tienen un conjunto de atributos personales y características de la ocupación del trabajador en la búsqueda de empleo. Se estima un modelo logit multinomial para el primer trimestre del año 2009 y 2012, ambos periodos corresponden a un periodo de crisis y recuperación económica respectivamente. Se utilizan datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los resultados indican que la variable sexo, edad, nivel de escolaridad, sector económico e ingresos, explican los motivos de búsqueda en forma significativa.

Palabras clave: búsqueda de empleo, motivos de búsqueda, modelo logit multinomial, recuperación económica, economía mexicana.

In this paper there is analyzed the effect that there have a set of personal attributes and characteristics of the occupation of the worker in the search of employment. A logit multinomial model is estimated for the first quarter of the year 2009 and 2012, both periods correspond to a period of crisis and economic recovery respectively. There are in use information of the National Survey of Occupation and Employment (Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ENOE). The results indicate that variable sex, age, level of education, sector of activity and income, explain the motives of search in significant form.

Key words: search of employment, reasons for the search, multinomial logit model, recovering economy, Mexican economy.

Introducción

Algunos temas relevantes, que durante las últimas décadas han marcado la agenda de investigación del mercado laboral de la economía mexicana son el desempleo, la migración interna e internacional de la fuerza de trabajo, las diferencias salariales y la productividad laboral. Sin embargo, en una coyuntura en donde existen problemas de inserción en el mercado de trabajo y dificultades para generar los suficientes empleos formales, adquiere importancia el proceso de búsqueda de un empleo desde la ocupación, debido a que es un fenómeno que puede estar revelando pobreza laboral o mala calidad en el empleo. Para el INEGI (2005), todo desocupado abierto es un buscador de trabajo, pero no todo buscador es un desocupado, ya que los buscadores también pueden estar ocupados y competir por una vacante con un desocupado abierto. Esta explicación concuerda con las dos vertientes de la teoría de la búsqueda, desde el desempleo y desde la ocupación.

Este documento estudia los motivos de búsqueda de empleo formal en México desde una condición de ocupación. Parte de la delimitación del objeto de estudio es considerar un conjunto de atributos personales como sexo, edad, educación, estado civil y condición de jefe de hogar con el objetivo de evaluar su incidencia en el proceso de búsqueda. También se examinan otras variables relacionadas con los atributos del empleo vigente como el sector de actividad económica donde labora el individuo y su nivel de ingreso. Los motivos de búsqueda que se estudian por parte del ocupado se relacionan con la mejora del ingreso, para contar con más de una ocupación, para tener un mejor empleo y otros motivos. Las variables, tanto de carácter personal como aquellas relacionadas con el tipo de ocupación y los motivos de búsqueda, se han elegido en el marco de una discusión teórica, pero también considerando la literatura empírica existente.



El análisis se centra en el primer trimestre del año 2009 y 2012. El primer trimestre de 2009 se considera un episodio de crisis, mientras que el primero de 2012 se asocia a un proceso de relativa recuperación del mercado laboral que dista todavía de equipararse con los indicadores que se tenían previo a la crisis internacional iniciada en la economía de Estados Unidos. Es importante asentar que la selección de ambos periodos de estudio y no necesariamente de un año-trimestre de pre-crisis que quizá se asemejaría al promedio de las variables de desempeño como el empleo, responde a un interés genuino de efectuar un análisis comparativo considerando un escenario de crisis y de recuperación, lo que normalmente se omite en el trabajo empírico estándar. A partir de esta consideración se estima que se obtendrían resultados muy específicos como resultado de dicho contraste, lo que constituye un aspecto relevante del objeto de estudio y las estimaciones econométricas.

El indicador que se ha utilizado para distinguir ambos contextos de la economía mexicana ha sido la tasa de desempleo reportada por el INEGI. De acuerdo con esta fuente primaria, la tasa de desempleo fue de 5.1% en 2009-T1 y 4.9% en 2012-T1. Si bien los efectos de la crisis internacional se manifiestan en el transcurso de 2008 es, justamente, a inicios de 2009 cuando hay un cambio de unidad porcentual en la tasa de desempleo que alcanza su máximo en el tercer trimestre de 2009 ubicándose en 6.2%. A partir de este último trimestre, el indicador empieza a descender hasta alcanzar en 2012-T1, uno de los menores niveles. En aras de cumplir con el objetivo establecido, primero se efectúa una descripción general de la teoría de búsqueda en donde se inscribe el trabajo empírico, posteriormente se describen algunos trabajos empíricos relevantes que versan sobre el objeto de estudio y, en lo sucesivo, se plantea la metodología econométrica y se discuten los resultados de estimación. Se finaliza con la exposición de las conclusiones generales derivadas del trabajo empírico.

La teoría de la búsqueda de empleo: una revisión general

En palabras de Jansen (2011) la teoría de la búsqueda es una de las áreas de investigación consolidadas y de gran relevancia, pues un referente de ello es la adjudicación en 2010 del Premio Nobel en Economía a Peter A. Diamond, Dale T. Mortensen y Christopher A. Pissarides, quienes pueden ser considerados como los pioneros en este campo. La teoría de la búsqueda de empleo parte de la observación de que la mayoría de las personas derivan casi la totalidad de sus ingresos del mercado laboral, por lo que deben entrar en la búsqueda de una ofer-

ta de empleo que cumpla con sus expectativas salariales (Rangel y Martínez, 2007).

Los individuos requieren realizar una inversión de tiempo para recolectar la información de los empleos disponibles y para saber si estos cumplen con sus expectativas. Los empleadores también invierten tiempo en revisar las características de cada individuo sujeto a contratar en el mercado laboral. El problema surge cuando, tanto los buscadores de empleo como los empleadores, no saben dónde buscar, hecho que da origen a una falla de mercado producto de la falta de información y a que el mercado no se ajuste en forma instantánea. El resultado de acuerdo con Carrasco, Castaño y Pardo (2011) es una cierta tasa de desempleo friccional.¹ Para Cahuc y Zylberberg (2004) el propósito de la teoría de la búsqueda es, precisamente, estudiar el comportamiento de un individuo que posee información imperfecta acerca de los empleos y salarios.

En palabras de Oviedo (2007) la teoría de búsqueda intenta comprender la racionalidad de los agentes que enfrentan el proceso de búsqueda de empleo. Por su parte, Rangel y Martínez (2007) sostienen que el individuo debe adquirir información y proceder a la toma de decisiones en un horizonte incierto y dinámico que es inherente al mercado de trabajo. En el trabajo de Nicholson (2004) se indica que al buscar empleo los individuos suelen tener que hacer frente a demasiada incertidumbre sobre las posibilidades disponibles, por lo cual deben invertir algún tiempo para encontrar un empleo adecuado; de ello se deduce que cuanto mayor sea el salario de mercado de un individuo, más probable es que adopte técnicas de búsqueda que ahorren tiempo (como la utilización de una agencia de contratación). Si por otra parte se subsidia el tiempo de búsqueda de empleo (por ejemplo el seguro de desempleo en algunos países) es posible que este se prolongue para encontrar una mejor ocupación.

Lippman y McCall (1976) mencionan que los aspectos económicos de la búsqueda de empleo se encuentran en los trabajos pioneros de George J. Stigler, a partir de los cuales surgen versiones que son abordadas en la literatura teórica sobre el proceso de búsqueda. El modelo estándar parte de los siguientes supuestos: a) un individuo, al que se refiere como el “buscador”, se encuentra desempleado y buscando empleo, b) existe un costo de búsqueda c) cuando el buscador acepta una oferta transita a estado permanente de empleo, es decir, no se permiten las renunciadas ni los despidos d) la función de utilidad del individuo es lineal por lo que este es neutral al riesgo e) la cantidad de búsqueda es igual al periodo de des-

¹ El desempleo friccional es aquel ocasionado por algún tipo de imperfección en el mercado laboral y que difícilmente puede eliminarse en una economía de mercado, aun cuando el número de vacantes fuese igual al total de la fuerza de trabajo (Sepúlveda, 2004: 69).

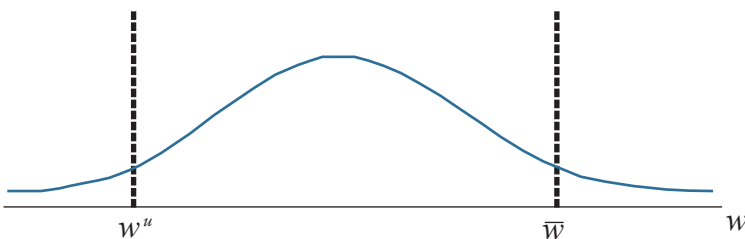
empleo y f) existencia de un número crítico denominado salario de reserva a partir del cual el individuo decide aceptar o rechazar las ofertas de empleo.

Se considera que la decisión óptima para el buscador es rechazar las ofertas que se encuentren por debajo del salario de reserva. Barro, Grilli y Febrero (1997) revelan que el modelo de búsqueda hace hincapié sobre el salario de reserva o salario de aceptación debido a que es importante para los individuos al momento de comparar ofertas y decidirse por alguna. Los individuos deben tener presente una distribución de los salarios posibles como la que se ilustra en la figura número 1, donde el eje de las abscisas representa los valores de las ofertas salariales, en tanto que la altura de la curva es la probabilidad de recibir una oferta salarial. El salario del individuo cuando se encuentra desempleado es w^u y \bar{w} es el salario de aceptación. A simple vista se comprueba que el individuo rechazará cualquier oferta menor a w^u , sin embargo, el individuo puede aceptar o no una oferta en la que $w > w^u$ puesto que sigue teniendo la posibilidad de acceder a una mejor oferta, pero no aceptarla implica que asuma el costo de perder la renta $w > w^u$ mientras no se encuentre trabajando. Estas dos fuerzas se resumen en el salario de aceptación, por lo tanto, se rechazan las ofertas salariales inferiores a \bar{w} .

Si un individuo fija un valor elevado para \bar{w} , probablemente permanecerá mayor tiempo en el desempleo buscando un trabajo aceptable. Por el contrario, si \bar{w} tiene un valor bajo (pero mayor que el de w^u), el tiempo de espera en desempleo será relativamente breve. Sin embargo, el salario esperado que percibirá mientras esté ocupado será más bajo cuanto menor sea el valor de \bar{w} .

A la perspectiva teórica anterior, se le critica el hecho de que asuma la especialización de la búsqueda cuando se está desempleado, es decir, supone que la búsqueda es mejor cuando el individuo se encuentra desempleado que cuando se encuentra ocupado. Por tanto, los trabajos empíricos que se encuadran en este enfoque asumen que los individuos no buscan empleo cuando se encuentran ocupados.

Figura 1. Distribución de las ofertas salariales



Fuente: Barro, Grilli y Febrero (1997).



En contraste con lo descrito, existe otro enfoque que considera que el buscador de empleo también se puede encontrar en una situación de ocupación. En este sentido, Burdett (1978) atiende la crítica realizada al enfoque estándar que establece que el individuo busca empleo desde la desocupación. La esencia del planteamiento es que el individuo también puede estar inmerso en un proceso de búsqueda desde la ocupación. El modelo asume que las ofertas salariales realizadas por todas las empresas en el mercado pueden describirse por una función de distribución no degenerada $F(w)$ y asociado a ella, una función de densidad $f(w)$. Se supone además que la vida laboral de un trabajador puede ser dividida en N periodos y que en cualquiera de estos puede pagar una cantidad fija que es el costo de búsqueda y recibir una oferta de empleo. Debido a que los trabajadores no conocen qué empresa está ofreciendo que salario, una oferta puede ser considerada como un sorteo al azar de la distribución conocida de las ofertas salariales. Esto implica que $(1-F(w))$ denote la probabilidad de que un trabajador que intenta obtener un empleo en un periodo reciba una oferta con un salario al menos tan grande como w .

Una vez que un trabajador acepta una oferta, trabaja a la tasa salarial ofrecida por periodo hasta que se retire o deje de trabajar. Si la oferta es rechazada, el trabajador es capaz de volver a aceptarla en un periodo posterior. También se plantea que un desempleado que intenta obtener un empleo en un periodo es elegible para el pago del seguro de desempleo en ese periodo. Los desempleados que no buscan un empleo no son elegibles para un pago. Supone, además, que los trabajadores intentan maximizar sus ingresos netos esperados descontados de los costos de búsqueda. En estudios previos de búsqueda de empleo se había supuesto que un trabajador elige una de dos opciones en cualquier periodo: opción 1, buscar un empleo, pero no trabajar; opción 2, trabajar, pero no buscar. En el estudio de Burdett el trabajador puede elegir una opción adicional que consiste en trabajar y buscar. El costo de buscar un trabajo cuando el individuo se encuentra ocupado puede ser diferente del costo cuando, por el contrario, está desempleado. En el caso del ocupado el costo puede incluir la pérdida de ingresos durante la búsqueda y para tener en cuenta estas posibilidades se permite que c_1 y c_2 denoten el costo de búsqueda cuando se está desempleado y ocupado, respectivamente.

También se contempla otra opción abierta para los trabajadores que refiere a la situación en la que el individuo ni trabaja ni busca empleo; en la literatura se le llama: la opción del trabajador desalentado. Sin embargo, descarta esta opción por razones de simplificación asumiendo que $u-c > 0$, de tal forma que un trabajador siempre preferirá la opción del trabajador desalentado si la restricción se



mantiene. Ahora bien, un trabajador a punto de comenzar el periodo t de la vida laboral se dice que es de edad t . Suponer que un trabajador de edad t ha recibido una oferta salarial máxima. Sea $\mu_{1t}(w', u, c_1)$ el ingreso máximo esperado descontado de por vida para este trabajador, dado esto, la opción 1 es seleccionada en el periodo siguiente y después una elección no limitada de las opciones es permitida en todos los periodos futuros. Del mismo modo, permitir que $\mu_{2t}(w')$ indique el pago máximo esperado si la opción 2 es elegida en el periodo t y $\mu_{3t}(w', c_2)$ si la opción 3 es seleccionada cuando una elección no restringida es permitida en todos los periodos futuros. Dado lo anterior, se obtiene que el trabajador eligirá la opción en un periodo que produzca el mayor ingreso neto esperado descontado de los costos de la duración de búsqueda. A continuación, la ecuación denota el pago máximo esperado para un trabajador de edad t que ha recibido hasta la fecha una oferta salarial máxima w' .

$$\psi(w', t) = \max\{\mu_{1t}(w', u, c_1), \mu_{2t}(w'), \mu_{3t}(w', c_2)\}$$

Por lo tanto, los pagos esperados de la elección de cada una de las tres opciones en el periodo t de la vida laboral cuando w' es la mejor oferta recibida pueden escribirse como:

$$\mu_{1t}(w', u, c_1) = \mu - c_1 + \beta(1 - F(w')) E\{\psi(w, t+1) | w \geq w'\} + \beta F(w') \psi(w', t+1)$$

$$\mu_{2t}(w') = w' + \beta \psi(w', t+1)$$

$$\mu_{3t}(w', c_2) = w' - c_2 + \beta(1 - F(w')) E\{\psi(w, t+1) | w \geq w'\} + \beta F(w') \psi(w', t+1)$$

para cualquier $t < N$, donde $\beta = 1/(1+r)$ es la tasa de descuento y r el factor de descuento.

En este trabajo es de interés analizar la opción 3 que se refiere a un trabajador que busca empleo y está ocupado. Se asume que si la oferta salarial máxima recibida hasta la fecha es igual a z donde $z = u - c_1 + c_2$, entonces los pagos esperados de las opciones 1 ó 3 en el periodo siguiente son los mismos, es decir, $\mu_{1t}(z, u, c_1) = \mu_{3t}(z, c_2)$ para cualquier t . Así, un trabajador seleccionará la opción 3 en preferencia a la opción 1 en cualquier periodo dado si y solo si la oferta salarial máxima recibida hasta la fecha es por lo menos z .

Otros trabajos sobre la teoría de la búsqueda como el de Mortensen y Pissarides (1994), hacen alusión a la búsqueda desde la ocupación, y proponen que debe modelarse de forma explícita la duración del periodo de empleo con el fin

de incorporar la búsqueda desde el empleo a los modelos de búsqueda. En el caso de Rogerson, Shimer y Wright (2005) señalan que como el trabajador cambia de empleo sin la intervención de un periodo de desempleo, es necesario contemplar la idea de la búsqueda desde el empleo. En esta misma vertiente teórica emerge otro enfoque que se centra en analizar el impacto que tiene la búsqueda desde la ocupación sobre el desempleo de equilibrio y la dinámica del mercado de trabajo. Es por esto que Burgess y Turon (2003) toman como marco el modelo de Mortensen y Pissarides (1994) pero realizan una extensión de este que les permite incluir aspectos relacionados con la búsqueda desde la ocupación. Un aspecto a considerar son los costos de movilidad entre los empleos. También es importante apuntar que los trabajos surgidos a partir de la observación de que los individuos ocupados también pueden buscar empleo se encuadran en la perspectiva conocida como On-the-Job Search.

Revisión de literatura empírica

Los trabajos empíricos relacionados con el objeto de estudio se caracterizan, en lo fundamental, por utilizar metodologías alternativas, así como variables que regularmente están condicionadas por las fuentes de información. En el caso particular de la economía mexicana, no proliferan trabajos empíricos vinculados con el proceso de búsqueda desde la ocupación, sin embargo, sí se encuentran algunos documentos que trastocan el fenómeno de la duración del desempleo y analizan sus determinantes. Por ejemplo, Corona y Madrid (2005) analizan los determinantes de la probabilidad de estar desempleado, así como la identificación de los grupos de la población más proclives a durar más en el desempleo. Encontraron que las mujeres, los casados, las personas con más de 45 años y con niveles de instrucción superior, son mayormente propensos a durar más en estado de desempleo. Por su parte, Castellanos (2010) estudia la relación existente entre el salario, el desempleo y la productividad laboral para el caso de la industria manufacturera. El autor encontró que la tasa de desempleo influye negativamente en el crecimiento de los salarios nominales mientras que la productividad laboral tiene un efecto positivo, pero modesto, en la determinación de los salarios industriales. En el trabajo de Márquez (2012) se analizan las características individuales que colocan a las personas en mayor riesgo de estar desocupadas. Se determina que hay mayor incidencia de los jóvenes en el desempleo abierto. También analiza el cambio en las probabilidades de estar desocupados en periodos de recesión concluyendo que los menos afectados ante el in-



crecimiento de estar desocupados son los hombres y mujeres que poseen un elevado nivel educativo y ocupaciones mejor remuneradas.

En el plano internacional, el trabajo de Osorno (2003) argumenta que el supuesto de que los individuos solo buscan trabajo cuando están desempleados no es muy realista puesto que ningún trabajador racional espera indefinidamente a encontrar el mejor de todos los empleos disponibles. En algunas ocasiones los ocupados también tienen incentivos para buscar un mejor empleo desde una perspectiva de ingreso. El autor analiza a través de un modelo logit la intensidad de búsqueda de empleo y mediante una especificación multinomial se abordan los motivos de búsqueda. Los datos corresponden a la economía de España y se precisa que la probabilidad de que los individuos busquen empleo estando ocupados, así como la intensidad de esta búsqueda, dependen en mayor medida de los aspectos relacionados con su empleo, aunque también inciden algunas circunstancias personales y familiares de los mismos ocupados.

En el mismo sentido, Gamero (2003) comenta que los trabajadores que buscan empleo deben compaginar las actividades de búsqueda con el desempeño de las tareas derivadas de su condición de empleado, lo que determina tanto la intensidad como los métodos de búsqueda. Este trabajo alude, entre otras temáticas, al vínculo entre la satisfacción laboral y la búsqueda de empleo desde la ocupación, es decir, se utiliza la satisfacción laboral como variable explicativa de la movilidad laboral, para ello desarrolla un modelo logit multinomial alimentado con datos para España por medio del cual encuentra que la satisfacción laboral juega un papel importante en la explicación de la conducta de búsqueda de empleo.

Por su parte, Fuentes (2002) encuentra que la búsqueda desde el empleo en Reino Unido es sensible a los cambios en la estrechez del mercado laboral, asimismo no encuentra evidencia de que el desempleo desanime la búsqueda desde el empleo. Además de las variables que reflejan la estrechez del mercado laboral, la dispersión salarial, así como la edad y la composición de habilidades del empleo afectan el mercado laboral a través de la búsqueda desde la ocupación. Cabe mencionar que el método utilizado para la estimación de los modelos fue el método generalizado de estimación por momentos.

Bowen y Doyle (2004) se centran en la diferenciación del comportamiento de la búsqueda de los empleados por género para el caso de Estados Unidos; obtuvieron como resultado por medio de un modelo probit que a pesar de que las diferencias en el comportamiento de búsqueda de empleo para hombres y mujeres habían disminuido a lo largo de los años, se confirma la hipótesis de la existencia de tales diferencias. Por último, Sylos (2005) indaga los métodos de búsqueda de los ocupados y desempleados italianos a través de un análisis



multivariado, por lo que realiza la estimación de un modelo probit para cada uno de los métodos de búsqueda llegando a la conclusión de que los buscadores desde el empleo utilizan menos métodos, lo que se aproximaría al esfuerzo de búsqueda. En cuanto al uso de métodos, la consulta con amigos es el más eficaz de acuerdo con las tasas de encuentro de empleo.

Metodología de estimación y fuentes de información

Por las características de las variables explicativas y por la naturaleza de la variable dependiente que es de respuesta múltiple debido a que captura los distintos motivos que conducen a buscar un empleo desde la ocupación, es que se estima un modelo econométrico logit multinomial. Si bien existen otras especificaciones como los modelos de respuesta ordenada o jerarquizada o bien, los de carácter condicional o secuencial, se elige un modelo multinomial debido a que el proceso de elección no implica ninguna ordenación en la respuesta. Los modelos de elección discreta a los que pertenece el logit multinomial predicen la probabilidad de ocurrencia de un suceso definido por los valores de las variables independientes. La característica de la variable dependiente es que es cualitativa y describe atributos que son intrínsecamente no numéricos o que han sido medidos de acuerdo a estándares que no se prestan por sí mismos a la expresión numérica (Archdeacon, 1994). Sin embargo, siempre es posible representar cuantitativamente una variable cualitativa sin perder información alguna, a este proceso se le conoce como codificación (Gourieroux, 2000).

El modelo logit multinomial se basa en una distribución acumulada logística multivariada en tanto que el modelo probit multinomial asume una distribución acumulada normal multivariada (Crown, 1998). El modelo es de gran utilidad cuando la variable dependiente es de respuesta múltiple, por ello es considerado como una extensión del modelo logit bivariado. Sin embargo, las respuestas o categorías de una variable pueden estar ordenadas o jerarquizadas o por el contrario no estarlo como ocurre en el presente caso, pues las respuestas asociadas al motivo de búsqueda no presentan una relación ordinal. El modelo presenta características importantes relacionadas con las variables regresoras o independientes, una de ellas es que sus efectos pueden diferir para cada respuesta (Long, 1997). Para Agresti (2002), una importante aplicación del modelo logit multinomial es determinar los efectos de las variables explicativas sobre la elección de un sujeto de un conjunto discreto de opciones. Una característica más es que cuando los regresores no varían entre las alternativas, el modelo logit

multinomial se utiliza (Cameron y Trivedi, 2005). El modelo se especifica a partir de las siguientes ecuaciones:

$$P(Y=j | X) = \frac{\exp(X\beta_j)}{1 + \sum_{k=1}^J \exp(X\beta_k)} = p_j(X, \beta) \quad (1)$$

$$P(Y=0 | X) = \frac{1}{1 + \sum_{h=1}^J \exp(X\beta_h)} = p_0(X, \beta) \quad (2)$$

La ecuación (1) representa la probabilidad de que el individuo elija cualquier opción j a excepción de la tomada como base, o bien la probabilidad de que la variable dependiente Y sea igual a cualquier valor j excepto cero. Es decir j son las respuestas o categorías de la variable dependiente puesto que $j=0,1,\dots,J-1$ donde i es el número de observaciones para cada respuesta de una muestra de la población $i=1,2,\dots,N$ y X constituye las variables explicativas. La ecuación (2) incorpora la probabilidad de que la variable dependiente asuma el valor cero, que por lo general J indica la respuesta base. El modelo asume la existencia de $J-1$ ecuaciones para las respuestas o categorías de la variable dependiente y es en una de estas ecuaciones donde β se fija a cero, por lo que la respuesta asociada a esta es la referencia base del grupo. La elección de la respuesta base del grupo afectará los coeficientes estimados pero no las probabilidades predichas (Hardin y Hilbe, 2007).

El modelo no puede ser estimado por el método de mínimos cuadrados ordinados (MCO) debido a que este supone una distribución lineal de las variables explicativas. Al estimar el modelo logit multinomial se asume una distribución logística, por lo que se aplica el método de máxima verosimilitud (MV). El principio de máxima verosimilitud consiste en escoger valores estimados de los parámetros β que maximicen la función de verosimilitud (Schmidt, 2005). La estimación por máxima verosimilitud de un vector de valores del parámetro β es simplemente el valor particular de β que proporciona la mayor probabilidad de obtener los datos observados (Kennedy, 2003). Asimismo, la estimación a través del método de máxima verosimilitud proporciona estimadores consistentes, eficientes y asintóticamente normales de los coeficientes β (Verbeek, 2008). En la práctica lo que se realiza es la maximización del logaritmo de la función de verosimilitud el cual viene dado por la ecuación (3):

$$l(\beta) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=0}^{J-1} I[Y_i=j] \log [p_j(X_i, \beta)] \quad (3)$$

La información utilizada en la estimación del modelo proviene de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y, en particular, del cuestionario de ocupación y empleo y de indicadores sociodemográficos. En primera instancia se describe la variable dependiente relacionada con los motivos de búsqueda y en lo sucesivo las variables explicativas que capturan los atributos personales y del empleo de cada uno de los individuos.

Variable *Motivos*: refiere a los motivos de búsqueda y describe cuatro respuestas ($j = 4$) entre ellas la de referencia. *Motivos*=1, búsqueda de otro empleo para conseguir una mejora del ingreso. *Motivos*=2, búsqueda de empleo para contar con más de una ocupación. El *Motivos*=3, hace referencia a un proceso de búsqueda con el interés de contar con un mejor empleo y el *Motivos*=4 captura la búsqueda de empleo por razones diferentes a las ya expuestas. La respuesta tomada como base es el motivo de contar con más de un empleo. Con respecto a las variables explicativas, primero se codifican en forma categórica los atributos personales del individuo.

Sexo: es una variable discreta que posee dos valores tales que *Sexo*=1 si el ocupado es mujer y *Sexo*=2 si el individuo es hombre.

Edad: es una variable continua que toma diversos valores para cada uno de los individuos que van de 14 a 65 años de edad.

Educación: es una variable discreta ordinal que asume tantas categorías como niveles de educación. La categoría *educación*=1, representa a aquellos individuos que no poseen estudios, por su parte, *educación*=2, hace referencia a los niveles de educación primaria y secundaria que conforman la educación básica, *educación*=3 capta el nivel educativo de preparatoria o bachillerato que conforma la educación media superior y *educación*=4, describe la instrucción normal, carrera técnica, profesional, maestría y doctorado que conforman la educación superior.

Estado civil: es una variable discreta con los siguientes niveles, *civil*=1 si el individuo es soltero, *civil*=2 si es casado y *civil*=3 si el estado civil es otro, siendo la categoría de referencia.

Condición de jefe de hogar: es una variable categórica nominal, en la que *Jefe*=1 si el individuo es jefe de hogar y *Jefe*=2 en caso contrario.

A continuación se presentan las variables que describen los atributos del empleo, así como su nivel de codificación.

Sector de actividad: es una variable discreta que capta el sector de actividad al que pertenece el empleo actual del ocupado. Se tiene *Sector*=1 si el empleo del individuo pertenece al sector primario y *Sector*=2 si el empleo se sitúa dentro del sector secundario. En este caso particular, la categoría de referencia es *Sector*=3 que denota el sector terciario.



Ingresos: es una variable discreta ordinal que capta los distintos niveles de ingresos para cada uno de los individuos ocupados, medidos a través del salario mínimo. *Ingresos*=1 indica si el individuo no recibe ingresos, *Ingresos*=2 si recibe hasta un salario mínimo, *Ingresos*=3 si recibe más de uno hasta dos salarios mínimos, *Ingresos*=4 si recibe más de dos hasta tres salarios mínimos, *Ingresos*=5 si recibe más de tres hasta cinco salarios mínimos e *Ingresos*=6 si recibe más de cinco salarios mínimos, donde la respuesta de referencia es esta última.

Atención médica: es una variable discreta referida al hecho de que un individuo reciba o no atención médica por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y de otras Instituciones, entonces, si el individuo recibe atención médica *Atención*=1 y *Atención*=2 en caso contrario. Que el individuo no reciba atención médica es tomada como referencia.

Una vez descritas las variables de interés se procede a especificar el modelo logit multinomial. La probabilidad de que la variable dependiente que alude al motivo de búsqueda sea igual a cualquier respuesta *j* a excepción de la respuesta de referencia, está dada por la siguiente ecuación de regresión:

$$P_{\text{Motivos}=j} = \frac{e^{(\alpha_j + \beta_1 \text{Sexo} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Educación} + \beta_4 \text{Civil} + \beta_5 \text{Jefe} + \beta_6 \text{Sector} + \beta_7 \text{Ingresos} + \beta_8 \text{Atención})}}{1 + \sum_{j=\text{Mejor ingreso}}^{\text{Otros}} e^{(\alpha_j + \beta_1 \text{Sexo} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Educación} + \beta_4 \text{Civil} + \beta_5 \text{Jefe} + \beta_6 \text{Sector} + \beta_7 \text{Ingresos} + \beta_8 \text{Atención})}} \quad (4)$$

Mientras que la probabilidad para la respuesta tomada como referencia está dada por la siguiente ecuación:

$$P_{\text{Motivos}=2} = \frac{1}{1 + \sum_{j=\text{Mejor ingreso}}^{\text{Otros}} e^{(\alpha_j + \beta_1 \text{Sexo} + \beta_2 \text{Edad} + \beta_3 \text{Educación} + \beta_4 \text{Civil} + \beta_5 \text{Jefe} + \beta_6 \text{Sector} + \beta_7 \text{Ingresos} + \beta_8 \text{Atención})}} \quad (5)$$

Resultados de estimación del modelo

Los resultados reportados en el cuadro 1 refieren al estadístico $-2 \log \text{verosimilitud}^2$ de significancia global de los parámetros. Para ambos trimestres y años se estipula que existe una relación entre la variable dependiente y los distintos re-

² De acuerdo con Martín, Cabero y De Paz (2008) se utiliza este estadístico para ver la bondad del ajuste que consiste en comprobar hasta qué punto son probables los resultados obtenidos para el modelo estimado por máxima verosimilitud.

gresores del modelo multinomial, lo cual implica que los motivos de búsqueda guardan un vínculo con los atributos personales del trabajador y con los atributos de empleo. El análisis de resultados se centra en los estimadores $\hat{\beta}$ y *odds-ratio* que se obtienen como $\exp(\hat{\beta})$, los cuales representan un cociente de probabilidad que refiere a las posibilidades de que el individuo busque empleo por alguno de los motivos señalados respecto a que busque para contar con *más de un empleo* que es el motivo de referencia.

Cuadro 1. Estadísticos de ajuste del modelo para los años 2009 y 2012

Modelo	criterio de ajuste del modelo	Contrastes de la razón de verosimilitud		
	-2 log verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
	2009			
Solo con intersección	12820.736			
Global	12183.306	637.430	48	0.000
	2012			
Solo con intersección	14673.995			
Global	13988.630	685.365	48	0.000

Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

En el cuadro 2 se presentan los resultados del motivo relacionado con la mejora del ingreso para 2009. La variable sexo indica que las posibilidades de buscar empleo para mejorar el ingreso son 0.835 veces menores para las mujeres que para los hombres, lo que sugiere que los hombres tienden a buscar más por motivo de mejora en el ingreso, expresando la prioridad en el proceso de búsqueda del jefe de hogar hombre en aras de alentar las expectativas de bienestar familiar. Se observa que a mayor edad, los individuos poseen menos posibilidades de buscar empleo para mejorar el ingreso. De lo anterior se infiere que las posibilidades de búsqueda por parte de los jóvenes para mejorar el ingreso puedan ser mayores frente al motivo de buscar para contar con más de un empleo. En el rubro de educación solo es significativa la categoría sin estudios, sin embargo, el coeficiente de esta variable arroja un coeficiente negativo y su *odd-ratio* indica que los individuos que no poseen estudios, tienen 0.682 veces menos de posibilidades de buscar empleo para mejorar el ingreso que aquellos que poseen un nivel de educación superior, lo que le concede un papel preponderante al acervo de capital humano a través de una mayor formación. El hecho de que el individuo sea



casado propicia que disminuya la posibilidad de búsqueda para mejorar el ingreso, es decir, en dicho estado conyugal, se procura preservar el empleo que se tiene como vía de estabilidad laboral. Aquellos individuos que son jefes de hogar presentan menos posibilidades de buscar empleo para mejorar el ingreso que aquellos que son no jefes, muy probablemente por las mismas razones previas.

Se encuentra que el sector donde se labora es una variable significativa en la explicación del motivo de búsqueda. Los individuos que se encuentran actualmente ocupados en el sector primario reportan 0.664 veces menos de posibilidades de buscar un empleo para mejorar el ingreso que aquellos que se encuentran ocupados en el sector terciario de la economía que denota la categoría de referencia, quizás por el grado de especialización de la fuerza de trabajo que opera en el sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Las posibilidades de que el individuo ocupado busque empleo para mejorar el ingreso frente al motivo de contar con más de una ocupación, son 1.456 veces mayores en aquellos trabajadores que operan en el sector secundario que quienes están empleados en el sector terciario. A su vez, el hecho que el individuo reciba más de 2 hasta 3 salarios mínimos vuelve más posible que este busque empleo para mejorar el ingreso frente aquellos que reciben más de 5 salarios mínimos, específicamente las posibilidades son 1.433 veces mayores para los primeros.

En el caso del motivo de búsqueda para contar con un mejor empleo, se encuentra que las mujeres tienen menos posibilidades de estar buscándolo que los hombres. Las posibilidades de búsqueda de un mejor empleo son 0.732 veces menos para las mujeres que para los hombres. Se identifica que existen 0.979 menos posibilidades de que el individuo busque empleo para obtener uno mejor, frente a contar con más de un empleo que es el motivo de referencia. Los resultados expresados en el cuadro número 3, también indican que conforme la edad del individuo es mayor, es más posible que se encuentre buscando un empleo para contar con más de uno que para conseguir uno mejor que sería el caso vinculado al segmento de los jóvenes. En cuanto al nivel educativo, las posibilidades de que los individuos que no poseen estudios busquen un mejor empleo son 0.526 veces menores que aquellos que poseen un nivel de estudio superior, en este sentido, destaca el hecho de tener un grado de formación y especialización mayor. En caso contrario, sería una restricción en el propio proceso de búsqueda. En lo que concierne al estado civil se deriva que el estar casado hace menos posible que busque un mejor empleo que aquellos individuos cuyo estado civil es otro diferente.

Cuadro 2. Resultados del motivo “Mejora del ingreso” 2009

Variable	β	Error típ.	Sig.	Exp (β)
Intersección	1.477	0.205	0.000*	
Atributos personales				
Sexo	-0.180	0.088	0.040**	0.835
Edad	-0.018	0.004	0.000*	0.982
Educación				
Sin estudios	-0.383	0.233	0.100***	0.682
Estado civil				
Casado	-0.215	0.091	0.018**	0.806
Jefe de hogar	-0.167	0.091	0.066***	0.846
Atributos del empleo				
Sector de actividad				
Primario	-0.410	0.126	0.001*	0.664
Secundario	0.376	0.092	0.000*	1.456
Ingresos				
No recibe ingresos	-0.979	0.199	0.000*	0.376
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	0.432	0.142	0.002*	1.541
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	0.360	0.141	0.011**	1.433

*1% de significancia, **5% de significancia, ***10% de significancia

Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

En cuanto a los atributos del empleo, las posibilidades de que los individuos que se encuentran ocupados en el sector primario busquen un mejor empleo son 0.580 veces menores que para aquellos ocupados en el sector terciario, pues hay que advertir que en el sector terciario de la economía, regularmente domina una demanda de trabajo más especializada. Para los individuos que se encuentran ocupados en el sector secundario son mayores las posibilidades de búsqueda en comparación con aquellos que se encuentran ocupados en el sector terciario. En los casos en que los individuos ocupados perciben ingresos de hasta un salario mínimo, más de 1 hasta 2, más de 2 hasta 3 y más de 3 hasta 5 salarios mínimos, existen mayores posibilidades de que busquen un mejor empleo si se les compara con aquellos que reciben más de 5 salarios mínimos. La atención médica en este caso es significativa por lo que influye en que el motivo de búsqueda de los individuos sea contar con un mejor empleo.

Cuadro 3. Resultados del motivo “Mejor empleo” 2009

Variable	β	Error típ.	Sig.	Exp (β)
Intersección	1.403	0.223	0.000*	
Atributos personales				
Sexo	-0.313	0.092	0.001*	0.732
Edad	-0.021	0.004	0.000*	0.979
Educación				
Sin estudios	-0.643	0.242	0.008*	0.526
Básica	-0.221	0.098	0.024**	0.802
Media superior	-0.292	0.116	0.012	0.747
Estado civil				
Casado	-0.269	0.097	0.006*	0.764
Jefe de hogar	-0.209	0.096	0.029**	0.811
Atributos del empleo				
Sector de actividad				
Primario	-0.544	0.128	0.000*	0.580
Secundario	0.389	0.097	0.000*	1.475
Ingresos				
Hasta un salario mínimo	0.606	0.172	0.000*	1.834
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	0.759	0.162	0.000*	2.136
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	0.592	0.162	0.000*	1.808
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	0.271	0.163	0.096***	1.311
Atención médica	-0.890	0.098	0.000*	0.411

*1% de significancia, **5% de significancia, ***10% de significancia

Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

En el caso del motivo de búsqueda asociado a otras razones distintas a la mejora del ingreso o contar con un mejor empleo, los resultados del cuadro 4 indican que la edad del individuo es una variable significativa, de tal forma que si se incrementa las posibilidades de que el motivo de búsqueda sea otro disminuyen. En lo que concierne a los atributos del empleo, solo el sector secundario y los ingresos son significativos. Quienes se encuentran ocupados en el sector secundario presentan más posibilidades de buscar empleo por otros motivos en contraste con aquellos que se encuentran ocupados en el terciario.

Cuadro 4. Resultados del motivo “Otros” 2009

Variable	β	Error típ.	Sig.	Exp (β)
Intersección	-0.254	0.364	0.485	
Atributos personales				
Edad	-0.019	0.007	0.009*	0.981
Atributos del empleo				
Sector de actividad				
Secundario	0.657	0.155	0.000*	1.929
Ingresos				
No recibe ingresos	-0.802	0.305	0.008*	0.448
Hasta un salario mínimo	-1.616	0.304	0.000*	0.199
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	-0.719	0.233	0.002*	0.487
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	-0.597	0.228	0.009*	0.551
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	-0.640	0.223	0.004*	0.527

*1% de significancia

Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

En el caso del primer trimestre de 2012 el análisis del motivo de búsqueda alentado para mejorar el ingreso (véase cuadro 5), se encuentra que solo la variable edad es relevante si se trata de conocer la influencia que poseen los atributos personales. Las posibilidades de los individuos ocupados más jóvenes para mejorar el ingreso son mayores si se les compara con aquellos individuos que cuentan con una mayor edad. De los atributos del empleo se determina que las posibilidades de que los individuos que se encuentran ocupados en el sector primario busquen empleo con motivo de una mejora en el ingreso son 0.578 veces menores que para aquellos que se encuentran ocupados en el sector terciario, es decir, es más posible que quienes laboran en el sector primario busquen para contar con más de un empleo que quienes lo hacen en el sector terciario, lo que puede estar sugiriendo diferencias salariales importantes en ambos sectores. En cambio, las posibilidades de los individuos ocupados en el sector secundario son 1.222 veces mayores a las que pudieran tener los ocupados en el sector terciario. También se encuentra que las posibilidades de que el motivo de búsqueda de los ocupados sea mejorar el ingreso son 0.566 veces menores para aquellos que no reciben ingresos que para quienes reciben más de 5 salarios mínimos en su empleo. Sin embargo, conforme se incrementan los ingresos, este comportamiento cambia pues las posibilidades de los individuos ocupados que reciben más de 1 hasta 2 salarios mí-

nimos y más de 2 hasta 3 salarios mínimos son 1.536 y 1.411 veces mayores que aquellos que reciben más de 5 salarios mínimos, respectivamente.

Cuadro 5. Resultados del motivo “Mejora del ingreso” 2012

Variable	β	Error típ.	Sig.	Exp (β)
Intersección	1.174	0.197	0.000*	
Atributos personales				
Edad	-0.020	0.003	0.000*	0.980
Atributos del empleo				
Sector de actividad				
Primario	-0.548	0.111	0.000*	0.578
Secundario	0.201	0.083	0.016**	1.222
Ingresos				
No recibe ingresos	-0.570	0.198	0.004*	0.566
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	0.429	0.147	0.004*	1.536
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	0.344	0.148	0.020**	1.411
Atención médica	0.322	0.079	0.000*	1.379

*1% de significancia, **5% de significancia

Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

En el caso del motivo que corresponde a la búsqueda para contar con un mejor empleo se puede observar que la variable sexo es significativa, pues las mujeres presentan menos posibilidades de estar buscando un mejor empleo que los hombres, muy probablemente por su posición en el hogar en cuanto a nivel de ingresos sin dejar de reconocer han ido ganando terreno en el mercado laboral. Las posibilidades de que el motivo de búsqueda sea contar con un mejor empleo son 0.850 veces menores para las mujeres que para los hombres. La edad revela que las posibilidades de que los individuos busquen un mejor empleo cuando la edad se incrementa disminuyen, es más posible que los jóvenes busquen empleo para contar con uno mejor que el actual, un resultado que es consistente con lo encontrado para 2009 que representa un año de crisis.

El nivel de educación posee un efecto interesante en el proceso de búsqueda de un mejor empleo. Las posibilidades de que los individuos que no poseen estudios busquen un mejor empleo son 0.562 veces menores que los individuos que poseen estudios a nivel superior. Por su parte, los ocupados con educación básica presentan menos posibilidades de buscar un mejor empleo que los ocupados con educación superior considerados profesionistas formados. La condición de jefe de

hogar propicia que existan menos posibilidades de que el ocupado busque un mejor empleo en comparación con el ocupado que no cuenta con tal condición.

Cuando el individuo es jefe de hogar las posibilidades de búsqueda de un mejor empleo son 0.792 veces menores en comparación con la situación en la que el individuo no es jefe de hogar. En lo concerniente a los atributos del empleo, se encuentra que el individuo que está ocupado en el sector primario disminuye las posibilidades de que busque un mejor empleo, por lo que las posibilidades de búsqueda de una opción laboral de aquellos que se encuentran ocupados en el sector primario son 0.633 veces menores a la posibilidades de quienes se encuentran laborando en el sector terciario. Las posibilidades de los ocupados en el sector secundario presentan un comportamiento distinto. La atención médica posee un papel interesante en que el individuo busque o no con el motivo de contar con un mejor empleo dependiendo de que reciba o no atención médica. Si el individuo recibe atención médica que es otorgada por su actual empleo hace que las posibilidades de búsqueda de empleo para contar con uno mejor sean 0.523 veces menores en comparación con aquellos que no la reciben (véase cuadro 6).

Cuadro 6. Resultados del motivo “Mejor empleo” 2012

Variable	ß	Error típ.	Sig.	Exp (ß)
Intersección	1.157	0.211	0.000*	
Atributos personales				
Sexo	-0.163	0.081	0.045**	0.850
Edad	-0.017	0.003	0.000*	0.983
Educación				
Sin estudios	-0.577	0.218	0.008*	0.562
Básica	-0.173	0.089	0.053***	0.841
Jefe de hogar	-0.233	0.082	0.005*	0.792
Atributos del empleo				
Sector de actividad				
Primario	-0.457	0.110	0.000*	0.633
Secundario	0.289	0.086	0.001*	1.335
Ingresos				
Hasta un salario mínimo	0.330	0.170	0.052***	1.391
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	0.394	0.163	0.016**	1.483
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	0.399	0.164	0.015**	1.491
Atención médica	-0.648	0.090	0.000*	0.523

*1% de significancia, **5% de significancia, ***10% de significancia

Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

Cuadro 7. Resultados del motivo “Otros” 2012

Variable	B	Error típ.	Sig.	Exp (B)
Intersección	-0.234	0.373	0.531	
Atributos personales				
Sexo	0.331	0.149	0.027**	1.392
Edad	-0.030	0.007	0.000*	0.971
Educación				
Sin estudios	0.747	0.406	0.065***	2.111
Media superior	0.459	0.180	0.011**	1.582
Jefe de hogar	-0.299	0.159	0.060***	0.741
Atributos del empleo				
Sector de actividad				
Secundario	0.560	0.155	0.000*	1.750
Ingresos				
No recibe ingresos	-0.590	0.313	0.060***	0.554
Hasta un salario mínimo	-1.597	0.300	0.000*	0.202
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	-0.957	0.252	0.000*	0.384
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	-0.633	0.245	0.010*	0.531
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	-0.650	0.248	0.009*	0.522
Atención médica	0.308	0.150	0.040**	1.361

*1% de significancia, **5% de significancia, ***10% de significancia

Fuente: elaboración propia con base a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

En el cuadro 7 se reportan las estimaciones relacionadas con otros motivos de búsqueda distintos a la mejora del ingreso y de contar con un mejor empleo. Respecto al sexo, se identifica que es más posible que las mujeres busquen empleo por otros motivos que los hombres, las posibilidades de que el motivo de búsqueda de empleo sea otro son 1.392 veces mayores para las mujeres que para los hombres. En la medida en que se tiene una mayor edad el impacto es negativo sobre las posibilidades de búsqueda debido a otros motivos. En materia de educación, si el individuo no posee estudios es más posible que busque empleo por motivos diferentes a contar con más de uno, las posibilidades son 2.111 veces mayores para quienes no tienen estudios que para los que poseen estudios a nivel superior. Ahora bien, si el ocupado posee educación media superior, es más posible que busque empleo por otros motivos. Con respecto a la condición de jefe de hogar se establece que aquellos individuos que no son jefes de hogar tie-

nen más posibilidades de buscar empleo por otros motivos distintos al de mejorar el ingreso o para tener un mejor empleo. También se puede afirmar que los individuos que se encuentran ocupados en el sector secundario presentan más posibilidades de buscar empleo por otros motivos en comparación con aquellos cuyo empleo pertenece al sector terciario. Los ingresos que reciben los ocupados hacen que en general las posibilidades de búsqueda por otros motivos, sean menores en todos los niveles, desde aquellos que no reciben ingresos, como los que reciben hasta un salario mínimo, más de 1 hasta 2, más de 2 hasta 3 y más de 3 hasta 5 salarios mínimos, ello en comparación con quienes se encuentran recibiendo el nivel de ingresos más elevado correspondiente a más de cinco salarios mínimos. En cuanto a la variable de atención médica, los ocupados que la reciben presentan más posibilidades de encontrarse buscando empleo por otros motivos que aquellos que no la reciben.

Conclusiones

Del conjunto de atributos personales considerados en el modelo logit multinomial, la variable sexo resultó relevante en la explicación de los motivos de búsqueda desde una condición de ocupado. Se puede destacar que las mujeres buscan con motivo de contar con más de un empleo, mientras que los hombres lo hacen para contar con un empleo mejor. En el primer caso estaría influyendo la jornada laboral o el subempleo, mientras que en el segundo domina el factor calidad del empleo. Para el año 2009 y 2012 se obtienen los mismos resultados pero los *odds-ratio* son mayores para 2012, lo que significa que las relaciones entre las variables se caracterizan por una mayor intensidad. Se determina que en periodos de recuperación económica los empleos son mejores que los que se tienen en periodos de crisis por lo que las posibilidades de búsqueda de un mejor empleo por parte de las mujeres disminuye. Este resultado en algún sentido es consistente con las probabilidades arrojadas por el modelo, pues un mayor porcentaje de hombres ocupados que buscan empleo para contar con uno mejor arrojan probabilidades mayores a 0.5 con respecto a las mujeres.

La edad también es una variable significativa en todos los motivos de búsqueda de empleo tanto para 2009 como 2012. Se concluye que al aumentar la edad disminuyen las posibilidades de que el ocupado busque con motivo de mejora del ingreso, lo cual es razonable debido a una disminución de la productividad marginal del trabajo con el paso del tiempo, igualmente se reducen las posibilidades de contar con un mejor empleo y por otros motivos. Los valores de



los *odds-ratio* para el periodo de crisis y recuperación son similares y aproximadamente iguales a 0.980. Los motivos de búsqueda para mejorar el ingreso y contar con un mejor empleo concuerdan con la idea de que son los jóvenes quienes tienden a buscar en el mercado laboral aquel empleo que mejore sus ingresos y que sea mejor en comparación con el que tienen actualmente, lo cual exhibe el interés por mejorar sus expectativas salariales y de posición en el empleo.

El nivel de educación juega un papel importante en el motivo de búsqueda y específicamente en el que refiere a contar con un mejor empleo tanto en 2009 como 2012. En ambos periodos las posibilidades de que el individuo que no posee estudios y que cuenta con educación básica busque un mejor empleo, son menores en comparación con aquellos que poseen educación superior, lo cual es razonable y puede deberse a que los individuos están conscientes de que su nivel de educación básica no facilita el proceso de búsqueda y su inserción en el mercado de trabajo especializado con salarios de eficiencia. Los valores de los *odds-ratio*, para las categorías de educación son mayores en 2012 que en 2009. Se puede afirmar que en periodos de recuperación económica como es el primer trimestre de 2012, las posibilidades de que el individuo busque un mejor empleo se ven disminuidas debido a que las condiciones del mercado laboral son mejores y los mejores empleos a los que pueden acceder ya se encontrarían cubiertos o bien se encontrarían compitiendo con los desempleados actuales o con otros ocupados buscadores de una mejor oportunidad. El resultado sugiere que es más difícil para los individuos ocupados sin estudios o con educación básica acceder a mejores empleos durante la recuperación económica que para quienes tienen un mayor acervo de capital humano.

El porcentaje de ocupados que poseen probabilidades mayores a 0.5 relacionados con la búsqueda por motivo de mejora del empleo, es mayor para quienes poseen educación superior con respecto a quienes tienen un nivel inferior tanto en 2009 como en 2012. Se encuentra que aquellos individuos con educación básica y que además poseen probabilidades mayores a 0.5 son en términos porcentuales más que quienes no tienen estudios. Es menos posible que los individuos sin estudios busquen con motivo de contar con un mejor empleo.

Con relación al estado civil, es difícil efectuar una comparación entre 2009 y 2012, pues resultó significativa solo en 2009 que refleja un escenario de crisis. Sin embargo, se puede comentar que los individuos casados presentan más posibilidades de buscar empleo para contar con más de uno en contraste con otra condición de estado civil. Al comparar los *odds-ratio* es posible identificar que las posibilidades son menores en mayor medida si el motivo de búsqueda de empleo es el de mejorar el ingreso pues su valor es de 0.806 en tanto que, el del motivo de búsqueda para encontrar una mejor ocupación es de 0.764.

Las posibilidades de que el individuo ocupado que es jefe de hogar busque un mejor empleo son menores en comparación con el ocupado que no es jefe de hogar. Los *odds-ratio* para 2009 y 2012 de 0.811 y 0.792, respectivamente, indican que en periodos de crisis económica las posibilidades de que el individuo ocupado que es jefe de hogar busque para obtener un mejor empleo son menores que en periodos de recuperación económica. También se encuentra que las posibilidades de que los individuos ocupados en el sector primario busquen empleo para mejorar el ingreso durante periodos de crisis son menores que en periodos de recuperación. Para los ocupados en el sector secundario las posibilidades de que busquen mejorar el ingreso son mayores durante la crisis que durante la recuperación económica.

De todo lo anterior se lograron identificar diferencias en el comportamiento de búsqueda de empleo de los individuos debido a los atributos personales y del empleo de estos, así como a los periodos de crisis y recuperación dados los distintos motivos. Las variables de los atributos personales como sexo, edad y el nivel de educación son las que influyen en el motivo de búsqueda de empleo del ocupado, o bien son las que explican las posibilidades de búsqueda dados los distintos motivos de búsqueda de empleo. Con relación a los atributos del empleo las variables que influyen son el sector de actividad al que pertenece el empleo así como los ingresos que el ocupado recibe. El resultado obtenido de la significancia de los ingresos en la explicación de los motivos de búsqueda de empleo del individuo ocupado permite comprobar lo que propone la teoría y esto es que debido a que las personas derivan la totalidad de sus ingresos del mercado laboral deben buscar un empleo que satisfaga sus expectativas salariales por lo cual el ingreso es importante en la decisión del individuo a buscar empleo por motivo de mejora del ingreso, mismo que puede considerarse como la búsqueda de la satisfacción salarial.

Bibliografía

- Agresti, A. (2002) *Categorical data analysis*. New Jersey, Hoboken, Wiley-Interscience.
- Archdeacon, T. J. (1994) *Correlation and regression analysis: A historian's guide*. Madison, Wisconsin, The University of Wisconsin Press.
- Barro, R., Grilli, V. y R. Febrero (1997) *Macroeconomía. Teoría y política*. España, McGraw-Hill.
- Bowen, L. y J. Doyle (2004) "Gender differences in employed job search" *Issues in Political Economy*. Vol. 13.

- Burdett, K. (1978) "A theory of employee job search and quit rates" *American Economic Review*, Vol. 68, núm. 1, 212-220.
- Burgess, S. y H. Turon (2003) "Unemployment equilibrium and on-the-job search" *Discussion Paper*. Núm. 75, 31-20.
- Cahuc, P. y A. Zylberberg (2004) *Labor economics*. Cambridge. MIT Press.
- Cameron, A. C. y P. K. Trivedi (2005) *Microeconometrics: Methods and applications*. New York, Cambridge University Press.
- Carrasco, I., Castaño, M. S. e I. Pardo (2011) "Diferentes desarrollos del mercado de trabajo" *Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica*. Vol. 93, núm. 858, enero-febrero, ICE Cuadernos económicos, 89-102.
- Castellanos, S. G. (2010) "Desempleo y determinación de salarios en la industria manufacturera". *Economía mexicana*. Nueva época, vol. XIX, núm. 1, primer semestre 2010, 171-198.
- Corona, M. y F. Madrid (2005) *Análisis de las determinantes del desempleo y su duración 1989-2001*. Tesis de licenciatura, Universidad de las Américas Puebla (UD-LAP), Escuela de Ciencias Sociales, Departamento de Economía, 1, 1-59.
- Crown, W. H. (1998) *Statistical models for the social and behavioral sciences: Multiple regression and limited-dependent variable models*. Westport, Connecticut, Praeger.
- Fuentes, A. (2002) "The determinants of on-the-job search: An empirical exploration" *Fondo Monetario Internacional*. IMF, Working paper, 1-21.
- Gamero, C. (2003) *Análisis económico de la satisfacción laboral*. Tesis doctoral de economía. Universidad de Málaga, España.
- Gourieroux, C. (2000) *Econometrics of qualitative dependent variables*. Traducción de Paul B. Klassen, Estados Unidos, Cambridge University Press.
- Hardin, J. W. y J. M. Hilbe (2007) *Generalized linear models and extensions*. 2nd edición, College Station, Texas, Stata Press.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2005) Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005. Una nueva encuesta para México. ENOE Web noviembre de 2012. En: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/sm_enoe.pdf> [Consultada el 20 de octubre de 2013].
- Jansen, M. (2011) "Historial investigador". Parte III. Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica. Noviembre de 2012. En: <http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/mjansen/enlaces.html> [Consultada el 10 de septiembre de 2013].
- Kennedy, P. (2003) *Guide to econometrics*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Lippman, S. A. y J. J. McCall (1976) "The economics of job search: A survey". *Economic Inquiry*. 15, 155-189.
- Long, J. S. (1997) *Regression models for categorical and limited dependent variables*. Thousand Oaks, California, Sage.

- Márquez, C. (2012) “Determinantes del desempleo en las urbes mexicanas. Continuidades y rupturas en el periodo de crisis” Ponencia en la sesión *Desempleo, formación para el trabajo y precarización laboral*. Mayo, ciudad de México.
- Mortensen D. y C. Pissarides (1999) “New developments in models of search in the labor market” en O. Ashenfelter y D. Card (ed.), *Handbook of labor economics*. Amsterdam, North-Holland.
- Nicholson, W. (2004) *Teoría microeconómica: principios básicos y ampliaciones*. España, Paraninfo.
- Osorno, M. P. (2003) “La búsqueda de empleo de los ocupados: intensidad y motivos” *Estudios de Economía Aplicada*. 151-174.
- Oviedo, Y. M. (2007) “Canales de búsqueda de empleo y duración del desempleo en el mercado laboral colombiano 2003” *Sociedad y Economía*. 160, 155-175.
- Rangel, A. E. y A. Martínez (2007) “Modelo de búsqueda de empleo: un ejercicio de estática comparativa 1980-2000” *Economía y Administración*. Vol. 4, núm.1, enero-junio, 103, 101-131.
- Rogerson, R., Shimer, R. y R. Wright (2005) Search-theoretic models of the labor market: A survey. *Economic Literature*. Vol. XLIII, diciembre, 965, 959-988.
- Schmidt, S. J. (2005) *Econometría*. España, McGraw-Hill.
- Sepúlveda, C. (2004) *Diccionario de términos económicos*. Santiago de Chile, Chile, Universitaria.
- Sylos, M. (2005) “Job search methods and outcomes for the employed and unemployed: An empirical investigation” *Pisa*: S. Anna School of Advanced Studies, 1-24, Strasbourg, Université Louis Pasteur. En: <<https://mail.sssup.it-syloslabini/Job%20search.pdf>> [Consultada el 04 de octubre de 2013].
- Verbeek, M. (2008) *A guide to modern econometrics*. Chichester, West Sussex, John Wiley & Sons.