

Diferencias de sexo en canales de búsqueda de empleo en Colombia durante 2016

Gender differences in job search channels in Colombia during 2016

Jorge Enrique AGUDELO Torres [1](#); Diego Fernando MARTÍNEZ Montoya [2](#); Oscar Alonso OSPINA Espinoza [3](#); James Alberto ARBOLEDA Cardona [4](#)

Recibido: 24/02/2017 • Aprobado: 30/03/2017

Content

- [1. Introducción](#)
 - [2. Metodología](#)
 - [3. Caso de estudio](#)
 - [4. Resultados](#)
 - [5. Conclusiones](#)
- [Referencias](#)

RESUMEN:

Uno de los aspectos más relevantes del mercado laboral, está asociado con las condiciones en las cuales los individuos acceden al mercado laboral. Por este motivo se vuelve importante el análisis de las características que permiten a los individuos ingresar exitosamente al mercado de trabajo y generar ingresos. Probablemente la manera de buscar empleo sea determinante en la posibilidad de encontrarlo y eventualmente las características de los individuos sean factores importantes en la selección de algún método de búsqueda. Este trabajo trata de encontrar evidencia de que las diferencias de sexo en materia de acceso al mercado laboral, se deben entre otras, a diferencias en los canales de búsqueda de empleo y no necesariamente a la denominada discriminación por género. Este trabajo busca determinar si existen diferencias en la forma en que buscan empleo hombres y mujeres.

Palabras clave Mercado laboral, logit multinomial, discriminación por género.

ABSTRACT:

One of the most relevant aspects of the labor market is associated with the conditions under which individuals enter the labor market. For this reason, the analysis of the characteristics that allow individuals to successfully enter the labor market and generate income is important. Possibly the way of looking for employment is determinant in the possibility of finding it and it is probable that the characteristics of the individuals are important factors in the choice of some method of search. This paper seeks to find evidence that gender differences in access to the labor market are due, among other things, to differences in job search channels and not necessarily to gender discrimination. This paper seeks to determine if there are differences in the way men and women seek employment.

Key words Labor market, multinomial logit, gender discrimination.

1. Introducción

En los últimos años se han publicado una gran cantidad de artículos en los que se estudia el efecto del sexo de un individuo sobre la probabilidad de estar desempleado, es así como a principios de siglo Obben et al. (2002) analizaron las variables que influyen en el desempleo de largo plazo en Nueva Zelanda, para lo cual emplearon cerca de 100.000 datos del servicio de empleo neozelandés para desarrollar un modelo logit en el que la variable dependiente es estar o no empleado y las variables independientes corresponden a características como sexo, nivel educativo y edad, entre otros. Los principales resultados del estudio muestran que las mujeres presentan una probabilidad más baja de sufrir desempleo de largo plazo que los hombres, sin embargo, tienen una mayor probabilidad de salir de la fuerza laboral antes que de convertirse en desempleadas.

En otro estudio, Ollikainen (2003) emplea 26.747 datos provenientes del censo de población de Finlandia con para encontrar los factores que determinan la duración del desempleo a través de un modelo de supervivencia. Los resultados mostraron que las mujeres con edades comprendidas entre los 16 y 19 años, así como aquellas con edades entre 40 y 54 años tienen más probabilidades de salir del desempleo al empleo que sus equivalentes masculinos. De igual forma, las mujeres entre los 16 y los 29 años presentan una gran propensión a salir del desempleo a la inactividad posiblemente porque la maternidad las aleja del mercado laboral.

Posteriormente Bukowski y Lewandowski (2005) analizaron los factores que determinan las probabilidades de conseguir empleo en Polonia, para lo cual emplearon un modelo logit multinomial y obtuvieron como resultado que la edad y el nivel educativo son factores determinantes al momento de conseguir empleo, al igual que el método de búsqueda de empleo, resaltando que la búsqueda de empleo individual es mucho más efectiva que las bolsas públicas de empleo.

Un año más tarde, Ollikainen (2006) analizó las diferencias para cada sexo en la probabilidad de pasar de ser desempleado a empleado, estudiante ó inactivo. Para realizar el trabajo empleó 350.000 datos recolectados en Finlandia y los utilizó para desarrollar un modelo logit multinomial en el que la variable dependiente toma valores dependiendo de si el individuo se encuentra empleado, desempleado, estudiando o inactivo y como variables independientes utiliza la edad, el nivel educativo, su estado civil, ingreso y la presencia de niños pequeños en el hogar. Este trabajo presenta como principales conclusiones el hecho de que para las mujeres, el matrimonio y la presencia de hijos jóvenes explican gran parte de la inactividad femenina, sin embargo, el estado civil no parece tener mucha incidencia en la probabilidad de estar empleadas, toda vez que las mujeres solteras y casadas tienen la misma probabilidad de encontrarse en este estado.

En 2009 Livanos et al. (2009) analizaron la discriminación por género en Grecia y el Reino Unido utilizando 120.000 datos para el primero y 80.000 datos para el segundo, con los cuales desarrollaron un modelo logit en el que la variable dependiente es el hecho de encontrarse empleado o no y las variables independientes son el estado civil, la edad, el nivel educativo, el lugar de residencia, el hecho de ser o no cabeza de hogar y una variable que recoge el efecto del tiempo. Los hallazgos más relevantes del trabajo se refieren a que en El Reino Unido la brecha en la probabilidad de estar empleado entre hombres y mujeres es de 0.57, mientras que en Grecia es casi tres veces este valor 1.53.

En Colombia, Uribe y Gómez (2005) investigan cuáles son los canales de búsqueda de empleo en Colombia, para lo cual utilizan datos de 2003 obtenidos directamente de la encuesta de calidad de vida del DANE, obteniendo como resultado el hecho de que los canales más efectivos para la búsqueda de empleo son en su orden: pedir información a los amigos y ayuda a familiares e inscribirse en el CIE con el que cuenta el SENA. En este estudio se concluye que aquellos individuos con bajo nivel de escolaridad emplean usualmente canales informales de búsqueda.

Después de esta introducción, en este artículo se presenta brevemente la metodología de modelos de regresión logística multinomial. Luego se explican las características del caso de estudio y de los datos empleados; posteriormente se presentan los resultados del estudio, y algunas conclusiones relevantes.

2. Metodología

Los modelos de respuesta múltiple pueden especificarse como:

$$P(Y_i = j) = \frac{e^{\beta'z_{ij}}}{\sum_{j=0}^J e^{\beta'z_{ij}}}$$

En donde Z_{ij} corresponde a la matriz de regresores del modelo, que en el caso del modelo logit multinomial, se identifican con características particulares de cada individuo que no cambian al variar las alternativas, por lo que se puede conocer la influencia de cada característica en cada alternativa. La formulación del logit multinomial es entonces:

$$P(Y_i = j) = P_{ij} = \frac{e^{\beta_j'X_i}}{\sum_{j=0}^{J-1} e^{\beta_j'X_i}}$$

Donde j representa cada alternativa y toma valores entre 0 y $j-1$. Esta ecuación permite obtener la probabilidad de que cada individuo i escoja una alternativa j , dadas unas características individuales denotadas por X_i .

Sin embargo, el modelo logit multinomial no permite estimar los parámetros, por lo que es necesario normalizar el modelo haciendo $\beta_0=0$. Con lo que las probabilidades obtenidas se convierten en:

$$P(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j'X_i}}{1 + \sum_{j=1}^{J-1} e^{\beta_j'X_i}} \text{ con } j = 1, 2, \dots, (J - 1)$$

En donde debe cumplirse que la suma de todas las probabilidades es igual a uno:

$$\sum_{j=0}^{J-1} P_j = 1$$

3. Caso de estudio

3.1. Contexto

Colombia es un país ubicado en Suramérica, que de acuerdo con datos del departamento nacional de estadística DANE, durante noviembre de 2016 las trece principales ciudades del país, contaban con una población en edad de trabajar de 17.759.363 individuos, de los cuales 11.926.386 correspondían a la población económicamente activa y de ellos cerca de 1.196.312 individuos se encontraban desempleados.

En el caso de los ocupados, aproximadamente el 30% se encontraba trabajando en actividades relacionadas con el comercio, restaurantes y hoteles, el 22.6% en servicios comunales sociales y personales y cerca de un 15% en la industria manufacturera. El análisis por posición ocupacional, muestra que el 51% de los ocupados trabaja como obrero o empleado y el 35.6% es trabajador por cuenta propia.

Los desempleados cesantes, que en Colombia corresponden a aquellos que habiendo trabajado por lo menos durante dos semanas en el momento de la encuesta estaban desempleados, estuvieron concentrados en su mayoría en tres sectores: El 29% trabajó en actividades relacionadas con el comercio, restaurantes y hoteles, antes de quedar desempleado; El 22%

estuvo trabajando en servicios comunales sociales y personales y cerca de un 14% se encontraba laborando en la industria manufacturera.

La motivación de este estudio radica en presentar un modelo logístico multinomial para el mercado de búsqueda de empleo, que permita determinar si realmente el sexo de un individuo influye en su manera de buscar trabajo.

3.2. Datos utilizados

Para realizar el trabajo se emplearon 1565 datos correspondientes a individuos que en noviembre de 2016 indicaron encontrarse desempleados y realizando labores para encontrar empleo en las trece principales ciudades de Colombia. La muestra representa el 0.131% del total de desempleados detectados en las principales ciudades del país.

Los datos utilizados en el trabajo fueron obtenidos de la Gran Encuesta Integrada de hogares de noviembre de 2016 (GEIH 2016) realizada por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) cuyos microdatos son publicados en la página web de la entidad. La metodología de recolección de datos está basada en encuestas a hogares que se realizan desde hace varias décadas, lo que permite obtener datos primarios de buena calidad para realizar un seguimiento al mercado laboral de las principales ciudades del país.

Las estadísticas descriptivas de la Tabla 1 muestran para cada opción de búsqueda de empleo, la proporción de individuos de sexo masculino y femenino, su estado civil, edad promedio y años de escolaridad promedio.

Tabla 1. Descripción de los datos.

Item	Hizo preparativos para iniciar un negocio	Otro medio	Pidió ayuda a familiares, amigos, colegas	Puso o consultó avisos clasificados	Se presentó a convocatorias	Visitó, llevó o envió hojas de vida a bolsas de empleo o intermediarios	Visitó, llevó o envió hojas de vida a empresas o empleadores
Sexo							
Hombre	47,3%	50,2%	49,1%	49,3%	60,7%	27,4%	44,7%
Mujer	52,7%	49,8%	50,9%	50,7%	39,3%	72,6%	55,3%
Estado Civil							
a. No está casado(a) y vive en pareja hace menos de dos años	4,4%		3,3%	3,0%		3,6%	5,7%
b. No está casado (a) y vive en pareja hace dos años o más	24,8%		27,5%		9,9%	26,1%	18,6%
c. está casado (a)	39,5%	11,4%	16,4%	18,8%	7,5%	11,6%	8,7%
d. está separado (a) o divorciado (a)	15,2%		13,5%	17,2%		8,5%	8,6%
e. está viudo (a)			2,4%			1,0%	1,2%
f. está soltero (a)	16,1%	88,6%	36,9%	61,0%	82,6%	49,3%	57,2%
Edad Promedio	41	28	35	32	28	29	29
Años de Escolaridad Promedio	11	14	9	13	15	13	12

Fuente: elaboración propia.

3.3. Definición de variables

En concordancia con los estudios de Oviedo (2004) y de Uribe y Gómez (2005), las variables relevantes consideradas en el estudio son las siguientes:

Medio para buscar empleo: Es una variable dummy que toma valores entre 0 y 6, de la siguiente manera: 0 si hizo preparativos para iniciar un negocio, 1 si utilizó otro medio para buscar empleo, 2 si pidió ayuda a familiares, amigos o colegas, 3 si publicó o consultó avisos clasificados, 4 si se presentó a convocatorias, 5 si visitó, llevó o envió hojas de vida a bolsas de empleo o intermediarios y 6 si visitó, llevó o envió hojas de vida a empresas o empleadores.

Sexo: Es una variable dicótoma que toma el valor de 0 si es mujer y 1 si es hombre.

Estado civil: Es una variable dummy que toma valores entre 0 y 5, de la siguiente manera: 0 si no está casado y vive en pareja hace menos de dos años, 1 si no está casado y vive en pareja hace dos años o más, 2 si está casado, 3 si está separado o divorciado, 4 si es viudo y 5 si está soltero.

Edad: Corresponde al número de años cumplidos de un individuo.

Escolaridad: Corresponde al número de años de escolaridad terminados de un individuo.

A continuación se presentan los resultados obtenidos empleando modelos logit multinomiales, a partir de las cuales se realizan comparaciones y se obtienen las conclusiones.

4. Resultados

Los resultados del modelo logit multinomial especificado para conocer la probabilidad de que un individuo utilice un determinado canal de búsqueda de empleo dadas sus características, arrojaron resultados positivos con un modelo que como se observa en la tabla 2 es globalmente significativo, en el que todas las variables empleadas en el modelo son relevantes (ver tabla 3).

Tabla 2. Información de ajuste del modelo.

Modelo	Criterio de ajuste del modelo	Contrastes de la razón de verosimilitud		
	-2 log verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
<i>Sólo intersección</i>	2011829,132			
<i>Final</i>	1727250,363	284578,769	24	0,000

Fuente: elaboración propia.

En el caso del modelo econométrico, las variables resultaron ser significativamente diferentes de cero (ver tabla 4), con excepción de la variable sexo que para el caso de la consulta o publicación de avisos clasificados resultó no ser significativamente diferente de cero, es decir, el sexo de un individuo influye de manera determinante en la forma como busca empleo en las principales ciudades del país, en cuatro de las cinco alternativas analizadas.

Tabla 3. Contrastes de razón de verosimilitud.

Efecto	Criterio de ajuste del modelo	Contrastes de la razón de verosimilitud		
	-2 log verosimilitud del modelo reducido	Chi-cuadrado	gl	Sig.
<i>Intersección</i>	1838213,881	110963,518	6	0,000
<i>Sexo</i>	1737092,703	9842,340	6	0,000
<i>Edad</i>	1784376,193	57125,830	6	0,000
<i>E. Civil</i>	1742616,073	15365,710	6	0,000
<i>Escolaridad</i>	1864205,053	136954,690	6	0,000

Fuente: elaboración propia.

En el modelo especificado, los efectos marginales muestran el impacto en la probabilidad de utilizar un determinado canal de búsqueda de empleo de cada variable en forma independiente y manteniendo todo lo demás constante. En el caso de la variable sexo, los efectos marginales fueron positivos en todas las opciones estudiadas, con efectos marginales superiores a uno en todas las opciones de búsqueda de empleo, con excepción de la opción "publicó o consultó avisos clasificados" en la cual la variable sexo resultó ser no significativa y su coeficiente inferior a uno. Con ello se muestra que en las principales ciudades del país durante 2016 hubo

diferencias en la forma como hombres y mujeres buscan empleo, lo que posiblemente afecta sus probabilidades de conseguir trabajo, de manera que es posible que las menores posibilidades de ingreso al mercado laboral por parte de las mujeres, sean consecuencia de su forma de buscar empleo y no necesariamente debido a discriminación de género.

Tabla 4. Resultados del modelo.

Hizo preparativos para iniciar un negocio	Beta	Error típ.	Sig.	Exp(B)
<i>Intercepto</i>	7,569	0,096	0,000	
<i>Sexo</i>	0,061	0,026	0,017	1,063
<i>Edad</i>	0,074	0,002	0,000	1,077
<i>Estado Civil</i>	-0,433	0,013	0,000	0,649
<i>Escolaridad</i>	-0,359	0,005	0,000	0,698
Utilizó otro medio para buscar empleo	Beta	Error típ.	Sig.	Exp(B)
<i>Intercepto</i>	7,059	0,096	0,000	
<i>Sexo</i>	0,086	0,025	0,001	1,090
<i>Edad</i>	0,035	0,002	0,000	1,036
<i>Estado Civil</i>	-0,415	0,013	0,000	0,660
<i>Escolaridad</i>	-0,142	0,005	0,000	0,868
Pidió ayuda a familiares, amigos o colegas	Beta	Error típ.	Sig.	Exp(B)
<i>Intercepto</i>	4,109	0,098	0,000	
<i>Sexo</i>	0,808	0,026	0,000	2,243
<i>Edad</i>	0,044	0,002	0,000	1,045
<i>Estado Civil</i>	-0,463	0,013	0,000	0,629
<i>Escolaridad</i>	-0,096	0,005	0,000	0,908
Publicó o consultó avisos clasificados	Beta	Error típ.	Sig.	Exp(B)
<i>Intercepto</i>	1,165	0,099	0,000	
<i>Sexo</i>	0,017	0,027	0,520	1,017
<i>Edad</i>	0,086	0,002	0,000	1,090
<i>Estado Civil</i>	-0,135	0,014	0,000	0,874
<i>Escolaridad</i>	-0,061	0,005	0,000	0,941
Se presentó a convocatorias	Beta	Error típ.	Sig.	Exp(B)
<i>Intercepto</i>	-3,401	0,176	0,000	
<i>Sexo</i>	-0,616	0,048	0,000	0,540
<i>Edad</i>	0,019	0,004	0,000	1,019
<i>Estado Civil</i>	-0,195	0,021	0,000	0,823
<i>Escolaridad</i>	0,223	0,009	0,000	1,250
Visitó, llevó o envió hojas de vida a bolsas de empleo o intermediarios	Beta	Error típ.	Sig.	Exp(B)
<i>Intercepto</i>	3,203	0,101	0,000	
<i>Sexo</i>	0,15	0,028	0,000	1,162
<i>Edad</i>	0,107	0,002	0,000	1,113
<i>Estado Civil</i>	-0,647	0,014	0,000	0,524
<i>Escolaridad</i>	-0,229	0,005	0,000	0,795

En cuanto a los valores de los efectos marginales, es relevante el hecho de que los hombres prefieren 2.24 veces pedir ayuda a familiares para buscar empleo por sobre la opción de "visitar, llevar o enviar hojas de vida a empresas o empleadores", mientras que la opción "presentarse a convocatorias" es preferida 0.54 veces por los hombres para buscar trabajo por sobre la opción "visitar, llevar o enviar hojas de vida a empresas o empleadores", es decir, es la opción menos utilizada por los hombres para buscar empleo.

5. Conclusiones

En este trabajo se utilizó una regresión logística multinomial para analizar la influencia del sexo de un individuo en la manera en que buscó empleo en Colombia durante 2016. En este contexto los modelos de regresión logística multinomial permiten estudiar la posibilidad de que un individuo elija alguna opción de búsqueda de empleo, dadas sus características individuales.

El modelo especificado en este trabajo mostró que todas las variables incluidas en el modelo son relevantes para explicar la probabilidad de que un individuo seleccione una u otra opción para buscar empleo. Particularmente la variable sexo, resultó ser relevante en cuatro de las cinco opciones de búsqueda de empleo durante el 2016 en Colombia, mostrando que existen diferencias en la forma en que hombres y mujeres buscan empleo, por lo que posiblemente se afecten sus probabilidades de conseguirlo.

Futuros trabajos relacionados con el tema, se enfocarán en analizar la probabilidad de adquirir un empleo, dadas las características del individuo y la opción utilizada para buscarlo.

Referencias

- Bukowski, M y Lewandowski, P. (2005). Transitions from unemployment in Poland: a multinomial logit analysis. Disponible en: <http://econwpa.repec.org/eps/lab/papers/0511/0511008.pdf>
- Livanos, L., Yalkin, C. y Nuñez, I. (2009). Gender employment discrimination: Grece and the United Kingdom. *International journal of manpower*, 30(8):815-834.
- Obben, J., Engelbrecht, H-J. y Thomson, W. (2002). A logit model of the incidence of long term unemployment in new zealand. *Applied economic letters*, 9(1):43-46.
- Ollikainen, V. (2003). The determinants of unemployment duration by gender in finland. *VATT Discussion Papers*, (36).
- Ollikainen, V(2006). Gender differences in transition from unemployment: Micro evidence from finland. *Labour: Review of Labour Economics and Industrial Relations*, 20(1):159-198. Disponible en: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/13191/9513925609.pdf?sequence=1>
- Oviedo, Y. (2004). Canales de búsqueda de empleo y duración del desempleo en el mercado laboral colombiano 2003. Documentos de trabajo CIDSE 003966, Universidad del Valle – CISDE.
- Uribe, J. and Gómez, L. (2005). Canales de búsqueda de empleo en el mercado laboral colombiano 2003. *Economía, Gestión y Desarrollo* 002093, Universidad Javeriana – Sede Cali.
- Uribe, J., Viáfara, C. y Oviedo, Y. (2007). Efectividad de los canales de búsqueda de empleo en Colombia en el 2003. *Lecturas de economía*, (67):43-70.
-

1. Departamento de Finanzas, Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM. Correo electrónico: agudelotorres@hotmail.com
 2. Departamento de Finanzas, Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM.
 3. Departamento de Finanzas, Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM.
 4. Institución Universitaria Salazar y Herrera, grupo GIRE
-

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]