

TRANSICIONES DEL MERCADO LABORAL EN PERÚ: 2013-2017

Labor Market Transitions in Peru: 2013-2017

Brandon Mora Pérez ¹

¹Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú.

Resumen

La investigación estudia el impacto de la educación, las características individuales y las condiciones laborales de la PEA en la transición de un estado laboral a otro en el Perú, durante el periodo 2013-2017. Se utilizó un enfoque longitudinal que permite conocer el comportamiento de los individuos por medio de las transiciones del mercado de trabajo. Se utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH Panel) para estimar un modelo de variable dependiente discreta: el logit pooled. Adicionalmente, se corroboró la teoría de búsqueda y emparejamiento, estimando el efecto del capital humano en la transición al desempleo. Los resultados indican que es 3.27 veces más probable que una persona que pertenece al sector no calificado pase al desempleo, en comparación con una persona del sector calificado. Finalmente, hay evidencia de una reducción en la probabilidad de pasar al desempleo si una persona vive en la zona rural, es mayor, trabaja más horas a la semana o trabaja en una mediana o gran empresa.

Palabras clave: Transiciones del mercado de trabajo, logit pooled, modelo de búsqueda de dos sectores, teoría de búsqueda y emparejamiento.

Abstract

Archaeological Park of Saqsayhuaman is considered like 'Cultural Heritage of Humanity' because of its extraordinary structural and architectural characteristics. Therefore, it is of vital importance to study it from an engineering perspective for its conservation. In this research, the slope stability analysis of Los Baluartes area in the Archaeological Park of Saqsaywaman was analyzed, by calculating safety factors, obtaining parameters of soil cutting resistance and determining other influential factors in the slope stability (seismic forces, hydrological factors, etc.). In addition, the paper presents results of the geotechnical and geophysical tests, and the processing of obtained data, using the Slide V.6 program for slope pseudostatic analysis. Besides, the study was developed with the contribution of information and work done in Archaeological Park of Saqsayhuaman, by the Universidad Nacional de Ingeniería, in 2016 and 2017.

Keywords: Labor market transitions, pooled logit, two-sector search model, search and matching theory

Citar como: Mora, B. (2018). *Transiciones del Mercado laboral en Perú: 2013-2017*. Rev Yachay, 7(1), 316-321.

Recibido: 16-09-2018; **Aceptado** 07-12-2018

Introducción

El desempleo es percibido como uno de los objetivos prioritarios en política económica. De acuerdo con la última encuesta a los líderes de opinión realizada por IPSOS (2018), el desempleo ocupa el tercer lugar entre los principales problemas que afectan a Latinoamérica, después de la corrupción y la inseguridad. A pesar de la creciente preocupación en el desempleo, en el Perú existe escasa literatura enfocada en estudiar el proceso dinámico que lleva a muchos a quedar desempleados (Garavito, 2010) (Rodríguez & Rodríguez, 2012). Bajo este contexto, se plantea el uso de un enfoque dinámico para el estudio del mercado de trabajo; que la literatura reciente la considera como "el marco canónico para el análisis de los mercados laborales" (Fitzenberger & Garloff, 2005). Conocer la dinámica del mercado laboral nos permite inferir, entre otras cosas, sobre las diferencias de desempleo entre varones y mujeres, la disparidad de empleo entre la zona rural y urbana o sobre el efecto del desempleo por rangos edades. La dinámica laboral se modela a través de las transiciones del

mercado de trabajo, definidas como los movimientos de los individuos entre los estados de empleo, desempleo e inactividad económica (B. Atkinson & Micklewright, 1991).

Los factores que explican las transiciones laborales en un período de tiempo provienen de la literatura y los estudios empíricos. En relación a los estudios empíricos, destaca Rodríguez & Rodríguez (2012) que mencionan como variables del lado de la oferta a las características socio demográficas y capital humano; en las variables de demanda, el tamaño del establecimiento y sector de actividad económica. Por otro lado, la teoría de búsqueda y emparejamiento identifica dos parámetros importantes en la dinámica del mercado laboral: La tasa de creación de empleo y la tasa de destrucción de empleo, ambas explican el comportamiento de las fricciones laborales (A. Pissarides, 2000). Uno de los modelos de la teoría de búsqueda y emparejamiento se conoce como el modelo de búsqueda de dos sectores. Según este modelo, el impacto de un cambio tecnológico en el empleo genera una menor tasa de desempleo y mayores salarios para el sector calificado de la población; es decir, para las personas que cuentan con mayor educación, y el efecto contrario para el sector no calificado. Es posible medir este efecto en el Perú, categorizando a la población en ambos sectores.

Teniendo en cuenta las investigaciones empíricas y la literatura de la dinámica del desempleo, se formula la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores más importantes que afectan a las transiciones del mercado laboral del Perú durante el período 2013-2017? Se afirma que las características individuales (sexo, edad y zona de residencia), y las características del entorno laboral (número de trabajadores y horas trabajadas) son factores que influyen en las transiciones del mercado laboral en el Perú. Se espera una mayor probabilidad en la transición al desempleo si el individuo tiene menor edad, si es mujer o vive en la zona urbana. En el caso del entorno laboral, se espera que un mayor número de trabajadores y horas trabajadas reduzcan la probabilidad de pasar al desempleo. De acuerdo con el modelo de búsqueda de dos sectores, efecto de la educación en la probabilidad de pasar al desempleo sea menor para el sector calificado en comparación con el sector no calificado.

Materiales y métodos

La investigación es de tipo sustantiva, ya que se analiza el problema del desempleo y se busca contribuir a la teoría de búsqueda y emparejamiento mediante el análisis de las transiciones laborales en el modelo de búsqueda de dos sectores. Sigue el enfoque cuantitativo, tiene un diseño no experimental y es de alcance correlacional, ya que evalúa el grado de asociación entre las transiciones del mercado laboral, las características individuales y del entorno laboral.

La población, objetivo de la investigación, abarca a todo el país, y asciende a 31 millones 237 mil 385 habitantes al 2017 (INEI, 2018). La muestra se compone de los hogares que participaron en la encuesta ENAHO Panel entre los años 2013-2017. La muestra está conformada por 15,319 habitantes. Solo se consideran las transiciones de empleo a empleo y empleo a desempleo.

Como técnica principal de recolección de datos se utiliza la Encuesta Nacional de Hogares Panel (ENAHO Panel), encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que permite efectuar el seguimiento de los indicadores sobre las condiciones de vida. La encuesta se realiza en el ámbito nacional, en el área urbana y rural, se utilizan los datos de ENAHO Panel en el período 2013-2017 (INEI, 2018). El cuestionario utilizado para la recolección de datos es el cuestionario 500 de empleo, el cuestionario 200 de características socioeconómicas y el cuestionario 300 de educación; del primero se extraen los datos relacionados a la situación laboral de los encuestados; mientras que, del cuestionario 200 se obtuvieron los datos de sexo, relación de parentesco con el jefe del hogar y estado civil. La tabla 1 detalla el módulo y pregunta utilizada. Las observaciones elegidas corresponden a las personas que contestaron en los cinco años de estudio, es decir, son las personas que tienen el valor de 1 en las variables hogar panel durante los cinco años.

Tabla 1.

Módulo de ENAHO por indicador

Variables	Indicador	Módulo	N° de pregunta
Estado laboral	Empleado	500	ocu500
	Desempleado	500	ocu500
Educación	Nivel educativo	300	p301a
Características individuales	Sexo	200	p207
	Edad	200	p208a
	Zona de residencia	-	conglomerado
Características laborales	N° de trabajadores	500	p512b
	Horas de trabajo	500	p513t

Las observaciones elegidas corresponden a las personas que contestaron en los cinco años de estudio, es decir, son las personas que tienen el valor de 1 en las variables hogar panel durante los cinco años. El procesamiento de la información se realiza utilizando el modelo de regresión *logit pooled*. El análisis de regresión fue realizado con el software estadístico Stata 15.

Resultados

La tabla 2 muestra las variaciones *within* y *between* de las variables de estudio, la primera se define como la variación en el tiempo para un individuo dado; es decir, los cambios que ocurren durante el periodo 2013-2017; la segunda es la variación entre los individuos de una variable en particular. Ambas suman la variación total (*overall*) de una variable dada.

Tabla 2.

Resumen estadístico de las variables

Variable		Media	Desv. Est.	Observaciones
Estado laboral	Overall	-	.1499	N = 15,691
	Between		.1468	n = 3,924
	Within		.1076	T-bar = 3.9987
Educación	Overall	-	.4377	N = 22,665
	Between		.3806	n = 4,533
	Within		.2163	T = 5
Edad	Overall	-	19.21	N = 21,457
	Between		19.75	n = 4,533
	Within		1.527	T-bar = 4.7335
Sexo	Overall	43.81	.4996	N = 21,457
	Between		.4997	n = 4,533
	Within		0	T-bar = 4.7335
Zona de residencia	Overall	-	.4733	N = 21,457
	Between		.4743	n = 4,533
	Within		0	T-bar = 4.7335
N° de trabajadores	Overall	992.42	2917.953	N = 16,427
	Between		2545.375	n = 4,018
	Within		1234.09	T-bar = 4.0883
Horas trabajadas	Overall	34.64	20.37	N = 16480
	Between		16.26	n = 4026
	Within		13.12	T-bar = 4.0933
(1) No se incluye promedio para variables categóricas.				
(2) Se corrigieron las inconsistencias de sexo para 77 observaciones.				
(3) La variable educación es una variable categórica, donde 0 representa al sector calificado y 1 al sector no calificado.				
(4) N=número de observaciones, n=número de grupos.				

Se observa que la variable de estado laboral tiene mayor variación *between* que *within*. Esto se debe a la persistencia del estado laboral de cada persona en el período de tiempo de 5 años. Tanto la variable sexo como la zona de residencia son invariantes en el tiempo, por lo que su variación *within* es cero. Por otro lado, la edad y la educación siguen un patrón secuencial; por lo que se espera una variación reducida. La variación *within* es débil para el número de trabajadores y las horas trabajadas, debido a que el número de personas que ha cambiado a otra empresa con un número diferente de trabajadores o más horas trabajadas es mínima. Se espera que los estimadores de efectos fijos no sean eficientes porque dependen de la variación *within*. El panel es balanceado, el 100% de la muestra se compone de 15,319. No existe desgaste en la muestra en los cinco años. La data es un panel corto con pocos períodos de tiempo y muchos individuos.

Tabla 3

Diagnósticos de regresión y bondad de ajuste

Test	Chivar(02)	Chi2	<i>p</i>
Hausman	-	0.58	0.966
Verosimilitud (rho)	0.03	-	0.435
Linktest (hat)		1.80	0.073
Linktest (hatsq)		-0.53	0.597

El modelo *pooled* resultó ser el más apropiado, tomando en cuenta los resultados de la prueba de Hausman, en la que se obtuvo un valor de 0.97, descartando el uso de la regresión panel de efectos fijos. Por otro lado, para elegir entre el modelo de efectos aleatorios y el modelo *pooled*, se utilizó el test de verosimilitud para (rho) que representa la variación *within* del modelo. Se obtuvo un valor *p* de 0.435. Adicionalmente, se utilizaron errores estándar cluster-robustos para corregir la correlación serial de los errores idiosincráticos entre los períodos 2013-2017 (Wooldridge, 2010). Por otro lado, el linktest (hatsq) no es significativo, con un valor *p* de 0.597, esto nos dice que el modelo está correctamente especificado.

La curva ROC (Receiver Operating Characteristic Curve), muestra como el receptor detecta la existencia de señal en la presencia de ruido. Se gráfica la probabilidad de detectar la verdadera señal (sensibilidad) y falsa señal (1-especificidad) para un rango completo de puntos de corte (W. Hosmer, Lemeshow, & X. Sturdivant, 2013). La figura 1 muestra la curva ROC de desempleo para el modelo. La curva ROC tiene un valor de 0.9742, es decir, se encuentra en el rango de discriminación aceptable. El modelo es capaz de discriminar entre las personas que mantuvieron su empleo y las que pasaron al desempleo.

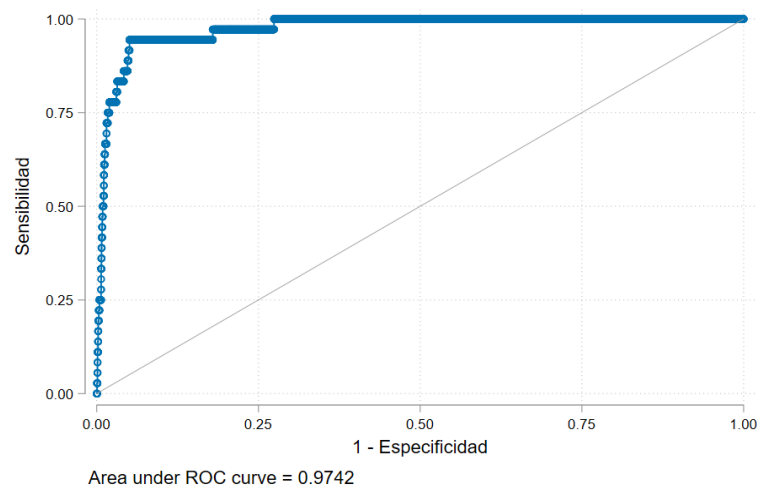


Figura 1. Curva ROC para modelo logit pooled

Los resultados de la regresión *logit pooled* expresadas se presentan en la tabla 4. El análisis se realiza interpretando los *odd-ratios* para cada variable. El *odd-ratio* representa la probabilidad de que ocurra un resultado (pasar al desempleo) en un grupo de la población frente al riesgo de que ocurra en otro.

Tabla 4.

Estimación logit pooled

	Coefficiente	Odd-ratio
Educación	1.193*** (.365)	3.296*** (1.20)
Edad	-.0826*** (.020)	.9207*** (.019)
Sexo	-.5102 (.3599)	.6003 (.2161)
Zona de residencia	-1.129** (.4786)	.3233** (.1547)
N° de trabajadores	-.0415*** (.0099)	.9593*** (.0095)
Horas de trabajo	-.1690*** (.0155)	.8445*** (.0130)
Constante	.0438 (.6886)	1.045 (.7195)
Observaciones	15,319	15,319

(1) Errores estándar robustos en paréntesis,

(2) Categorías de referencia: Sexo (Varón), Zona (Urbana), Educación (Calificado)

(3) ***p < 0,01, **p < 0,05, *p < 0,1

Se observa que la probabilidad de pasar al desempleo con relación a mantenerse empleado para una persona que se encuentra en el sector no calificado es 3.3 veces mayor en comparación con alguien que se encuentra en el sector calificado, en línea con el modelo de búsqueda de dos sectores. Por otro lado, la edad tiene un efecto negativo en la probabilidad de pasar al desempleo, ya que cuando esta se incrementa en un año, es 92 veces menor en comparación con seguir empleado. La probabilidad de pasar al desempleo con relación a mantenerse empleado para una persona que vive en la zona rural es 36 veces en comparación con los que viven en la zona urbana. Es decir, las personas de la zona rural tienen una menor probabilidad de pasar al desempleo. Por último, tanto el número de trabajadores como las horas de trabajo afectan negativamente a la probabilidad de pasar al desempleo. El *odd-ratio* para el número de trabajadores y horas trabajadas es de 96 y 84 respectivamente. La variable sexo no es estadísticamente significativa, esto quiere decir que no tiene un efecto importante en la probabilidad de pasar al desempleo.

Discusión

El modelo de búsqueda de dos sectores predice que el sector calificado se beneficia cuando hay un cambio en las habilidades de los trabajadores. Esto se refleja en la reducción de la tasa de desempleo e incremento de los salarios. El sector no calificado sufre pérdidas opuestas, es decir, se incrementa la tasa de desempleo y los salarios se reducen. El signo de la variable educación concuerda con la predicción del modelo de búsqueda, ya que la probabilidad de pasar al desempleo es hasta 3.3 veces mayor para las personas del sector no calificado. Por otro lado, Bukowski & Lewandowski (2005), Fabrizi & Mussida (2009) y Kucharski & Kwiatkowski, (2006) encuentran resultados similares, en los tres casos un mayor nivel de educación genera una mejor posición en el mercado laboral e incrementa la probabilidad de encontrar un nuevo empleo. En los estudios realizados en Perú, Garvito (2010) encuentra que una mayor educación genera una reducción en la probabilidad de pasar al desempleo; sin embargo, Rodríguez & Rodríguez (2012) obtienen un

efecto inverso, es más probable que un individuo pase al desempleo si tiene más años de estudio. Este resultado se explica de la siguiente manera: Ya que los jóvenes cuentan con mayor educación en promedio; la variable educación está capturando la asociación entre el desempleo y la edad de los jóvenes.

Conclusiones

Se establece que la educación es un factor determinante de la transición al desempleo, es decir, las personas que cuentan con educación superior universitaria y estudios de postgrado tienen menor probabilidad de pasar al desempleo. En el caso de las características individuales, se encuentra que la edad y vivir en la zona rural reducen la probabilidad de pasar al desempleo. Al igual que las condiciones laborales, mientras más horas se trabaje o más personas trabajen en una empresa, se reduce la probabilidad de pasar al desempleo.

Se sugiere implementar una política laboral que se enfoque en los grupos más vulnerables identificados: los jóvenes, las personas que viven en la zona urbana y las personas que trabajan en microempresas. Una política adecuada incluirá proyectos focalizados para cada grupo vulnerable; así como seguimiento y control durante el tiempo de ejecución de los proyectos.

Referencias Bibliográficas

- A. Pissarides, C. (2000). *Equilibrium Unemployment Theory* (2da ed.). Cambridge: MIT Press. doi:0-262-16187-7
- B. Atkinson, A., & Micklewright, J. (1991). Unemployment Compensation and Labor Market Transitions: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*, 1679-1727.
- Bukowski, M., & Lewandowski, P. (2005). *Transitions from unemployment in Poland: A multinomial logit analysis*. Warsaw School of Economics, Institute for Structural Research.
- Fabrizi, E., & Mussida, C. (2009). The determinants of Labour Market Transitions. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 233-265.
- Fitzenberger, B., & Garloff, A. (2005). *Descriptive Evidence on Labor Market Transitions and the Wage Structure in Germany*. Centre for European Economic Research.
- Garavito, C. (2010). Vulnerabilidad en el empleo, género y etnicidad en el Perú. *Economía*, 89-127.
- INEI. (28 de Agosto de 2018). *Censos 2017*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <http://www.censos2017.pe/poblacion-del-peru-totalizo-31-millones-237-mil-385-personas-al-2017/>
- INEI. (25 de Agosto de 2018). *Ficha Técnica de la base de datos panel 2013-2017*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <http://inei.inei.gov.pe/inei/srienaho/Descarga/FichaTecnica/612-Ficha.pdf>
- IPSOS. (27 de Agosto de 2018). *Encuesta a líderes de opinión de Latinoamérica: Problemas de Latinoamérica y desempeño de sus gobiernos*. Obtenido de IPSOS: https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-05/encuesta_a_lideres_de_opinion_de_latinoamerica_problemas_de_lati.pdf
- Kucharski, L., & Kwiatkowski, E. (2006). *Multinomial Logit Model and its applications in labor market position analysis of individuals in Poland*. Acta Universitatis Lodziensis.
- Rodríguez, J., & Rodríguez, G. (2012). Movilidad en los mercados laborales del Perú: 2007-2011. En C. Garavito, & I. Muñoz, *Empleo y Protección Social* (págs. 240-269). Lima: Fondo Editorial PUCP.
- W. Hosmer, D., Lemeshow, S., & X. Sturdivant, R. (2013). *Applied Logistic Regression*. Wiley: Wiley Series in Probability and Statistics.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data: Second Edition*. Massachusetts: MIT Press.