

Modalidades contractuales y formación en el trabajo en un mercado laboral informal: Evidencia de Perú y México

Miguel Jaramillo
GRADE

Bruno Escobar
Columbia University

XLIII Encuentro de Economistas Banco Central de Reserva del Perú
October 22, 2025

Motivación
●○○

Literatura
○○○

Contexto: Perú
○○

Estrategia empírica
○○

Data
○○○

Resultados
○○○○

Extensiones exploradas
○○○○

Conclusiones
○○○

Motivación

Literatura

Contexto: Perú

Estrategia empírica

Data

Resultados

Extensiones exploradas

Conclusiones

- Los modelos europeos de mercados laborales duales predicen que los trabajadores temporales (con contrato de duración determinada) reciben menos formación en el puesto de trabajo que los trabajadores permanentes (con contrato indefinido).
- Pero, ¿qué ocurre cuando hay un sector informal importante?
- Usando el conjunto de datos PIAAC, documentamos patrones para Perú y México que contrastan con este modelo:
 - No hay diferencia entre los trabajadores con contrato a plazo determinado (FTC) y aquellos con contrato indefinido (OEC). Ambos reciben formación con alta probabilidad.
 - Diferencias sustanciales entre los trabajadores formales e informales.

- Asumimos un entorno en el que coexisten empleos con contrato a plazo fijo, empleos con contrato indefinido y empleos sin contrato (informales).
 - Grandes diferencias en costos de terminación de contratos a plazo fijo (FTC) y aquéllos por tiempo indefinido (OEC) desincentivan el uso de este último tipo de contrato.
 - Los trabajadores formales trabajan en empresas de alta productividad que exigen un mayor grado de cualificación.
 - Los trabajadores informales trabajan en empresas de baja productividad con operaciones a pequeña escala que requieren muy poca habilidad o conocimiento.
 - Sin embargo, con una educación básica deficiente, a las empresas formales les puede resultar rentable (o inevitable) invertir en todos los trabajadores, independientemente del tipo de contrato.

Motivación
ooo

Literatura
●oo

Contexto: Perú
oo

Estrategia empírica
oo

Data
ooo

Resultados
oooo

Extensiones exploradas
oooo

Conclusiones
ooo

Motivación

Literatura

Contexto: Perú

Estrategia empírica

Data

Resultados

Extensiones exploradas

Conclusiones

- Berton & Garibaldi (2012) muestran un mercado laboral de búsqueda dual en el que en equilibrio coexisten trabajadores con contrato a plazo fijo (FTC) y trabajadores con contrato indefinido (OEC):
 - Los contratos a plazo fijo ofrecen flexibilidad para rescindir los contratos cuando hay choques de productividad negativos.
 - Las vacantes para contratos a plazo indefinido tienen una tasa de llenado más rápida.
- Se espera que las empresas inviertan menos recursos en la formación de los trabajadores con contrato a plazo fijo (FTC) (Berton & Garibaldi, 2012; Ferreira et al, 2018).
 - La falta de formación en el trabajo para los trabajadores con contrato a plazo fijo (FTC) puede afectar la productividad total de factores (Boeri & Garibaldi, 2007; Caggese & Cuñat, 2008; Cingano et al, 2010).
 - Evidencia de países desarrollados muestra una relación negativa entre formación y volumen de trabajadores con contrato a plazo fijo (FTC) (Ferreira et al, 2018).

- Cuando la legislación aumenta la diferencia de costos de despido entre contratos a plazo fijo (FTC) y aquéllos por tiempo indefinido (OEC), aumenta [disminuye] la probabilidad de que los trabajadores permanentes [a plazo fijo] reciban formación en el puesto de trabajo (Berton & Garibaldi, 2012; Dolado et al, 2016; Cabrales et al, 2017).
 - La evidencia empírica procede de países desarrollados.
- Según la "hipótesis del trampolín" (stepping stone hypothesis), los trabajadores con contrato a plazo fijo (FTC) pasan eventualmente a contratos a plazo indefinido (OEC).
 - Papel del aprendizaje informal: Los trabajadores con contrato a plazo fijo (FTC) participan en el aprendizaje informal para aumentar su probabilidad de conseguir un contrato por tiempo indefinido (OEC).
 - Ferreira et al (2018) muestra que los trabajadores con contrato a plazo fijo (FTC) participan más activamente en el aprendizaje informal que los trabajadores con contrato indefinido (OEC).
 - Nuevamente, evidencia de países desarrollados (Bentolilla et al, 2018).

Motivación
ooo

Literatura
ooo

Contexto: Perú
●o

Estrategia empírica
oo

Data
ooo

Resultados
oooo

Extensiones exploradas
oooo

Conclusiones
ooo

Motivación

Literatura

Contexto: Perú

Estrategia empírica

Data

Resultados

Extensiones exploradas

Conclusiones

- En Perú, la legislación de protección del empleo para los trabajadores con contrato indefinido (OEC) es estricta:
 - Sólo pueden ser despedidos bajo una causa justa probada.
 - Desde 2001, cualquier despido puede revertirse y el trabajador puede exigir ser reincorporado a la empresa.
 - Evidencia de que este cambio está asociado con una caída de 40pp en la probabilidad de que un trabajador consiga un contrato a plazo indefinido.
 - Por otro lado, coexiste la legislación que permite los contratos temporales de hasta 5 años por cada trabajador.
- Deficiencias en la educación básica → Trabajadores poco cualificados.

Motivación
ooo

Literatura
ooo

Contexto: Perú
oo

Estrategia empírica
●o

Data
ooo

Resultados
oooo

Extensiones exploradas
oooo

Conclusiones
ooo

Motivación

Literatura

Contexto: Perú

Estrategia empírica

Data

Resultados

Extensiones exploradas

Conclusiones

Aprovechamos el rico conjunto de covariantes que proporciona la base de datos de PIACC.

Estimamos la siguiente ecuación:

$$Y_i = F(X_i\beta + \delta T_i + \varepsilon_i)$$

- Y_i es uno de los dos tipos de variables dependientes,
 - Probabilidad de recibir formación en el puesto de trabajo. $F(\cdot)$ es una distribución normal estándar (cdf). La misma variable dummy de Cabrales et al (2017) (asistir a una sesión de formación organizada en el lugar de trabajo).
 - Un índice de aprendizaje informal en el trabajo proporcionado por la OCDE y definido por Ferreira et al (2018) (tres preguntas sobre el aprendizaje en el trabajo). $F(z) = z$ so esta es una regresión lineal.
- T_i son variables independientes del tipo de contrato.
- X_i es un vector de controles.
- ε_i es un vector idiosincrásico.

Motivación
ooo

Literatura
ooo

Contexto: Perú
oo

Estrategia empírica
oo

Data
●oo

Resultados
oooo

Extensiones exploradas
oooo

Conclusiones
ooo

Motivación

Literatura

Contexto: Perú

Estrategia empírica

Data

Resultados

Extensiones exploradas

Conclusiones

Datos del PIAAC peruano, muestra representativa a nivel nacional de individuos entre 15 y 65 años, 2018.

Table 1: Muestra de PIAAC por situación laboral y contractual

Categories	Obs.	People (Thousands)	% Total	% EAP	% Employed	% Employees
No category	371	1512				
Inactive	1542	4009	19.2%			
Unemployed	323	767	3.7%	5.0%		
Employed	5053	14548	69.8%	95.0%		
Self-employed	2444	7062	33.9%	46.1%	48.5%	
Employee	2609	7487	35.9%	48.9%	51.5%	
<i>OEC</i>	<i>667</i>	<i>1587</i>	<i>7.6%</i>	<i>10.4%</i>	<i>10.9%</i>	<i>21.2%</i>
<i>FTC</i>	<i>1027</i>	<i>2824</i>	<i>13.6%</i>	<i>18.4%</i>	<i>19.4%</i>	<i>37.7%</i>
<i>No contract</i>	<i>915</i>	<i>3081</i>	<i>14.8%</i>	<i>20.1%</i>	<i>21.2%</i>	<i>41.2%</i>

Table 2: Balance de la probabilidad de recibir formación por tipo de contrato
(diferencias de medias)

Variable	FTC - OEC		Informal - Formal		Selfemployed - OEC		Selfemployed - Informal	
	Diff.	p-value	Diff.	p-value	Diff.	p-value	Diff.	p-value
OJT	-0.042*	(0.098)	-0.363***	(0.000)	-0.429***	(0.000)	-0.039***	(0.008)
Training	-0.087***	(0.000)	-0.345***	(0.000)	-0.466***	(0.000)	-0.065***	(0.000)
Number of OJT	-0.186	(0.572)	-0.092	(0.817)	-0.709**	(0.021)	-0.501	(0.273)
Financed OJT	-0.059**	(0.020)	-0.304***	(0.000)	-0.369***	(0.000)	-0.028**	(0.016)
Financed Training	-0.094***	(0.000)	-0.306***	(0.000)	-0.402***	(0.000)	-0.036***	(0.006)
Informal learning (index)	-0.086	(0.124)	-0.321***	(0.000)	-0.338***	(0.000)	0.037	(0.535)
Observations	1,669		2,550		3,066		3,285	

- Existen diferencias significativas en la formación en el puesto de trabajo para todos los tipos de contrato comparados.
- No hay diferencias estadísticamente significativas en el aprendizaje informal entre los contratos de duración determinada y los contratos indefinidos.
- Existen diferencias significativas en el aprendizaje informal entre los trabajadores informales y los formales.

Motivación
ooo

Literatura
ooo

Contexto: Perú
oo

Estrategia empírica
oo

Data
ooo

Resultados
●ooo

Extensiones exploradas
oooo

Conclusiones
ooo

Motivación

Literatura

Contexto: Perú

Estrategia empírica

Data

Resultados

Extensiones exploradas

Conclusiones

Table 3: Tipo de contrato, formación en el puesto de trabajo y aprendizaje informal

Regressor	OJT	Training	Financed OJT	Financed Training	Informal Learning
FTC vs OEC	-0.011 (0.045)	-0.051 (0.033)	-0.026 (0.050)	-0.063 (0.047)	0.041 (0.079)
Observations	806	806	633	633	804
(Pseudo) R^2	.	0.167	0.091	0.094	0.179
Other controls					

- La probabilidad de recibir cualquier categoría de formación no es significativamente diferente entre los trabajadores con contrato a plazo fijo (FTC) y aquéllos con contrato indefinido (OEC).
- El esfuerzo de aprendizaje informal tampoco es diferente.

Table 4: Efecto de la informalidad en la formación laboral y el aprendizaje informal

Regressor	OJT	Training	Financed OJT	Financed Training	Informal Learning
No contract	-0.156*** (0.047)	-0.093** (0.039)	-0.172*** (0.059)	-0.136** (0.061)	-0.063 (0.078)
Observations	1,048	1,048	773	775	1,052
(Pseudo) R^2	0.135	0.154	0.109	0.095	0.173
Other controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

- La probabilidad de formación en el trabajo (OJT) es 15,6 pp mayor para los trabajadores formales que para los informales.
- La probabilidad de formación es 9,3 pp más alta para los trabajadores formales que para los informales.
- La probabilidad de que los trabajadores formales reciban formación en el trabajo financiada por el empleador es 17,2 pp mayor que la de los trabajadores informales.
- La formación patrocinada es 13,6 pp más alta para los trabajadores formales que para los informales.
- No hay diferencias significativas en el aprendizaje informal entre los trabajadores informales y los formales.

Table 5: Efecto del status contractual en la probabilidad de la formación en el trabajo en Perú vs México

Comparison	Peru	Mexico
FTC (Formal) v. OEC (Formal)	-0.027 (0.045)	-0.024 (0.063)
No contract (Informal) v. OEC (Formal)	-0.192*** (0.056)	-0.161*** (0.053)
Observations	1,037	770
R^2	0.183	0.219
Control mean	0.556	0.503
OEC (Formal) v. Self-employed	0.290*** (0.034)	0.344*** (0.030)
FTC (Formal) v. Self-employed	0.286*** (0.030)	0.252*** (0.052)
No contract (Informal) v. Self-employed	0.043 (0.030)	0.093*** (0.031)
Observations	3,045	1,994
R^2	0.212	0.243
Self-employed v. Employees	-0.203*** (0.020)	-0.262*** (0.020)
Observations	3,045	1,995

Motivación
ooo

Literatura
ooo

Contexto: Perú
oo

Estrategia empírica
oo

Data
ooo

Resultados
oooo

Extensiones exploradas
●ooo

Conclusiones
ooo

Motivación

Literatura

Contexto: Perú

Estrategia empírica

Data

Resultados

Extensiones exploradas

Conclusiones

- Se evaluaron estrategias de **variables instrumentales** para identificar un efecto causal del tipo de contrato sobre la capacitación.
 - Se construyó un instrumento a partir de las cohortes posteriores a la reforma del 2001, así como interacciones con educación, pero los instrumentos resultaron débiles y no generaron evidencia concluyente.
 - El único coeficiente significativo fue contraintuitivo: contratos temporales asociados a mayor capacitación financiada.
 - Probablemente refleja sesgos por instrumento débil o, alternatively, un mecanismo de *screening* utilizado por las empresas.

- Se analizó la **heterogeneidad por antigüedad del trabajador en la empresa** (tenure) para los trabajadores dependientes.
 - La comparación entre contratos temporales e indefinidos mostró diferencias mínimas.
 - Hubo una excepción relevante: para los trabajadores con cero años de antigüedad, los temporales presentan una probabilidad significativamente menor de recibir cualquier tipo de capacitación.
- En cambio, la gran brecha sistemática y robusta se encuentra al comparar trabajadores formales e informales.
 - Los informales tienen una probabilidad mucho menor de acceder tanto a formación en el trabajo como a capacitación financiada por el empleador, y esta desventaja se observa de manera clara desde el inicio de la relación laboral.

- Finalmente, se propuso **extender el análisis a nivel cross-country** utilizando PIAAC y el índice de protección laboral de la OECD, pero los modelos enfrentaron problemas severos de multicolinealidad.
- En conjunto, estas extensiones muestran los límites de los datos para establecer causalidad de manera convincente, pero también permiten identificar de forma más clara que la verdadera línea divisoria en el acceso a capacitación en Perú no es entre contratos temporales e indefinidos, sino entre contar o no con un contrato formal.

Motivación

Literatura

Contexto: Perú

Estrategia empírica

Data

Resultados

Extensiones exploradas

Conclusiones

Conclusiones principales

- Notable diferencia con respecto a los patrones de formación en el trabajo por tipo de contrato entre Perú y países desarrollados. Resultados similares en México.
- **Possibles explicaciones:**
 - Las similitudes en la probabilidad de recibir formación entre FTC y OEC podrían deberse a la formación básica deficiente.
 - También, la evidencia es consistente con la urgencia de evitar los costos de terminación.
 - Queda pendiente mostrar causalidad, sin embargo [...].

Implicaciones de política

- Las diferencias en la formación sólo son significativas cuando se compara a trabajadores sin contrato con quienes tienen contrato, o los autónomos con los asalariados.
- Preocupante por tres razones:
 - La formación es un motor del crecimiento a largo plazo y el crecimiento sostenible está en riesgo si la mayor parte del mercado laboral está empleada en el sector informal.
 - Pueden perpetuar o aumentar las desigualdades entre el sector formal y el informal.
 - El aprendizaje informal es similar con o sin contrato, ergo no hay pruebas de que los informales alcancen a los formales a través del aprendizaje informal.