

¿Son los contratos temporales un peldaño hacia un contrato por tiempo indeterminado?

Miguel Jaramillo Baanante
Daniela Campos Ugaz

Documentos de Investigación 93

¿Son los contratos temporales un peldaño hacia un contrato por tiempo indeterminado?

Miguel Jaramillo Baanante*
Daniela Campos Ugaz

* Miguel Jaramillo Baanante y Daniela Campos Ugaz son, respectivamente, investigador principal y asistente de investigación del Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).

Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE)
Av. Grau 915, Barranco, Lima 4, Perú
Apartado postal 18-0572, Lima 18
Teléfono: 247-9988
www.grade.org.pe



Esta publicación cuenta con una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Publicación electrónica, Primera edición, Lima, febrero del 2019

En concordancia con los objetivos de GRADE, el propósito de la serie Documentos de Investigación es difundir oportunamente los estudios que realizan sus investigadores y suscitar el intercambio con otros miembros de la comunidad científica que permita enriquecer el producto final de la investigación, de modo que esta apruebe sólidos criterios técnicos para el proceso político de toma de decisiones.

Las opiniones y recomendaciones vertidas en este documento son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente los puntos de vista de GRADE, ni de las instituciones auspiciadoras. Los autores declaran que no tienen conflicto de interés vinculado a la realización del presente estudio, sus resultados o la interpretación de estos. Esta publicación se llevó a cabo con la ayuda de una subvención del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Canadá, en el marco de la Iniciativa Think Tank.

Directora de Investigación: María Balarin
Asistente de edición: Diana Balcázar Tafur
Corrección de estilo: Rocío Moscoso
Diseño de carátula: Elena González
Diagramación: Amaurí Valls

ISBN: 978-612-4374-13-5

CENDOC / GRADE

JARAMILLO, Miguel y Daniela CAMPOS

¿Son los contratos temporales un peldaño hacia un contrato por tiempo indeterminado? / Miguel Jaramillo y Daniela Campos. Lima: GRADE, 2019. (Documentos de Investigación, 93).

CONTRATOS DE TRABAJO, EMPLEO TEMPORAL, MERCADO DE TRABAJO, PERÚ

Índice

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	9
1. REVISIÓN DE LA LITERATURA	13
2. MARCO TEÓRICO	21
3. ESTRATEGIA EMPÍRICA	27
3.1 Datos	28
3.2 Metodología	32
3.2.1 <i>Identificación de conversiones</i>	32
3.2.2 <i>Estimación paramétrica</i>	35
3.2.3 <i>Estimación no paramétrica y semiparamétrica</i>	35
4. RESULTADOS	41
4.1 Tasas y patrones de conversión	41
4.2 Determinantes de las conversiones	51
4.3 Resultados de las estimaciones no paramétricas y semiparamétricas	53
5. CONCLUSIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

RESUMEN

Las reformas parciales del mercado laboral, que encarecen relativamente los contratos por tiempo indefinido con respecto a los de plazo fijo, llevan a que las empresas opten por utilizar más intensivamente estos últimos. Idealmente, las empresas deberían utilizar estos contratos como un medio para evaluar las habilidades de los nuevos trabajadores y seleccionar a aquellos que superen cierto umbral de productividad para ofrecerles un contrato por tiempo indefinido.

En este marco, el estudio aborda dos tareas. La primera es evaluar en qué medida los contratos temporales están funcionando realmente como un peldaño hacia un empleo con contrato por tiempo indeterminado. La segunda es poner a prueba la hipótesis de que el uso de contratos temporales está asociado a una evaluación de la productividad del trabajador por parte del empleador (*screening*), en un contexto de periodos de prueba limitados y altos costos de terminación de los contratos por tiempo indefinido.

Para estos fines, se recurre a una base de datos del Perú con información muy rica acerca de los trabajadores y las empresas en las que laboran. Para la primera mitad de la presente década, se analizan las transiciones de los trabajadores con contrato a plazo fijo, tanto al interior de la misma empresa como cuando se trasladan a otra empresa; así también se estiman modelos de duración para identificar los plazos y factores asociados a estas transiciones.

Los hallazgos centrales son tres. Primero, no encontramos evidencia de que los contratos sean un peldaño que conduzca a contratos por

tiempo indeterminado: apenas en 7% de los contratos a plazo fijo se observa una conversión. Segundo, cerca de la mitad de las conversiones están asociadas a un proceso de *screening* directo del trabajador. Adicionalmente, la distribución de las conversiones —con un primer pico al año y otro cerca del límite legal de duración de contratos temporales sucesivos— es una señal de que, efectivamente, algunos empleadores están desarrollando un proceso de *screening* y realizando conversiones de contratos a sus empates positivos. Tercero, visto que las características asociadas a un mayor nivel de productividad —contar con más años de estudio, ser ejecutivo, trabajar en una empresa grande y tener más edad— incrementan las probabilidades de recibir una conversión de contrato, esto evidencia el elevado umbral de productividad que las empresas están imponiendo antes de otorgar un contrato por tiempo indeterminado.

Palabras clave: Contratos temporales, *screening*, instituciones del mercado laboral, modelos de duración, contratación.

JEL codes: J41; J63; J08; C41; J23

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas tres décadas, se ha observado un acelerado crecimiento del uso de los contratos a plazo fijo alrededor del mundo. Los motivos por los cuales una empresa decide contratar a trabajadores por periodos fijos son diversos. Estos pueden ser por necesidades de tipo accidental —sustituir a un trabajador inhábil durante un lapso— o temporal; por ejemplo, un incremento de demanda transitorio o la necesidad de proveer un servicio cuya duración sea acotada y quede clara desde un principio. Por otra parte, en un escenario en el que la legislación impone altos costos de despido o periodos de prueba que pueden resultar insuficientes para el contratante, las empresas también suelen utilizar este tipo de contratos como un medio para evaluar las habilidades de los nuevos trabajadores. En este caso, se esperaría que los trabajadores que superen esta etapa obtengan estabilidad laboral o se prescindiera de sus servicios. La evidencia para los países de Europa continental muestra un uso extendido de los contratos temporales como un paso intermedio entre el desempleo y la contratación por tiempo indefinido. No obstante, es posible que, a pesar de que la evaluación de las habilidades resulte positiva, las empresas prefieran despedir o no renovar el contrato del trabajador, y contratar a uno nuevo, antes que asumir los costos de la contratación más duradera (Blanchard y Landier 2002; Cahuc y Postel-Vinay 2002; Dolado, García-Serrano y Jimeno 2002).

El incremento de los contratos temporales —paralelo al uso de contratos por tiempo indefinido, con elevados costos de despido—

también es un fenómeno difundido en América Latina. El desafío es aún mayor en nuestra región, puesto que el hecho de que la economía informal esté tan extendida significa que muchas empresas pueden optar por ofrecer un contrato por tiempo indeterminado, a plazo fijo o —con una probabilidad baja de detección— no registrar a sus trabajadores, lo que determina que en la dualidad del mercado laboral surja otro brazo adicional, en una suerte de *three-tier labor market*.

En el caso particular del mercado laboral peruano, el dato oficial es que casi 6 de cada 10 trabajadores asalariados mantienen un empleo informal. Por otro lado, en el sector formal predominan los contratos temporales. Según la Encuesta Nacional de Hogares, en el 2016, 72% de los asalariados privados formales contaban con un contrato a plazo fijo; 26%, con uno por tiempo indeterminado; y los demás estaban contratados según otras modalidades: contratos por locación de servicios, formación laboral juvenil o periodos de prueba. La expansión del uso de contratos a plazo fijo estuvo asociada inicialmente con reformas que ampliaron las modalidades de contratación temporal y flexibilizaron los requisitos para su uso (Chacaltana 2001). Más recientemente se produjo una nueva expansión, asociada al encarecimiento relativo de los contratos por tiempo indeterminado (Jaramillo, Almonacid y De la Flor 2018). En este contexto, el objetivo de este estudio es examinar la racionalidad de las empresas peruanas para utilizar contratos a plazo fijo, más allá de los motivos accidentales o estacionales.

Específicamente, queremos abordar dos preguntas. La primera es en qué medida este tipo de contratos está funcionando como un peldaño hacia un empleo con contrato por tiempo indeterminado. La segunda es si el uso de contratos temporales está asociado a una evaluación de la productividad del trabajador por parte del empleador (*screening*), en un contexto de periodos de prueba limitados y altos costos de terminación

de los contratos por tiempo indefinido.¹ Si bien la literatura ha analizado las transiciones entre ambos tipos de contratos en otros países, al no distinguir si estas ocurren en la misma empresa o entre diferentes empresas, no ha explorado esta vía para poner a prueba la hipótesis de si lo que está detrás del uso de contratos temporales son procesos de *screening*. Con este texto queremos contribuir a este análisis.

Para abordar estas preguntas, se analiza la dinámica a través del tiempo de los trabajadores con contrato a plazo fijo durante la primera mitad de la presente década. Se describen las transiciones laborales desde un contrato a plazo fijo hacia uno indeterminado, tanto en la misma empresa como cuando cambian de empleo a otra empresa; se determina cuáles son los factores asociados que facilitan el tránsito hacia un empleo permanente; y se estiman modelos de duración para identificar los plazos que involucran las transiciones y sus determinantes. Para estos fines, se usa el panel de datos de la Planilla Electrónica, un sistema de registro informático del empleo que las empresas alimentan mensualmente con datos. Esta base, que vincula a los empleadores con los trabajadores, busca capturar el dato de todos los trabajadores asalariados privados formales; entre el 2012 y el 2016, registra 11,8 millones de puestos de trabajo. La información nos permitió seguir a los trabajadores mes a mes, e identificar los movimientos que realizan al interior del sector formal, así como también su frecuencia.

El hallazgo central es que los contratos a plazo fijo no constituyen un peldaño hacia un contrato por tiempo indeterminado: entre

1 Según la legislación peruana, el periodo de prueba es de tres meses. Después de este tiempo, el trabajador se encuentra protegido contra el despido arbitrario. Es posible pactar un periodo de prueba mayor —hasta seis meses en el caso de trabajadores calificados o de confianza, y de un año en el caso de personal de dirección— “en caso las labores requieran de un período de capacitación o adaptación o que por su naturaleza o grado de responsabilidad tal prolongación pueda resultar justificada” (texto único ordenado del Decreto Legislativo 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral).

enero del 2012 y junio del 2016, 245 265 empleos de una misma empresa pasaron de ser a plazo fijo a ser de plazo indeterminado, lo que equivale a apenas 3% del total de empleos a plazo fijo registrados en esos cuatro años y medio. Si consideramos todas las transiciones, independientemente de que sean en la misma empresa o el trabajador se traslade a otra, la tasa es de 7%. Esta tasa es muy inferior que las observadas en otros países, que oscilan entre 16% y 58%. Los modelos de duración muestran que los siguientes factores incrementan las probabilidades de obtener una conversión: ser varón, tener más de 30 años de edad, contar con educación superior, ser ejecutivo, trabajar en una empresa mediana o grande y en determinados sectores —minería, manufactura, comercio, hoteles o transporte—. La duración media del empleo antes de que se realice la conversión de contrato es de 32 meses, con pequeñas diferencias entre grupos; la más significativa es la diferencia entre grupos etarios, ya que los más jóvenes acceden a conversiones más rápidas, aunque esto sucede menos frecuentemente.

La estructura de este documento es la siguiente. En la sección 1 se revisa la literatura vinculada a la racionalidad que subyace bajo la utilización de contratos a plazo fijo, así como los modelos teóricos y la evidencia empírica sobre los procesos de conversión de contratos a plazo fijo hacia indeterminados. Luego, en la sección 2 se presenta un sencillo modelo teórico que esboza el uso de los contratos temporales como un medio para visualizar las habilidades de los trabajadores. La sección 3 está dedicada a la estrategia empírica para abordar el análisis, e incluye la descripción de los datos y la metodología para el cálculo de las conversiones de contratos y de los modelos de duración. La sección 4 sirve para presentar y discutir los hallazgos, y en la 5 se exponen las conclusiones.

1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Los factores que influyen en la decisión de contratar a trabajadores por periodos determinados pueden ser de oferta o de demanda laboral (Berton y Garibaldi 2012). Con respecto a los factores de oferta, los postulantes, dado un salario, preferirán mayor estabilidad laboral, entendida como la tenencia de un contrato permanente. No obstante, puesto que los trabajos con contratos temporales se encuentran con mayor rapidez, los postulantes enfrentan un *trade-off* entre una tasa de obtención de empleo más baja *ex ante* y una mayor duración en el empleo *ex post*. Desde el punto de vista de la demanda laboral, ante diversos choques, a una empresa le resultará más conveniente contar con la opción de realizar ajustes respecto a puestos de trabajo con contratos temporales y flexibles. No obstante, si ofrecen contratos temporales también enfrentan un *trade-off* entre una tasa de contratación más baja y costos de terminación más bajos.

Además de los factores accidentales que justifican el uso de este tipo de contratos —como el reemplazo temporal de un trabajador o como *buffer* frente a estacionalidades—, los contratos temporales, en un marco de altos costos de terminación e información imperfecta, podrían funcionar como un medio para visualizar la productividad del trabajador (*screening*) y, luego de este periodo, transformarse en un peldaño hacia un empleo permanente. En otras palabras, los contratos temporales podrían ser un estado de transición entre el desempleo o la inactividad y la estabilidad laboral. Pries y Rogerson

(2005) elaboran un modelo de equilibrio general de *matching* entre empresas y trabajadores para explicar las diferencias en la rotación de puestos de trabajo y de trabajadores entre Estados Unidos y Europa continental. Observan que el grado de selectividad en la contratación de trabajadores es un determinante principal en el nivel de rotación, por lo cual apoyan la hipótesis de que los contratos temporales no solo les permiten a las empresas responder a fluctuaciones temporales, sino que juegan un papel clave en facilitar el proceso de *screening* de los trabajadores. Faccini (2014) extiende este modelo al añadir la probabilidad de que una empresa ofrezca contratos temporales en función de la rigidez de las regulaciones laborales —como los costos de despido—, y de que estos contratos le permitan precisar cuál es la calidad del calce con el trabajador sin incurrir en grandes costos si el empate no resulta favorable.

En cuanto a la evidencia empírica en favor del uso de los contratos temporales como un peldaño hacia un contrato por tiempo indeterminado, Portugal y Varejão (2009) estudian dos etapas de los contratos temporales —contratación y ascenso— y encuentran, con datos de Portugal de 1995 al 2002, que estas modalidades temporales se utilizan como medio de *screening*. El argumento que sostienen es que existe *screening* si la proporción de salidas del empleo de trabajadores con contratos permanentes en una empresa debido a iniciativa propia o a razones “naturales” —retiro o muerte— está asociada positivamente con la proporción de contratos temporales y de contratos temporales que se convierten en permanentes, puesto que esto significaría que la empresa, después de observar a los trabajadores mientras contaban con un contrato temporal, les ha ofrecido ocupar los puestos liberados. Además, Portugal y Varejão (2009) muestran que las transiciones son mayores en las empresas que invierten más en capacitación por trabajador.

Más aún, Autor (2001) muestra que las empresas que deciden contratar por medio de agencias que capacitan a los trabajadores, más que por obtener el beneficio de mayor flexibilidad, lo hacen con el fin de inducir la autoselección de los postulantes y aplicar la herramienta de *screening*. El rol de la capacitación para hacer *screening* se puede observar en tres factores: (i) los exámenes tomados antes de iniciar las capacitaciones muestran las habilidades de los trabajadores, (ii) las pruebas realizadas durante y después de las capacitaciones reflejan la capacidad para adquirir nuevas habilidades, y (iii) la motivación de los trabajadores para participar en capacitaciones se percibe como una señal positiva. En otras palabras, los contratos temporales pueden estar sirviendo como complemento de inversiones en capacitación. De un modo similar, Ichino, Mealli y Nannicini (2008) encuentran, para dos regiones italianas, que los contratos obtenidos mediante agencias temporales de empleo pueden ser útiles para dar el salto hacia un contrato por tiempo indeterminado. Esto ocurre porque las agencias les permiten a los postulantes mostrar sus habilidades y adquirir capital humano, contactos e información sobre vacantes permanentes, aunque los autores resaltan que también es posible que los trabajadores se queden entrampados en el empleo temporal si es que esta situación se estigmatiza como una señal de falta de alternativas.

Van Den Berg, Holm y Van Ours (2002) también encuentran evidencia positiva de estas transiciones en el caso de la carrera médica en Holanda. En particular, muestran que aceptar un trabajo como asistente médico incrementa la probabilidad de obtener un trabajo como médico especialista, puesto que los empleadores perciben una señal positiva acerca del interés del postulante en la carrera médica. Para el caso de Gran Bretaña durante la década de 1990, Booth, Francesconi y Frank (2002) notan que, si bien los empleos temporales eran menos deseables que los permanentes en términos de satisfacción,

capacitación y salarios, sí podían funcionar como peldaños hacia un trabajo permanente. Faccini (2014), a partir de un modelo en el que el uso principal de los contratos temporales era hacer *screening* de las habilidades de los trabajadores —y no tanto servir como *buffer* que le permita a la empresa tener flexibilidad frente a adversidades—, encuentra evidencia en la misma dirección para varios países europeos, con excepción de España y Francia.

Otros autores que también documentan estas transiciones subrayan algunos matices que merecen ser mencionados. Así, De Graaf-Zijl, Van den Berg y Heyma (2011) se preguntan si, para el caso de Holanda, el trabajo temporal incrementa la tasa de transición hacia un trabajo regular o permanente. Los autores muestran que, efectivamente, los trabajos temporales reducen la duración del desempleo, y que las transiciones hacia un empleo permanente desde uno temporal solamente son superiores que las transiciones desde el desempleo a partir de 1,5 años de haberse mantenido el trabajador en el empleo temporal. Esto es, la duración de los contratos temporales sí importa. Más aún, los trabajos permanentes a los que se accede mediante un trabajo temporal son mejor pagados que aquellos que se encontraron directamente desde el desempleo. Un factor adicional que se debe considerar en la transición hacia un trabajo permanente son los periodos de inactividad y el motivo por el cual esta se produce. En esta dirección, usando una encuesta con datos retrospectivos de historias laborales, Gagliarducci (2005) encuentra que la probabilidad de pasar de un trabajo temporal a uno permanente se incrementa con la duración del contrato, pero se reduce con varios trabajos temporales y, sobre todo, si hay interrupciones. Esto sugiere que el obstáculo no son los contratos temporales en sí mismos, sino las interrupciones —o la falta de continuidad— asociadas a ellos.

Sin embargo, la evidencia no siempre demuestra que los contratos temporales sean pasos intermedios hacia uno estable. España es un

caso en el que se ha documentado una baja probabilidad de transición. Amuedo-Dorantes (2000), después de analizar la dinámica de las transiciones fuera y hacia el empleo temporal de trabajadores de distintos grupos etarios, muestra que gran parte del empleo temporal en España entre 1995 y 1996 fue “involuntario”,² y que estos trabajadores contaban con pocas oportunidades de progresar hacia un empleo permanente. Güell y Petrongolo (2007), también para España entre 1987 y el 2002, hallaron que solamente el 10% de quienes contaban con contratos temporales obtuvieron un contrato permanente, lo cual rechaza la hipótesis de que los contratos temporales son peldaños hacia una mayor estabilidad laboral.

El hallazgo de que los contratos temporales no están sirviendo como un peldaño hacia un contrato por tiempo indeterminado va de la mano con el hecho estilizado de que la probabilidad de obtener un contrato temporal, en relación con uno indeterminado, ha ido en aumento. Bover y Gómez (2004), quienes estudiaron los determinantes de transitar desde el desempleo hacia un empleo permanente o temporal en España entre 1987 y 1994, encontraron que es 10 veces más probable dirigirse hacia un empleo temporal que hacia uno permanente. De modo similar, Arranz, García-Serrano y Toharia (2010) examinaron los determinantes de la salida del desempleo hacia cuatro estados entre 1992 y 2004: (i) empleo temporal, (ii) empleo permanente, (iii) autoempleo e (iv) inactividad. Para ello, toman en cuenta las trayectorias laborales previas al desempleo. Así, aquellos trabajadores que se encuentran desempleados debido a que su contrato temporal concluyó presentan una mayor probabilidad de

2 Es involuntario, argumenta la autora, puesto que dos tercios de los trabajadores que buscan empleo con el fin de mejorar sus condiciones actuales cuentan con contratos temporales, estos son de breve duración, y el 85% de los trabajadores con contratos temporales señalan que aceptaron el empleo por las dificultades de conseguir uno permanente.

encontrar otro trabajo temporal que alguna de las otras opciones; una mayor duración en trabajos temporales incrementa la probabilidad de encontrar un trabajo permanente; y si el empleo terminó por un despido, disminuye cualquier probabilidad de conseguir un empleo.

Este incremento en la probabilidad de obtener un contrato temporal, en relación con uno por tiempo indeterminado, es, en parte, consecuencia de reformas parciales en mercados laborales segmentados, que encarecen relativamente el uso de contratos por tiempo indeterminado. En esta línea, Blanchard y Landier (2002) arguyen que este tipo de reformas laborales parciales son problemáticas, pues pueden incrementar el uso de contratos a plazo fijo y la tasa de salida de los trabajadores sin una reducción sustancial en la duración del desempleo. Este tipo de reformas podría tener un mayor impacto de destrucción que de creación de empleos y, así, incrementar el desempleo (Cahuc y Postel-Vinay 2002). Por otra parte, Cahuc, Charlot y Malherbet (2016) descartan la posibilidad de *screening* de los trabajadores en Francia, puesto que los contratos temporales duran menos que el periodo de prueba normativo. De este modo, proponen que un motivo importante para recurrir a los contratos a plazo fijo es que, en un contexto en el que la destrucción de empleos permanentes es costosa, la duración del contrato debería tener un correlato con la duración esperada de las oportunidades de producción.

De manera más general, Boeri (2011), después de revisar los avances en el estudio del efecto de las reformas laborales parciales sobre los mercados laborales duales en Europa, concluye que un factor clave en la probabilidad de transición es la asimetría en la protección de los trabajadores permanentes con respecto a los temporales: mientras esta se intensifica, se observan menos transiciones de contratos a plazo fijo hacia contratos por tiempo indeterminado. En particular, calcula que la correlación entre la probabilidad de obtener una conversión y la rigidez de la protección del empleo es negativa y alta: -0,72. En esta

misma línea, una reciente revisión (Bentolila, Dolado y Jimeno 2019) sintetiza que tanto las predicciones teóricas como la evidencia empírica muestran que el grado de segmentación depende de la rigidez en la protección del empleo. Así, en países donde la brecha en la protección entre los contratos temporales y permanentes es pequeña —Alemania, Austria, Dinamarca, Estados Unidos, Países Bajos, Reino Unido y Suecia—, los primeros facilitan el acceso a empleos más estables. El efecto de peldaño se hace aún más fuerte en países con sistemas educativos orientados a la formación vocacional, como es el caso de Austria y Alemania. Por el contrario, en países donde la brecha es mayor, prevalece la función de los contratos temporales como *buffer* y no como peldaños, que es lo que sucede en España e Italia.

Para el caso peruano, se carece de estudios acerca de la movilidad entre diferentes modalidades contractuales. De hecho, la investigación sobre dinámica del mercado laboral es aún muy limitada. Existen solamente un puñado de estudios, que incluyen aquellos que estiman la duración y los determinantes del desempleo (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 1996; Chacaltana 2000; Díaz y Maruyana 2000; Belapatiño, Céspedes y Gutiérrez 2014), los movimientos de los trabajadores entre situaciones de actividad a lo largo de un año (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 1998), y la duración del empleo y la rotación laboral (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2002). Más recientemente, Jaramillo, Almonacid y De la Flor (2018) estudiaron la evolución en el uso de los contratos temporales y encontraron que una consecuencia de la reforma laboral del 2001 —llevada a cabo por el Tribunal Constitucional, que encareció los costos de terminación de los contratos por tiempo indefinido— fue una reducción sustantiva en la probabilidad de obtener un contrato por tiempo indefinido.

Según lo revisado en la literatura, en mercados laborales duales —en los que coexisten modalidades contractuales permanentes y

temporales— el encarecimiento relativo de la contratación por tiempo indeterminado lleva a la exacerbación del uso de contratos a plazo fijo. Las consecuencias de esto último son que la duración del empleo se reduce, que las tasas de rotación se incrementan y que surgen efectos perniciosos que atentan contra el bienestar de los trabajadores. Estos efectos podrían ser limitados si, efectivamente, los contratos temporales condujeran a relaciones de largo plazo vía un contrato por tiempo indefinido. Sin embargo, dadas las diversas razones por las que una empresa puede utilizar los contratos a plazo fijo, que estos funcionen como un peldaño que conduzca, como resultado final, a un empleo permanente es un tema empírico. La evidencia internacional sugiere que esto sí sucede en la gran mayoría de países de la Unión Europea, aunque, como no se distingue si la conversión de contrato se produce al interior de una misma empresa, no se conoce realmente en qué medida estos cambios de contrato son producto de un proceso de *screening*. Este estudio busca aportar luces acerca de si en el Perú, en un contexto regulatorio en el que la terminación de un contrato por tiempo indefinido es costosa, los contratos temporales están siendo usados por las empresas como un medio que les ofrece información respecto a la productividad de los trabajadores, y si esto es suficiente para que ellos sean contratados por tiempo indefinido.

2. MARCO TEÓRICO

Se presenta un modelo simple que sigue la tradición de los modelos de búsqueda de empleo y emparejamiento entre empresas y trabajadores tanto de Mortensen y Pissarides (1994) como de Pries y Rogerson (2005). Específicamente, se presenta una versión simplificada del modelo de Faccini (2014). El propósito es plantear los principales mecanismos mediante los cuales un contrato temporal transitaría hacia uno por tiempo indeterminado en un contexto en el que, al inicio de la relación, se desconoce la productividad del trabajador. La idea principal es que, más allá de la utilización de contratos temporales por motivos accidentales o estacionales, los contratos temporales pueden ser útiles para visualizar las habilidades de los trabajadores antes de contratarlos por tiempo indefinido (*screening*). Esto es particularmente relevante cuando (i) los periodos de prueba pueden resultar insuficientes para conocer la productividad del trabajador y (ii) los costos de despido de un trabajador contratado por tiempo indefinido son muy altos. En un escenario en el que (ii) es irrelevante, se podría esperar que, una vez que se conozcan las habilidades de un trabajador y que estas calcen de manera positiva (*positive matching*) con los factores deseados por la empresa, el contrato pase a ser por tiempo indefinido. No obstante, la presencia de (ii) puede imponer una barrera tan alta sobre la productividad esperada del emparejamiento empresa-trabajador que las conversiones de contrato serán limitadas.

La discusión para el caso de un país en desarrollo, caracterizado por la presencia de un mercado laboral informal muy amplio, debería

incluir una etapa previa a la determinación de qué tipo de contrato se va a utilizar, y es la decisión de si utilizar o no un contrato (*three-tier labor market*). En el contexto peruano, solo 57% de los trabajadores asalariados cuentan con un contrato. La existencia de la opción informal se podría interpretar como una disminución del poder de negociación de los trabajadores: el hecho de que solo un poco más de la mitad de ellos logren acceder a un empleo con contrato merma la negociación sobre el tipo de contrato que se utilizará, la cual pasaría a ser una consideración de segundo orden.

Siguiendo la tradición de los modelos de búsqueda de empleo y emparejamiento, se tiene un mercado laboral con fricciones en el cual los trabajadores pueden estar trabajando o desempleados (u_t), y los empleadores pueden ofrecer, en cada periodo, puestos de trabajo vacantes (v_t) cuyo costo de vacancia es de c por periodo. $M(v_t, u_t)$ determina el número de empates entre trabajadores y empleadores en cada periodo; $m(\theta_t)$, la probabilidad de que una vacante encuentre un trabajador; y $\theta_t m(\theta_t)$, la probabilidad de que un trabajador encuentre una vacante, donde $\theta_t = v_t / u_t$ es el ratio entre vacantes y personas desempleadas.

Dado que una empresa no puede conocer la productividad del trabajador antes del inicio de la relación laboral, para ella todos los trabajadores serían *ex ante* idénticos en términos de su productividad, y , mientras que *ex post* son distintos, puesto que ya se habría revelado la productividad de su empate con la empresa. Así, el producto del empate solo puede ser observado después de un periodo τ y se representaría como $y_\tau = \bar{y} + \varepsilon_\tau$, donde ε_τ es una variable aleatoria con media cero y distribuida uniformemente en el rango $[-z, z]$; \bar{y} representa la calidad del empate, que podría ser buena o mala. Si resulta siendo buena, $\bar{y} = y_G$; y si resulta siendo mala, $\bar{y} = y_B$. Se asume que $y_B < y_G$ y que $y_G - z > y_B + z$. Debido a que no es posible observar la productividad

del trabajador desde un inicio, las contrataciones se realizarán si es que el empleador observa una señal π que indica la probabilidad de que la calidad del empate resulte buena. Esta señal viene de una distribución acumulada $H(\pi)$. Los empleadores pueden establecer contratos temporales (τ) o permanentes (ρ), y las respectivas probabilidades de reserva de que la calidad del empate resulte siendo buena son $\bar{\pi}_\tau$ y $\bar{\pi}_\rho$, donde $\bar{\pi}_\tau < \bar{\pi}_\rho$.

Los contratos temporales pueden ser renovados cada periodo y la probabilidad de que no sean renovados está dada por δ . Si no son renovados, la relación laboral culmina; pero si la señal π es lo suficientemente buena, son convertidos en contratos por tiempo indeterminado. El costo de esta terminación de la relación laboral es nulo, excepto por los costos de abrir una nueva vacante. En cambio, los contratos por tiempo indeterminado enfrentan costos de despido dados por $f > 0$ ³. Adicionalmente, existe la probabilidad λ de que ocurra un *shock* y un empate, independientemente de que el contrato bajo el que se estipule concluya. Tomando en cuenta todo lo anterior, el valor descontado de una vacante para una empresa es el siguiente:

$$v = -c + \beta \left\{ m(\theta) \left[\int J_\tau(\pi) dH(\pi) + \int J_\rho(\pi) dH(\pi) \right] + [1 - m(\theta)]V \right\}$$

El primer término de la ecuación refleja el costo de mantener una vacante libre. El segundo término es el valor descontado con factor β de las vacantes, donde J_τ y J_ρ representan el valor de una vacante cubierta con un contrato temporal o con uno permanente, respectivamente, para un trabajador con señal π . Para una empresa, el valor de ofrecer un contrato temporal es el siguiente:

3 En el Perú, este costo es la única diferencia entre ambos tipos de contratos.

$$J_{\tau}(\pi) = \max \left\{ \begin{array}{l} v, \pi y_G + (1 - \pi) y_B - \omega_{\tau}(\pi) \\ \quad + \beta \lambda v \\ + \beta(1 - \delta)(1 - \lambda)[\pi J_{\tau}(1) + (1 - \pi)J_{\tau}(0)] \\ \quad + \beta \delta(1 - \lambda)[\pi J_{\rho}(1) + (1 - \pi)J_{\rho}(0)] \end{array} \right\}$$

La empresa ofrecerá un contrato temporal si el valor de este es superior que el de la vacante libre. Los tres elementos del lado derecho de la primera fila — $\pi y_G + (1 - \pi) y_B - \omega_{\tau}(\pi)$ — muestran los beneficios esperados para el periodo inicial de una empresa que contrata a un trabajador con salario $\omega_{\tau} > 0$. El elemento de la segunda fila muestra el valor descontado de la vacante libre en el siguiente periodo porque la relación laboral concluye. En la tercera fila se encuentra el valor descontado de un contrato temporal que se renueva, mientras que, en la cuarta fila, se presenta el valor descontado del contrato temporal que pasa a ser permanente.

Para caracterizar el valor que representa para una empresa ofrecer un contrato permanente se deben considerar, en forma adicional, los costos de despido (f). Estos se activan una vez que se inicia la relación laboral. Para tomar en cuenta esto, se utiliza la variable I , que toma el valor de 1 si la relación laboral con un contrato permanente ya existía y de 0 si es nueva. Además, δ ya no es relevante, puesto que los contratos permanentes no cuentan con ninguna cláusula de renovación, ya que el único motivo de terminación del contrato es el despido, representado por el *shock* λ . El salario de un trabajador con un contrato permanente es ω_{ρ} ; empíricamente, se observa $\omega_{\rho} > \omega_{\tau}$. De este modo, el valor que tiene para una empresa un contrato permanente es el máximo entre el valor de la vacante libre menos los costos de despido que se activan si existió un contrato permanente y el valor de ofrecer un contrato permanente. Este se define como:

$$J_\rho(\pi) = \max \left\{ \begin{array}{l} v - If, \pi y_G + (1 - \pi)y_B - \omega_\rho(\pi) \\ \quad + \beta\lambda(v - f) \\ +\beta(1 - \lambda)[\pi J_\rho(1) + (1 - \pi)J_\rho(0)] \end{array} \right\}$$

Entonces, se ofrecerá una conversión de contrato temporal hacia uno por tiempo indeterminado si los beneficios esperados de la productividad del trabajador son positivos, lo cual sucederá si $\pi > \bar{\pi}_\rho$. Es evidente que una empresa obtiene beneficios por contar con trabajadores permanentes; por ejemplo, puede invertir más en capacitarlos, y ellos conocen mejor las tareas específicas y la cultura empresarial, todo lo cual redundará en mayor productividad. Ello ocurrirá si:

$$\begin{aligned} \beta(1 - \delta)(1 - \lambda)[\pi J_\rho(1) + (1 - \pi)J_\rho(0) - \pi J_\tau(1) - (1 - \pi)J_\tau(0)] \\ > \omega_\rho(\pi) - \omega_\tau(\pi) + \beta\lambda f \end{aligned}$$

Dicho de otro modo, se realizará una conversión si el valor descontado de la diferencia entre las ganancias de productividad por contratar a alguien por tiempo indeterminado y mantenerlo con un contrato a plazo fijo supera los costos de hacerlo; estos costos se encuentran compuestos por las diferencias salariales entre un contrato por tiempo indeterminado y uno temporal, más el valor descontado del costo de despido multiplicado por la probabilidad de que ocurra una *shock* y la relación laboral concluya. Lo anterior implica que, manteniendo fija la brecha salarial, a medida que los costos de despido sean mayores, se exigirá una mayor productividad esperada con el fin de realizar una conversión.

Sobre la base del modelo anterior, se pueden plantear las siguientes hipótesis:

- Mayores costos de despido —representados por f — disminuirán la probabilidad de convertir un contrato a plazo fijo en uno por tiempo indeterminado.

- Los trabajadores más productivos recibirán más frecuentemente conversiones de contratos. Esto se refleja en la señal π y en la diferencia de productividades entre los trabajadores más productivos respecto a los menos productivos ($y_G - y_B$).
- La duración del empleo con contrato temporal antes de recibir una conversión de contrato en una empresa que realiza *screening* será mayor que el periodo de prueba.
- Más allá del periodo de prueba, la duración del contrato temporal podrá extenderse hasta el límite legal de renovación sucesiva de contratos, lo cual dependerá de dos factores: el proceso de *screening* y el costo de terminación. Dados los altos costos de terminación de un contrato permanente en el Perú, se espera que las conversiones tiendan a concentrarse cerca del final del límite legal.

Asimismo, aun cuando este aspecto no se incorpora de manera explícita en el modelo, dadas las altas tasas de informalidad, la tasa de conversión de contratos en el Perú debería ser menor que las de otros países con mercados laborales más formales, en la medida en que un contrato temporal es una opción superior que el trabajo informal, que no provee ningún derecho laboral. Estas predicciones serán puestas a prueba al analizar las tasas de conversión y la duración del empleo antes de recibir una conversión, mediante la estimación de modelos probabilísticos y de duración. Con respecto a los datos que se utilizarán cuando se realicen comparaciones con otros países, dado que no se encuentra información sobre este tipo de transiciones laborales en países con elevadas tasas de informalidad laboral, se compararán nuestros resultados con los de países con mercados laborales más formales (europeos). La productividad podrá ser calculada por el nivel educativo, la categoría ocupacional y el tamaño de empresa, y los costos de despido estarán determinados por los factores institucionales del país.

3. ESTRATEGIA EMPÍRICA

Realizamos tres análisis para evaluar si los contratos temporales constituyen un peldaño para la contratación por tiempo indeterminado de un trabajador, qué factores juegan un papel en estas transiciones y cuál es su dinámica en el tiempo. En el primero se identifica la frecuencia de la transición de un contrato a plazo fijo hacia uno por tiempo indeterminado, distinguiendo si el cambio de contrato se produce en la misma empresa o en otra. Esta estrategia nos permitirá evaluar si los contratos a plazo fijo están cumpliendo una función de peldaño e identificar si esta función ocurre por un proceso de *screening* en la misma empresa.

El segundo análisis busca identificar cuáles son los factores asociados que facilitan el tránsito hacia un empleo permanente. Mediante la identificación de variables que coadyuvan a estas transiciones, se busca poner a prueba las proposiciones planteadas en el modelo teórico. Específicamente, variables como el nivel educativo del trabajador, su categoría ocupacional o el tamaño de empresa nos permitirán aproximarnos al nivel de productividad. De este modo, se esperaría que un mayor nivel educativo o categoría ocupacional, así como el hecho de trabajar en una empresa más grande, incrementen la probabilidad de obtener un empleo permanente, puesto que calzarían en el umbral de productividad requerido para hacerlo, dados los costos de terminación de la relación laboral.

Por último, en el tercer análisis se estiman modelos de duración que incorporan explícitamente la dimensión temporal de las transiciones contractuales. Para esto se realizan estimaciones no paramétricas y semiparamétricas.

3.1 Datos

Para este estudio se utilizarán datos de la Planilla Electrónica del periodo comprendido entre enero del 2012 y junio del 2016. La Planilla Electrónica es un sistema de registro informático implementado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) y desarrollado por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) en el que se encuentra información sobre los empleadores, trabajadores, pensionistas, prestadores de servicios, personal en formación en modalidad formativa laboral y otros (practicantes), personal de terceros y derechohabientes. Incluye información de carácter personal —sexo, fecha de nacimiento y nivel educativo— y laboral: tipo de contrato, fecha de inicio y fin de la relación laboral, régimen pensionario, sistema de salud al que se encuentra afiliado el trabajador, motivo de la conclusión del vínculo laboral en caso de que haya ocurrido, categoría ocupacional, salarios y horas trabajadas.

La Planilla Electrónica se estableció en el 2007 (véase el Decreto Supremo 018-2007-TR) y se encargó a la SUNAT que la gestionara. El ámbito de aplicación se encuentra compuesto por los empleadores que cumplan con alguno de los siguientes requisitos (véanse los decretos supremos 018-2007-TR, 015-2010-TR y 008-2011-TR):

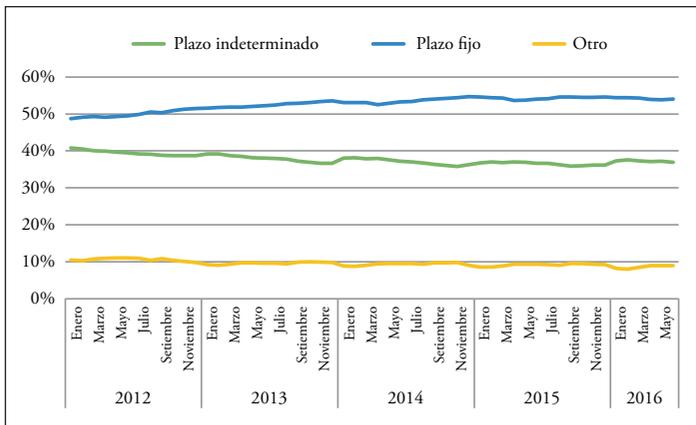
- Tengan a su cargo uno o más trabajadores.
- Cuenten con uno o más prestadores de servicios y/o personal de terceros.
- Pagen pensiones de jubilación, cesantía, invalidez y sobrevivencia u otra pensión, cualquiera sea el régimen legal al cual se encuentre sujeto el trabajador.
- Cuenten con uno o más trabajadores o pensionistas que estén asegurados en el Sistema Nacional de Pensiones.

- Estén obligados a efectuar alguna retención del Impuesto a la Renta de cuarta o quinta categoría.
- Tengan a su cargo a uno o más artistas, de acuerdo con lo previsto en la Ley 28131.
- Hayan contratado los servicios de una entidad prestadora de salud u otorguen servicios propios de salud conforme con lo dispuesto en la Ley 26790.
- Hayan suscrito con el Seguro Social de Salud (EsSalud) un contrato por Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- Gocen de estabilidad jurídica y/o tributaria.
- Cuenten con uno o más prestadores de servicios en modalidad formativa.

Para fines de este estudio, solo se utilizará la información de los trabajadores asalariados del régimen de quinta categoría. Es decir, quedan fuera del análisis los trabajadores en formación (modalidad de

Gráfico 1

Evolución de los puestos de empleo según contrato, 2012-2016



practicantes) y prestadores de servicio (régimen de cuarta categoría). De este modo, la base de datos comprende la información laboral de todos los trabajadores formales asalariados del sector privado inscritos en planilla en los 54 meses del periodo especificado. Se utiliza el 2012 como año inicial puesto que en ese año culminó el proceso de adaptación de las empresas al uso de la Planilla Electrónica, con lo cual se minimizaron los errores en el cálculo de los flujos como producto de la incorporación de las empresas a esta nueva herramienta.

El gráfico 1 presenta la evolución del empleo por tipo de contrato durante el periodo de análisis de acuerdo con esta fuente. Un punto que vale la pena discutir es la comparabilidad entre los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares —conducida por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y sobre la que se realizan las principales estimaciones de formalidad— y los de la Planilla Electrónica. Según la primera fuente, en el 2016, del universo de trabajadores asalariados for-

Tabla 1
Puestos de trabajo reportados en la Planilla Electrónica
según tipo de contrato, 2012-2016

Tipo de contrato	Puestos de trabajo	Porcentaje
A plazo fijo	7 818 842	66,1
Otro tipo de contrato	3 863 895	32,6
Por tiempo indefinido	2 868 741	24,2
Otros*	995 154	8,4
Reporta información inconsistente	129 568	1,1
No reporta tipo de contrato	20 850	0,2
Total	11 833 155	100,0

* En “otros contratos” se encuentran los contratos a tiempo parcial, para trabajadores extranjeros, de trabajo a domicilio, para futbolistas profesionales, del régimen agrario y para el migrante andino.

males privados, 72% contaba con un contrato a plazo fijo; 26%, con un contrato por tiempo indeterminado; y el resto se encontraba contratado mediante otras modalidades. Según datos de la Planilla Electrónica para el mismo año, los contratos a plazo fijo y por tiempo indeterminado representaban 54% y 37% del empleo registrado, respectivamente. Las discrepancias con los resultados de las encuestas de hogares se pueden deber al subreporte a la Planilla. En efecto, la Planilla no captura al universo de asalariados, ya que algunas empresas prefieren eludir este registro. Esto se refleja en que la contratación temporal de trabajadores que no se encuentran registrados es desproporcionadamente mayor.

Como se muestra en la tabla 1, entre enero del 2012 y junio del 2016 se registraron 11 833 155 puestos de trabajo en al menos un mes, y un promedio de 3 098 233 puestos de trabajo mensuales.⁴ De estos, una pequeña fracción (0,2%) no reportó información acerca del tipo de contrato, mientras que 1,1% reportó información inconsistente.⁵ Cerca de un tercio (32,6%) estuvieron contratados en una modalidad distinta de la de plazo fijo, lo que nos deja con una muestra de 7 818 842 puestos de trabajo —equivalentes a 4 324 554 trabajadores— que, en al menos un mes, estuvieron registrados en la Planilla con la modalidad de contrato a plazo fijo.⁶ Cabe resaltar que

-
- 4 Algunos trabajadores cuentan con empleos simultáneos durante ciertos periodos. En efecto, este es el caso de alrededor del 7% del total de trabajadores con contrato a plazo fijo, que es el foco de nuestro análisis. Estos casos se mantienen en el análisis para evitar el uso de alguna definición arbitraria de ocupación principal. Por lo demás, el estudio se centra en la dinámica del puesto de trabajo, esto es, en la relación entre empleador y trabajador.
 - 5 Por ejemplo, se encontraron casos de trabajadores que estaban registrados con un contrato por tiempo indeterminado y, durante los meses siguientes, con un contrato sujeto a modalidad. El artículo 78 de la Ley de Productividad y Competitividad estipula que los trabajadores permanentes que cesen no podrán ser recontratados con una modalidad a plazo fijo en la misma empresa hasta que haya transcurrido un año desde el cese. Estas observaciones fueron eliminadas de la base de datos para realizar el análisis.
 - 6 La proporción de puestos de trabajo a plazo fijo totales es superior que la que se encontraría calculando la proporción mensual, que es la que se muestra en el gráfico 1. La diferencia

se analizan únicamente los empleos a tiempo completo, puesto que los empleos a tiempo parcial se registran de manera separada y son incluidos en la categoría de “otros” contratos.

3.2 Metodología

En esta sección se describen los métodos que se emplearán en los análisis mencionados. Con el fin de identificar la frecuencia y los determinantes de las transiciones, primero se establece qué es una conversión y luego se describen las estrategias para identificarla (subsección 3.2.1). Luego se especifica el modelo probabilístico que se utilizará para calcular los determinantes de las conversiones (subsección 3.2.2). Finalmente, se describen los modelos de duración que se usan para incorporar explícitamente la dimensión temporal de los datos (subsección 3.2.3).

3.2.1 Identificación de conversiones

Es posible identificar de distintas maneras el momento en el cual se realiza una transición hacia un contrato por tiempo indeterminado (“conversión”). La primera consideración es notar que en la literatura se han evaluado los cambios de contratos en dos puntos en el tiempo

radica en que para el primer cálculo se toma el total de puestos de trabajo creados durante el periodo, mientras que para el segundo se toma el *stock* en cada mes. Así, por ejemplo, si en t una empresa cuenta con 10 empleos, de los cuales 6 son a plazo fijo, y en $t+1$ también se cuenta con 10 empleos, de los cuales 4 son contratos a plazo fijo que se mantuvieron, 2 son nuevos y 2 fueron destruidos, el agregado sería de 8 empleos a plazo fijo y 4 de otro tipo. Porcentualmente, se tendría, en agregado, una proporción de 66% de contratos a plazo fijo del total de empleos, pero en cada periodo esto representaría el 60%.

sin tomar en cuenta la empresa de origen, que constituye un aspecto muy importante para evaluar el proceso subyacente en la conversión de contratos. En otras palabras, al hacer la distinción entre si el contrato fue convertido en la misma empresa o si la contratación por tiempo indeterminado se produjo en una empresa en el tiempo t , dado que tuvo un contrato temporal en otra empresa en $t-1$, podemos evaluar qué proporción de estas transiciones se concretan porque el empleador ha realizado un proceso de *screening*. En el marco del modelo teórico presentado, si las conversiones se producen como resultado del proceso de evaluación del empleador (*screening*), se podría argüir que este calce positivo implica que las ganancias por la productividad del empate trabajador-empresa son superiores que la barrera impuesta por los costos de despido.

Debido a ello, dado que nuestro interés principal recae en la relación laboral entre el empleador y el trabajador, se evalúan con mayor detalle las transiciones en la propia empresa. Evaluar la dinámica de cambios a lo largo de la vida del trabajador está más vinculado a consideraciones de ciclo de vida u otros procesos que escapan del alcance de este estudio. No obstante, para dimensionar los cambios de contrato que se producen con un nuevo empleador, se observan los nuevos contratos por tiempo indeterminado y se identifica si provienen de otro empleo, y el tipo de contrato con el que el trabajador contaba en dicho empleo.

Una de las maneras de identificar las transiciones con el mismo empleador es calcular el cambio entre un mes y otro; es decir, si en el mes t el trabajador tenía un contrato temporal y en el mes $t+1$ cambia a uno por tiempo indeterminado, se definiría una primera transición. No obstante, esta medida tiene el inconveniente de que no todos los cambios suceden en meses consiguientes, sino que puede haber un periodo intermedio de “desempleo” o “espera” antes del cambio.

Otra manera de identificar la transición consiste en tomar en cuenta los cambios de contratos que se realizan entre un año y otro; es decir, se observa en qué situación laboral se encuentra el trabajador a lo largo del siguiente año, dado que estaba trabajando con un contrato a plazo fijo el año anterior. Las posibles situaciones laborales son tres: (i) se mantiene con un contrato a plazo fijo en la misma empresa, (ii) se produjo una conversión hacia un contrato por tiempo indeterminado en la misma empresa o (iii) terminó la relación laboral.

La tercera manera de calcular estas conversiones es midiendo el tiempo que un trabajador lleva con un contrato a plazo fijo con el mismo empleador hasta que se convierte en un contrato por tiempo indeterminado. Esta medida tiene la ventaja de que permite observar un mayor dinamismo entre años y conocer el momento preciso en que se produce el cambio. Para fines de este estudio, solo analizaremos la primera transición que se observe en un empleo. De este modo, lo que se calcula es la duración en el empleo hasta que se produzca el primer cambio.

Un punto que se debe tomar en cuenta es que dicha duración puede ser interrumpida o ininterrumpida. Puesto que queremos conocer si el tiempo que el trabajador permanece empleado en la misma empresa sirve como un medio de *screening*, utilizaremos la duración total en la empresa desde el primer momento en que ubicamos al trabajador; es decir, se sumarán los periodos con interrupciones. Esta duración es incompleta —“duración incompleta”— puesto que no incorpora el momento en que se inicia la relación laboral con el empleador, sino que se calcula la duración desde que el trabajador es incluido en la Planilla (truncamiento a la izquierda). Para corregir esto, se toma la fecha declarada como inicio de la relación laboral y se suman los meses previos al momento en que se observa por primera vez que el trabajador ha sido incluido en la Planilla, asumiendo que,

durante todo ese periodo previo, laboraba con la misma modalidad contractual (“duración completa”).

3.2.2 Estimación paramétrica

Para analizar los determinantes de que se realice una conversión en la misma empresa, se estimará un modelo *logit* para los años 2012 a 2016, tomando como variable dependiente si el trabajador ha experimentado una conversión de contrato a plazo fijo a indeterminado en algún momento de dicho periodo. El modelo probabilístico se especifica del siguiente modo:

$$p(X) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta^j X)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta^j X)}$$

Donde X contiene un vector de variables explicativas características del trabajador —sexo, edad, edad al cuadrado, nivel educativo alcanzado, categoría ocupacional— y de la empresa —tamaño de la empresa, sector al que pertenece la empresa—, así como controles por año, y β_0 representa la constante. En total, se cuenta con 7 733 830 observaciones, las cuales representan el número de puestos que, en al menos algún mes durante dichos años, el trabajador contó con un contrato a plazo fijo.

3.2.3 Estimación no paramétrica y semiparamétrica

El análisis de duración explota de manera más exhaustiva la dimensión temporal de la base de datos. La importancia de esto es que

la probabilidad de obtener una conversión de contrato puede cambiar a través del tiempo, no solo por el lapso que toma evaluar la productividad del trabajador, sino también porque sus factores de decisión varían —por ejemplo, salario de reserva, otras opciones de empleo, preferencias por un contrato indeterminado—, lo que a su vez está asociado con la percepción del poder de negociación que tienen tanto los trabajadores como los empleadores, tal como sugieren Güell y Petrongolo (2007). Más aún: interesa identificar y entender los plazos en estos procesos. Para esto se usan modelos de duración, los cuales analizan cuánto tiempo pasa el sujeto de estudio en un estado determinado hasta que transita hacia otro estado o su observación es censurada —por ejemplo, ya no es posible observarlo—. El desarrollo de este tipo de modelos ha sido bastante amplio, y se han encontrado especificaciones no paramétricas (Kaplan-Meier o Nelson-Aalen), semiparamétricas (modelos de riesgos proporcionales o Cox) y paramétricas (distribuciones como la exponencial, Gompertz, Weibull o lognormal), así como también variaciones, como las distintas especificaciones a la heterogeneidad no observada (función Gamma), datos con duraciones múltiples o riesgos competidores.⁷

El estimador Kaplan-Meier parte de una estimación no paramétrica que muestra la probabilidad incondicional de “sobrevivir” —esto es, de permanecer en un contrato temporal— cada mes frente a la exposición a algún riesgo determinado o, lo que es lo mismo, la probabilidad incondicional de “fracasar” o transitar a un contrato por tiempo indefinido después de dicho mes.⁸ En la terminología de nuestro estudio, los resultados muestran la probabilidad de que, después

7 Para revisiones amplias de este tipo de modelos, véase Lancaster (1990) y Van den Berg (2001).

8 La nomenclatura proviene de la investigación en ingeniería industrial y bioestadística, que busca modelar, por ejemplo, la vida útil de instrumentos o productos.

de cada mes, se produce una conversión. El estimador Kaplan-Meier se define del siguiente modo:

$$\hat{S}(t) = \prod_{j | t_j \leq t} \frac{n_j - d_j}{n_j}$$

Donde n_j es el número de individuos que se encuentran en “riesgo” en el momento t_j y d_j es el número de conversiones que se producen en el mismo momento. No obstante, puesto que nuestro interés se centra en las conversiones, conviene presentar su distribución $F(t)=1-S(t)$. Se mostrarán los estimados de esta función para el total de los trabajadores y su desagregación según sexo, grupos de edad y nivel educativo —si tiene estudios posteriores a la educación secundaria o menos—. El análisis cualitativo y visual de comparación de dichas variables nos permitirá seleccionar las variables explicativas de un modelo semiparamétrico.

De este modo, se estimará un modelo de duración mediante un proceso de máxima verosimilitud. Se estima un modelo de tiempo continuo, puesto que conocemos el momento preciso en el que se ha iniciado la relación laboral y esto nos permite calcular el tiempo transcurrido hasta la conversión de los contratos de los trabajadores. Se prefiere utilizar una especificación semiparamétrica en lugar de una paramétrica porque esta última puede sesgar los efectos, sobre todo la estimación de los riesgos base (*baseline hazard*) o de las variables que cambian a través del tiempo, si es que se utilizan estas (Narendranathan y Stewart 1993). Nos enfocaremos primero en riesgos únicos (*single risk data*); esto es, se trata como censurados a todos los contratos temporales que no hayan sido convertidos en permanentes. Así, se tiene que la función de riesgo en tiempo continuo puede parametrizarse como:

$$\theta_i(t|x_i) = \lambda(t)\exp\{x_i(t)'\beta\}$$

Donde $\lambda(t)$ es el riesgo de base en el momento t , $x_i(t)$ es un vector de variables explicativas dependientes del tiempo para el individuo i —en caso de que fueran invariables en el tiempo o, por el rango de la duración que se está analizando, se pudieran aproximar como invariables, la notación sería x_i —, y β es un vector de parámetros desconocidos. Dado que nuestra variable de duración (t) está medida en días —desde el día de inicio hasta el día final o día de la conversión—, se podría decir que la probabilidad, en tiempo discreto, de que ocurra un *spell* en el tiempo $t+1$, dado que estaba ocurriendo en el tiempo t , se expresa como:

$$h_i(t|x_i) = 1 - \exp\left\{-\int_t^{t+1} \theta_i(u|x_i) du\right\} = 1 - \exp\{-\exp\{x_i(t)'\beta + \gamma(t)\}\}$$

Donde la integral del riesgo base o *baseline hazard*, cuya forma funcional no se deja especificada puesto que se estima el modelo de forma semiparamétrica, es la siguiente:

$$\gamma(t) = \ln\left\{\int_t^{t+1} \lambda(u) du\right\}$$

Se puede contar con una representación de la función de riesgo en etapas para que incorpore cambios en la función γ cada cierta cantidad de días. Por ejemplo, la función γ podría variar diariamente, cada 7 días o cualquier otro lapso de la etapa que se requiera. Para este estudio, se calculan 9 etapas: hasta 180 días, 181-360 días, 361-540 días, 541-720 días, 721-900 días, 901-1080 días, 1081-1800 días, 1801-2520 días y más de 2520 días.

Entonces, la probabilidad de observar un *spell* completo de la duración d es la siguiente:

$$p_i(d) = h_i(d) \prod_{t=0}^{d-1} \{1 - h_i(t)\} = h_i(d) S_i(d - 1)$$

Donde S es la función de supervivencia, descrita en el desarrollo del estimador Kaplan-Meier. Entonces, la contribución de cada individuo a la verosimilitud, considerando que c_i es una variable que toma el valor de 1 si se ha completado el *spell* o 0 si es censurada, es la siguiente:

$$\ln L_i = c_i \ln h_i(d_i) + \sum_{t=0}^{d_i-1} \ln\{1 - h_i(t)\}$$

Ahora, si se considera que el riesgo es múltiple y no único —es decir, que la única salida del trabajador no es la conversión, sino que también se pueden añadir dos: la salida del sector formal (desempleo, inactividad o empleo en el sector informal) y estar ocupado en otro empleo formal—, nos enfrentaríamos a un modelo de riesgos competidores. Esto puede ser relevante si, por ejemplo, un trabajador prefiere un salario mayor en otra empresa en lugar de esperar o aceptar un contrato por tiempo indeterminado. Estadísticamente, la diferencia radica en que si no se consideran riesgos competidores, cualquier otra salida del trabajador que no sea la conversión es calificada como censura. En cambio, una vez que se consideran, la probabilidad de que se realice una conversión se ve afectada por las probabilidades de que el trabajador salga del sector formal o deje su empleo para ocuparse en otro empleo formal, las cuales excluyen automáticamente la posibilidad de que se realice una conversión en la misma empresa. Adicionalmente,

se mantiene un grupo de trabajadores que permanecen ocupados en el mismo empleo, pero a los que dejamos de observar en junio del 2016. En el modelo de riesgos competidores, la función de riesgo es la suma de las intensidades de transición hacia los estados de destino (Lancaster 1990).

La estimación de riesgos competidores implica calcular pesos de la probabilidad de censurar una observación, haciendo que la base se expanda cada vez que se estima la verosimilitud. Esto genera que el proceso computacional sea bastante exigente, sobre todo considerando que la base cuenta con más de 7 millones de observaciones. Por esta razón se decidió tomar una muestra aleatoria que facilite el manejo de la información. Esta base, compuesta por el 10% de las observaciones, se refiere al nivel de trabajador y no de puesto de trabajo, puesto que, previamente, un trabajador podía aparecer más de una vez en distintos empleos con contratos a plazo fijo; ahora lo que se evalúa es el primer destino de cada trabajador.⁹ Tomando lo anterior, se cuenta con una muestra de 428 533 observaciones que se distribuyen del siguiente modo: conversión (5,6%), fuera del sector formal (30,1%), cambio a otro empleo formal (47,1%) y censura (17,1%).

Las variables explicativas que se utilizarán en ambos modelos son sexo, edad, educación, categoría ocupacional, variables *dummy* de años en que se realizaron conversiones, variables *dummy* de sector y tamaño, y antigüedad de la empresa. Dado que el periodo analizado es relativamente breve, estas variables serán consideradas como invariantes en el tiempo. Así, todas se miden al inicio del periodo de análisis.

9 Incluso con esta muestra reducida, el proceso computacional tomó alrededor de un mes.

4. RESULTADOS

En esta sección se presentarán los resultados de los análisis descritos en la sección anterior. Primero, se indican las tasas de conversión de contratos según los distintos métodos propuestos. Estas tasas se encuentran desagregadas de acuerdo con los dos procesos de transición que contemplamos: la conversión de contratos de temporal a permanente en la misma empresa y cuando se cambia de empresa. Esto permitirá evaluar en qué medida los contratos temporales son peldaños hacia un contrato permanente y en qué medida están asociados a procesos de *screening*. Asimismo, se muestra la duración del empleo antes de obtener una conversión en la misma empresa, con el fin de entender mejor los procesos de *screening* (subsección 4.1). Luego, se presentan los resultados del modelo probabilístico, con el propósito de identificar los factores asociados a la conversión de contratos en la misma empresa (subsección 4.2). Finalmente, se indican los resultados de los modelos de duración (subsección 4.3).

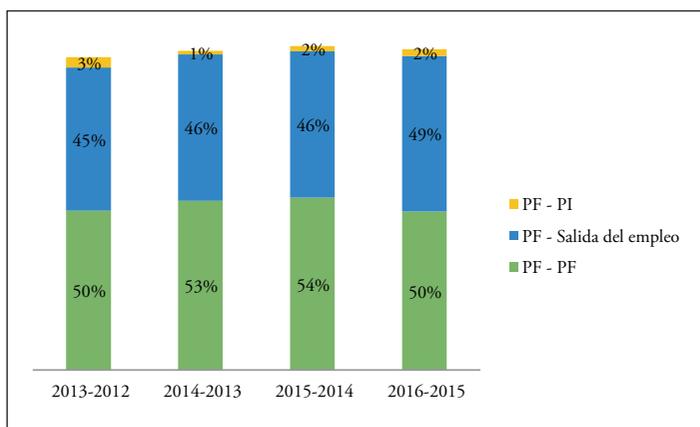
4.1 Tasas y patrones de conversión

Se propuso identificar las transiciones contractuales a lo largo de un año y entre varios años. Como se ha explicado en la sección sobre metodología, debido a que observar las conversiones de contratos en la misma empresa nos daría luces sobre si estas son producto de

un proceso de evaluación de la productividad del trabajador en el empate con la empresa (*screening*), el foco de análisis se pondrá en las transiciones contractuales al interior de la misma empresa. A menos que se diga lo contrario, cuando nos referimos a transiciones o conversiones debe entenderse aquellas que se producen al interior de la misma empresa; cuando el análisis se refiera a transiciones desde otras empresas, esto se señalará explícitamente.

En el gráfico 2 se observan las transiciones entre un año y otro desde un empleo con contrato a plazo fijo hacia tres posibles situaciones laborales: contrato por tiempo indeterminado, terminación del contrato o mantenimiento del mismo contrato.

Gráfico 2
Transiciones desde un contrato a plazo fijo hacia otro estado,
2012-2016



Nota: La suma de los porcentajes puede superar el 100% porque es posible observar más de un estado a lo largo de un año. La salida del empleo puede incluir cualquiera de los siguientes estados: desempleo, salida del sector formal privado o salida de la fuerza de trabajo. Dado que en la Planilla Electrónica se registra únicamente a los trabajadores en condición de formalidad, no se puede conocer hacia cuál de esos estados ha transitado el trabajador.

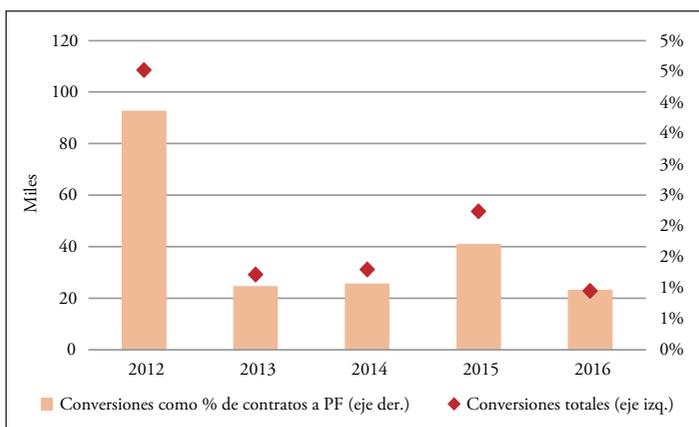
Observamos que la permanencia del trabajador en un mismo empleo, con el mismo contrato a plazo fijo entre un año y otro, se ha producido aproximadamente la mitad de las veces, y la proporción de estos empleos que se terminan entre un año y otro es similar, con un promedio de 46% de empleos terminados en un año. La proporción de contratos a plazo fijo que se convierten en contratos por tiempo indeterminado representa apenas entre el 1% y 3% del total de contratos a plazo fijo del año.

Con el segundo método se propone observar la trayectoria laboral (*spell*) de un trabajador que tenía un contrato a plazo fijo hasta que se produjera la primera transición hacia un contrato por tiempo indeterminado. Así, en los 54 meses analizados, encontramos un total de 245 265 conversiones. Es decir, entre el 2012 y el 2016, 245 265 trabajadores pasaron de tener un contrato de plazo fijo a contar con uno por tiempo indeterminado, lo que equivale al 3,13% del total de empleos a plazo fijo registrados en esos cuatro años. En el gráfico 3 se presenta el total de conversiones para cada año y el porcentaje que representa del total de contratos a plazo fijo del respectivo año en que ocurrió. Independientemente del método de cálculo, lo que se puede notar es que las tasas de conversión en el Perú son muy inferiores que las observadas en otros países. Así, las tasas de conversión para un periodo de tres años —entre el 2008 y el 2011— para los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) fluctúan entre 16% y 58%. Incluso países conocidos porque sus mercados laborales cuentan con leyes de protección al trabajador muy rígidas muestran tasas de conversión mucho más significativas, como es el caso de España (21%) e Italia (26%) (OCDE 2014).

Las bajas tasas de conversión observadas en el Perú a lo largo del periodo analizado son evidencia suficiente para concluir que los contratos a plazo fijo no están funcionando como un peldaño hacia

Gráfico 3

Transiciones desde un empleo con contrato a plazo fijo hacia uno por tiempo indeterminado en la misma empresa, según el momento en que se realizó la conversión, 2012-2016



un contrato por tiempo indeterminado. Es posible que los empleadores efectivamente obtengan información que les permita evaluar a sus trabajadores, pero el hecho de que esta evaluación resulte positiva no parece ser motivo suficiente para ofrecerles un contrato por tiempo indeterminado. En el marco de nuestro enfoque conceptual, lo que estaría sucediendo es que, dados los elevados costos de terminación del contrato, la productividad observada del empate no se encuentra por encima del umbral mínimo de las empresas para realizar una conversión de contrato. A esto puede concurrir también la falta de alternativas de empleo formal que pueden enfrentar los trabajadores o la escasa competencia en la demanda por trabajo de baja calificación (Güell y Petrongolo 2007; Cao, Shao y Silos 2010). Estos factores pueden traducirse en la ausencia de políticas generalizadas de retención de trabajadores entre las empresas o en que los contratos a plazo fijo se

utilicen principalmente como un instrumento flexible para ajustar el nivel de empleo frente a choques adversos o por la duración limitada de las oportunidades de producción, más que como un medio para visualizar las habilidades del trabajador (Dolado y otros 2002; Cahuc y otros 2016).

La tabla 2 muestra las duraciones medias para el total de trabajadores que experimentan una conversión, así como para diferentes grupos entre ellos. Las medias según sexo y educación resultan similares: 31 y 33 meses para mujeres y varones, respectivamente; y 32 meses y 33 meses para quienes han cursado hasta educación secundaria y más que educación secundaria, respectivamente. Por edades, sin embargo, las diferencias son importantes, y las duraciones tienden a crecer con la edad. En cuanto a las tasas de conversión, son similares entre

Tabla 2
Duración del empleo antes de realizar una conversión (en meses)
y tasas de conversión, según grupos

	Duración del empleo (en meses)	Tasa de conversión (%)
Total	32	3,1
Sexo		
Mujer	31	3,2
Varón	33	3,1
Nivel educativo		
Hasta educación secundaria	32	2,1
Más que educación secundaria	33	4,9
Edad		
Hasta 30 años	20	2,0
31-45 años	35	4,1
Más de 45 años	47	4,8

varones y mujeres, pero bastante más altas para quienes han cursado educación superior; también tienden a incrementarse con la edad. Finalmente, es interesante notar que, si bien los más jóvenes son quienes menos proporción de conversiones reciben con respecto al total de trabajadores de su mismo grupo de edad —2% comparado con 4% de las personas que tienen 31-45 años y 5% de los que tienen más de 45 años—, cuando reciben una conversión, esto sucede más rápidamente que en el resto de casos.¹⁰

¿Cómo se comparan estos resultados con los de estudios para otros países? Booth y otros (2002) estiman que, en Gran Bretaña, la mediana del tiempo que toma realizar este tránsito es entre 18 (hombres) y 26 (mujeres) meses para quienes provienen de un empleo de temporada, y 36 (hombres) y 42 (mujeres) meses para quienes provienen de contratos a plazo fijo. Para el caso español, Güell y Petrongolo (2007) señalan los picos de conversión en alrededor de uno, dos y tres años, asociados a los límites legales; la mediana se encuentra en alrededor de un año y medio. Blanchard y Landier (2002) realizan un cálculo similar para los jóvenes franceses de 20 a 24 años, y encuentran que, entre 1983 y 1999, el tiempo que tomó obtener una conversión oscilaba entre tres y cinco años. Así, la duración de los contratos temporales antes de la conversión —condicionales a que tal conversión se produzca— no parece diferir sustantivamente de la de los países europeos para los que contamos con datos.

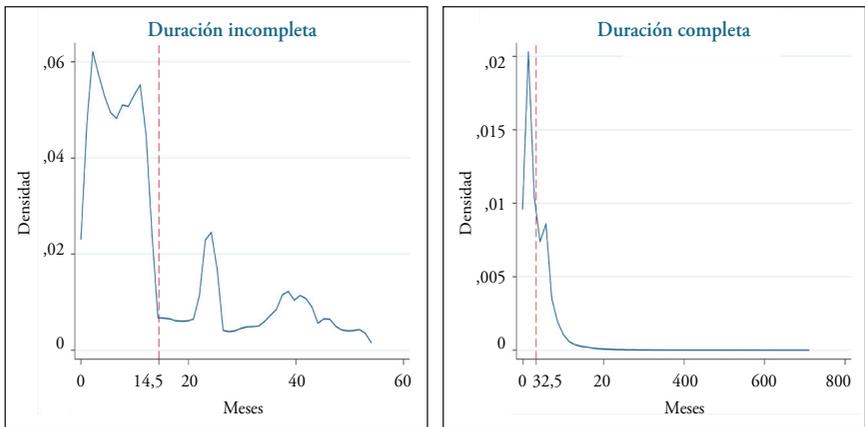
En el gráfico 4 se muestra la distribución de la duración completa e incompleta del empleo en meses hasta que se realiza la primera transición para las 245 265 conversiones. La media incompleta es de 14 meses. La media completa es de 32 meses, y se indica que una empresa demora, en promedio, casi tres años en convertir el contrato temporal

10 La prueba de medias arroja un $t = 124,34$.

de un trabajador en uno por tiempo indeterminado, condicionalmente a que esa conversión se produzca.

Gráfico 4

Duración incompleta y completa del contrato temporal antes de la primera transición hacia un contrato indeterminado, en meses



En el panel de la duración incompleta del gráfico 4, en el que para un conjunto de observaciones no podemos determinar el inicio de la relación laboral, se notan tres picos en 3, 12 y 24 meses. En el panel de duración completa, en el que completamos los *spells* con la información de inicio del contrato, el primer pico es a los 12 meses y, adicionalmente, hay otro pico a los 57 meses. Esto sugiere cierta sistematicidad con respecto al momento en el que se concretan las conversiones en las empresas que las realizan: por un lado, se encuentra un grupo cuyo tiempo antes de la conversión es de alrededor de un año; y, por otro lado, el último valor es muy cercano a la duración máxima normativa de celebración sucesiva de contratos sujetos a modalidad en el mismo centro de trabajo, el cual asciende a cinco años. Esto es

consistente con la hipótesis de *screening*: la duración de los contratos es muy corta —dado que pueden durar hasta cinco años— como para que estén siendo usados solamente como mecanismo de protección ante potenciales fluctuaciones del mercado.

En este punto, vale la pena discutir el argumento del insuficiente periodo de prueba de los contratos por tiempo indeterminado como un motivo para contratar por plazos temporales. En esta línea, Cahuc y otros (2016) sugieren que, en caso de que los contratos temporales duraran más que los periodos de prueba, podrían estar sirviendo para hacer *screening* de las habilidades de los trabajadores. Para probar esta hipótesis, se toman todos los contratos que se iniciaron a partir del 2012 —año en el que comienza el panel— y se calcula la duración del empleo según tipo de contrato. Dado que la última fecha en la que se observa a los trabajadores es junio del 2016, estamos en condiciones de señalar que la duración máxima de un contrato podría ser de 54 meses. Lo que se encuentra es que, en el Perú, los contratos a plazo fijo representan alrededor del 90% de los nuevos contratos y duran un promedio de 8,5 meses, menor que la duración máxima de este tipo de contratos (60 meses) y superior que el periodo de prueba.¹¹

Si bien la duración de los contratos temporales es superior que la del periodo de prueba, este dato no aporta evidencia suficiente para concluir que este tipo de contratos constituye un peldaño hacia otros por tiempo indefinido. En el Perú se observa que, incluso, algunos de estos contratos se extienden hasta niveles que superan los límites legales —alrededor del 2,8% de los contratos a plazo fijo—. Yendo más

11 En el Perú, los periodos de prueba son de 3 meses, aunque existe la posibilidad de pactar tiempos de hasta 6 meses en el caso de trabajadores calificados o de confianza, y de 12 meses en el caso del personal de dirección. Dado que este último tipo de trabajadores representa un porcentaje ínfimo del total, se calcula el periodo de prueba promedio con una cota inferior de 3 meses y superior de 6 meses. Por ello, se considera que el periodo de prueba promedio es un poco menor de 4,5 meses.

directamente al punto, se puede decir que las tasas de conversión hacia contratos por tiempo indeterminado son muy bajas. En otras palabras, el argumento del insuficiente periodo de prueba resultaría válido siempre y cuando simultáneamente se observaran duraciones de los contratos temporales superiores que las de los periodos de pruebas y tasas de conversión más altas. Se observa lo primero, mas no lo segundo.

Hasta aquí hemos puesto a prueba y rechazado la hipótesis de que los contratos temporales estén sirviendo, en general, como un pedazo hacia un contrato por tiempo indeterminado. Sin embargo, esto no debe llevar a descartar el rol del *screening* en las transiciones hacia contratos permanentes. De hecho, la discusión en los países europeos muestra evidencia de movilidad entre contratos al observar altas tasas de transición. Algunos de los autores que apoyan la hipótesis de que los contratos temporales son instrumentos para realizar *screening* lo hacen a partir de modelos teóricos (Faccini 2014, Pries y Rogerson 2005). Entre los estudios empíricos, Portugal y Varejão (2009) señalan que hay *screening* debido a que la proporción de salidas del empleo está asociada positivamente a la proporción de contratos temporales y a la proporción de conversión de contratos. Sin embargo, los autores analizan estas proporciones en simultáneo, eliminando, así, la secuencialidad que debería estar detrás de estas transiciones. Gagliarducci (2005) usa datos retrospectivos de los trabajadores para inferir que hay *screening*, debido a que los buenos empates —evaluados *ex post*— reciben conversiones más rápidamente y la probabilidad de recibirlos disminuye con el paso del tiempo. Nosotros usaremos un mecanismo alternativo de identificación, basado en la comparación de las transiciones en la misma empresa y desde fuera de la empresa.

En efecto, es posible que los contratos temporales en otros empleos previos sirvan como señal para los nuevos empleadores. En este contexto, lo que las empresas estarían evaluando no sería la experiencia

específica en la empresa, sino la más general. Para dimensionar esta práctica, tomamos todos los contratos por tiempo indeterminado que se iniciaron a partir del 2012 —año inicial en la base de datos— y nos fijamos si, anteriormente, estos trabajadores tuvieron un contrato a plazo fijo en otra empresa.

La tabla 3 resume los resultados.¹² Se encuentra que, aparte de los nuevos contratos por tiempo indeterminado originados por una conversión en la empresa donde labora el trabajador, durante el periodo de análisis se iniciaron 1,7 millones de contratos por tiempo indefinido, 38% de los cuales provinieron de un empleo previo en otra empresa. De estos, en 52% de los casos el trabajador contó con un empleo con contrato permanente en otra empresa; y el resto, con uno con contrato temporal.¹³ Tomando en consideración lo anterior, se encuentra que al menos 29% de los nuevos contratos por tiempo indeterminado se originan en un empleo con un contrato a plazo fijo; o, dicho de otro modo, durante el periodo analizado, 7,1% de los contratos a plazo fijo desembocaron en un contrato por tiempo indeterminado, 44% de los cuales provinieron de la misma empresa.

La evidencia presentada da nuevas luces sobre cómo los contratos temporales pueden constituir un mecanismo de influencia indirecta en la probabilidad de obtener un contrato por tiempo indeterminado, ya sea por la experiencia acumulada o la referencia de los anteriores empleadores como señal para las nuevas contrataciones, entre otros motivos. Permiten, asimismo, contrastar esta vía con la otra por la

12 El número de puestos de trabajo mostrados en la tabla 3 representa la creación bruta de empleo. El mercado laboral peruano se caracteriza por ser muy dinámico, lo cual se refleja en las elevadas tasas de entrada y salida de los trabajadores (véase Jaramillo y Campos 2018).

13 Cabe notar que estos resultados representan la cota inferior de estas transiciones, puesto que muchos de los empleos permanentes iniciados a partir del 2012 pudieron también haber provenido de otros empleos formales previos que no podemos observar.

Tabla 3
Contratos por tiempo indeterminado iniciados del 2012 al 2016,
según origen del contrato

	Puestos de trabajo	Porcentaje
Nuevos contratos por tiempo indeterminado	1 942 386	100
Conversión en la misma empresa	245 265	13
Otro origen	1 697 121	87
Origen no identificable*	1 052 215	54
De otro empleo	644 906	33
Con contrato por tiempo indeterminado	335 351	17
Con contrato a plazo fijo	309 555	16

* En este grupo se encuentran los trabajadores que no pueden ser observados en un empleo previo por diversos motivos. Entre estos, destacan aquellos que tuvieron un empleo previo registrado en la Planilla, pero que no puede ser observado porque el panel se inicia en el 2012; quienes estuvieron contratados como prestadores de servicios o con un convenio de modalidades formativas laborales; así como también quienes provienen de la inactividad, informalidad o desempleo (principalmente de breve duración).

cual los contratos temporales transitan a permanentes mediante el *screening* en la misma empresa. Como observamos, cerca de la mitad (44%) de las transiciones han pasado por un periodo con contrato temporal en la misma empresa, durante el cual presumiblemente el trabajador estaba siendo evaluado con miras a establecer una relación de largo plazo.

4.2 Determinantes de las conversiones

En la tabla 4 se presentan los resultados de la estimación del modelo *logit* de los determinantes de la conversión de un contrato a plazo fijo a uno indeterminado para nuestra muestra de más de 7,5 millones de

Tabla 4
Determinantes de la conversión de un contrato
por tiempo indeterminado, 2012-2016

	Coef.	Err. Est.	Ef. Marg.	Tasa de conversión (%)
Sexo				
Varón	-	-	-	3,2
Mujer	-0,119***	0,005	-0,003	3,1
Edad	0,083***	0,001	0,002	
Edad ^{Λ2}	-0,001***	0	0	
Nivel educativo				
Primaria	-	-	-	1,5
Secundaria	0,132***	0,012	0,003	2,4
Superior	0,424***	0,012	0,012	5,5
Postgrado	0,423***	0,023	0,013	9,9
Categoría ocupacional				
Obrero	-	-	-	1,8
Empleado	0,498***	0,006	0,012	4,2
Ejecutivo	0,620***	0,029	0,021	5,9
Otro	-1,541***	0,503	-0,023	0,2
Tamaño de la empresa				
Hasta 10 trabajadores	-	-	-	2,8
10-100 trabajadores	0,129***	0,009	0,003	2,8
100 + trabajadores	0,355***	0,009	0,009	3,3
Sector				
Agricultura y pesca	-0,333***	0,013	-0,009	1,3
Minería	0,510***	0,013	0,014	5,9
Manufactura	0,499***	0,009	0,014	4,3
Construcción	-0,365***	0,013	-0,01	1,2
Comercio	0,433***	0,009	0,012	4,7
Hoteles	0,179***	0,014	0,005	3,3
Transporte	0,274***	0,011	0,008	4,4
Financ y act. ie ^{Λ1}	-0,094***	0,009	-0,003	2,7
Enseñanza	0,022	0,012	0,001	6,0
Constante	-7,697***	0,030		
Controles por años	Sí			
Pseudo-R ²	0,2002			
Log-Likelihood	-864 258,7			
N	7 733 830			

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001. Errores estándar robustos.

Nota: la tasa de conversiones es el número de conversiones por grupo sobre el total de trabajadores de cada grupo.

^{Λ1} *Financ. y act. ie.* se refiere al sector de “actividades financieras, inmobiliarias y empresariales”.

puestos de trabajo. Ser varón incrementa la probabilidad de obtener una conversión, aunque el efecto marginal es mínimo. Las probabilidades de obtener una conversión se incrementan con mayor edad y a medida que se acumulan los grados educativos. En términos de la categoría ocupacional, trabajar como empleado y ejecutivo incrementa la probabilidad de obtener una conversión respecto a los obreros, y los ejecutivos son quienes cuentan con las mayores probabilidades de obtenerla.

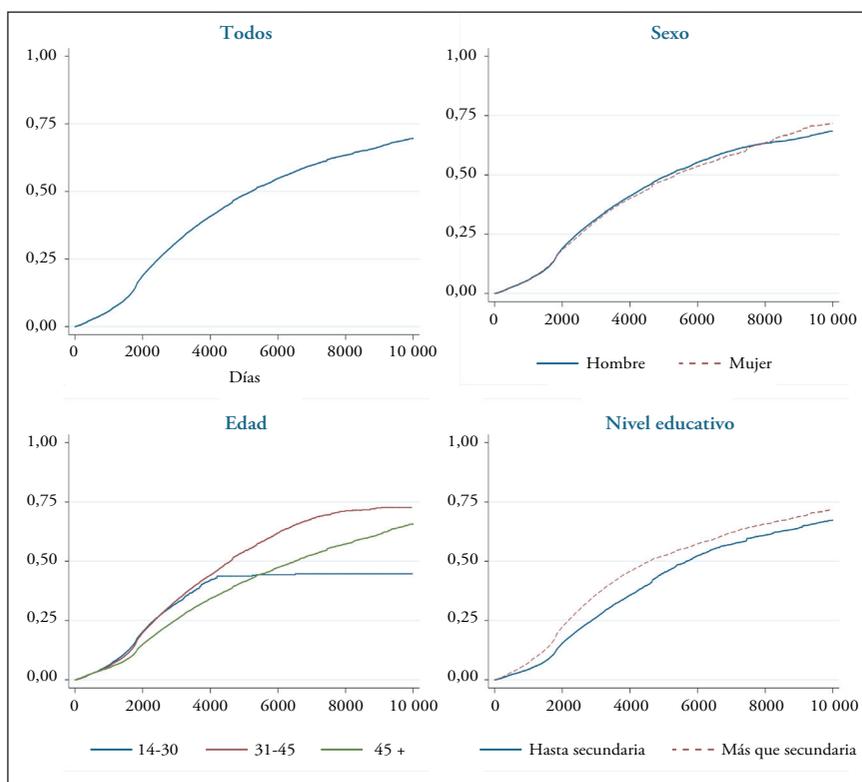
Según tamaño de empresa, es más probable que se produzca una conversión en las empresas más grandes. No obstante, aunque el 72% de las conversiones se realizó en las empresas de más de 100 trabajadores, estas representaron únicamente el 3,3% de los puestos que registraron del 2012 al 2016, como se observa en la cuarta columna de la tabla 4. Trabajar en los sectores de minería, manufactura, comercio, hoteles y transporte incrementa la probabilidad de obtener una conversión. Cabe resaltar que los sectores en los que se presenta una menor probabilidad de conversión —agricultura y pesca, construcción, y actividades financieras, inmobiliarias y empresariales— son los responsables de la generación de más de la mitad de empleos durante este periodo, y son, además, los sectores que más utilizan contratos a plazo fijo con relación a otros tipos de contratos.

4.3 Resultados de las estimaciones no paramétricas y semiparamétricas

En el gráfico 5 se muestran los estimados de la función de conversión para el total de los trabajadores y su desagregación según sexo, grupos de edad y nivel educativo —si tiene estudios más allá de educación secundaria o menos—. La prueba *log-rank* muestra que la probabilidad global

de que la conversión suceda difiere para los tres grupos de comparación ($Pr > \chi^2 = 0,01$ para sexo; $Pr > \chi^2 = 0,00$ para edad y educación). También se evidencia, al igual que en el gráfico 4, que hay bastante heterogeneidad en los patrones temporales del momento de la conversión, dado que ocurren en un espacio amplio del espectro de duraciones.

Gráfico 5
Estimados de la distribución de conversiones,
según sexo, edad y nivel educativo



Nota: Las estimaciones en los valores menores o iguales que 10 000 días se truncan porque las observaciones restantes representan menos del 1% del total. Las funciones graficadas se pueden interpretar como la probabilidad acumulada de obtener una conversión para cada grupo pasado el periodo t , la cual no llega a 1 debido al truncamiento.

A continuación, en las tablas 5 a 8 se presentan los resultados de las estimaciones semiparamétricas del modelo de duración descrito en la sección anterior. Los resultados se muestran en forma de *hazard ratios*; es decir, se presenta el ratio de riesgos de cada variable explicativa con respecto a su valor base. Así, valores superiores que 1 indican una mayor probabilidad de conversión con relación al valor base. Por ejemplo, en la columna (a) de la tabla 5 se puede notar que los trabajadores de 31 a 45 años de edad cuentan con 35% más probabilidades de obtener una conversión que los de hasta 30 años.

En la columna (a) de la tabla 5 se presenta el modelo de riesgos únicos; y en la columna (b), el de riesgos competidores. Los resultados son consistentes con los hallazgos del *logit* presentado en la tabla 4; es decir, los siguientes factores reducen la probabilidad de obtener una conversión: ser mujer, tener hasta 30 años, no contar con estudios superiores, ser obrero, trabajar en una empresa pequeña y nueva, y estar empleado en los sectores de agricultura, construcción y actividades financieras, inmobiliarias y empresariales. Los signos y el ordenamiento de los resultados se mantienen en el modelo de riesgos competidores, lo que sugiere que el efecto de las variables analizadas no difiere mucho si en la estimación se incorporan las probabilidades de salida hacia otros destinos.

Los resultados presentados sugieren que no existe una práctica generalizada o sistemática de conversión de contratos a plazo fijo hacia otros por tiempo indeterminado. No obstante, entre las empresas que sí realizan estas conversiones se encuentra una racionalidad, lo que sugiere que la contratación por periodos temporales les sirve para conocer la productividad del trabajador en su empresa y determinar la calidad del empare. Dado que contar con más años de estudio, ser ejecutivo y trabajar en una empresa grande y de mayor antigüedad —características correlacionadas con un mayor nivel de especialización y complejidad de

Tabla 5
Estimados de máxima verosimilitud de los modelos de duración
de riesgo único y riesgos competidores para la transición de
contratos a plazo fijo hacia contratos a plazo indeterminado

	(a)		(b)	
	HR	Err. Est.	HR	Err. Est.
Mujer	0,907***	(0,004)	0,827***	(0,011)
Edad				
31-45	1,349***	(0,006)	1,202***	(0,018)
45 a más	1,330***	(0,009)	1,114***	(0,022)
Nivel educativo				
Secundaria	1,098***	(0,012)	1,275***	(0,046)
Superior	1,389***	(0,016)	1,693***	(0,063)
Postgrado	1,257***	(0,027)	1,386***	(0,091)
Categoría ocupacional				
Obrero	0,677***	(0,022)	0,573***	(0,047)
Empleado	1,003	(0,032)	0,900	(0,073)
Otro	0,169***	(0,085)	0,000***	(0,000)
Tamaño de la empresa				
11-100 trabajadores	1,054***	(0,009)	1,141***	(0,032)
Más de 100 trabajadores	1,039***	(0,009)	1,245***	(0,034)
Antigüedad de la empresa	1,015***	(0,000)	1,012***	(0,001)
Año				
2013	8,711***	(0,069)	2,702***	(0,051)
2014	1,808***	(0,011)	1,455***	(0,027)
2015	1,979***	(0,014)	1,432***	(0,029)
2016	2,860***	(0,019)	2,764***	(0,051)
Sector				
Agricultura y pesca	0,751***	(0,009)	0,741***	(0,028)
Minería	1,407***	(0,017)	1,642***	(0,059)
Manufactura	1,402***	(0,012)	1,475***	(0,040)
Construcción	0,667***	(0,008)	0,791***	(0,031)
Comercio	1,320***	(0,011)	1,482***	(0,039)
Hoteles	1,118***	(0,014)	1,162***	(0,048)
Transporte	1,216***	(0,012)	1,395***	(0,043)
Financ y act. ie. ^{1/}	0,911***	(0,007)	1,027	(0,026)
Enseñanza	0,845***	(0,010)	0,872***	(0,032)
ll	-2 862 328		-292 144,1	
N	7 733 830		428 533	

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001. Errores estándar robustos y en paréntesis.

Nota: (a) indica el modelo semiparamétrico estratificado de riesgo único; (b), el modelo que incorpora riesgos competidores.

^{1/} *Financ. y act. ie.* se refiere al sector de “actividades financieras, inmobiliarias y empresariales”.

las tareas— incrementan las probabilidades de recibir una conversión de contrato, esto sugiere que, en un marco de altos costos de terminación de los contratos por tiempo indeterminado, las empresas solo ofrecen estos contratos a un grupo de muy alta productividad o especialización. Para evaluar si los efectos difieren para algunos grupos, seguidamente se estiman los modelos de duración de riesgos únicos para tres grupos: cuenta con hasta educación secundaria/más que educación secundaria (tabla 6), mujer/hombre (tabla 7) y obrero/empleado/ejecutivo (tabla 8).

La tabla 6 muestra algunos contrastes en los resultados según nivel educativo. Así, ser mujer reduce la probabilidad de obtener una conversión si ella no cuenta con educación superior, pero la incrementa si la tiene. Observando las edades, el grupo de quienes tienen hasta 30 años sigue siendo el que presenta menores probabilidades de obtener una conversión; no obstante, hay un efecto diferenciado para quienes tienen más de 45 años: ellos cuentan con una mayor probabilidad de obtener una conversión que los del grupo precedente (31-45 años) en el caso de los que han estudiado hasta secundaria. Se podría atribuir esta diferencia a que en el tipo de ocupaciones desempeñadas por trabajadores que carecen de educación superior se valora más la experiencia laboral, la cual está altamente correlacionada con la edad. No se muestran los resultados aquí, pero cuando se desagrega el análisis aún más a educación postsecundaria, los resultados de los grupos etarios no varían con respecto a los de educación superior; es decir, es más probable que quienes tienen de 31 a 45 años y cuentan con educación superior o postgrado reciban una conversión. Con respecto al tamaño de la empresa, los resultados también difieren; es más probable que el trabajador reciba una conversión en una empresa grande si cuenta con educación superior. Por último, dos sectores muestran prácticas diferenciadas a favor de los trabajadores con educación superior: agricultura y

Tabla 6
Estimados de máxima verosimilitud de los modelos de duración
de riesgo único para la transición de contratos a plazo fijo
a indeterminado, según educación

	Hasta secundaria		Más que secundaria	
	(a)	(b)	(a)	(b)
Mujer	0,725***	(0,006)	1,031***	(0,006)
Edad				
31-45	1,378***	(0,010)	1,378***	(0,009)
45 a más	1,424***	(0,013)	1,324***	(0,012)
Categoría ocupacional				
Obrero	0,498***	(0,034)	0,679***	(0,023)
Empleado	0,715***	(0,049)	1,001	(0,033)
Otro	0,073**	(0,074)	0,202**	(0,116)
Tamaño de la empresa				
11-100 trabajadores	1,012	(0,013)	1,097***	(0,013)
Más de 100 trabajadores	0,973*	(0,012)	1,135***	(0,013)
Antigüedad de la empresa	1,018***	(0,000)	1,013***	(0,000)
Año				
2013	7,462***	(0,093)	9,642***	(0,101)
2014	1,660***	(0,014)	1,924***	(0,017)
2015	1,759***	(0,019)	2,137***	(0,021)
2016	2,698***	(0,028)	2,881***	(0,024)
Sector				
Agricultura y pesca	0,648***	(0,011)	1,150***	(0,023)
Minería	1,301***	(0,025)	1,485***	(0,023)
Manufactura	1,385***	(0,019)	1,397***	(0,016)
Construcción	0,591***	(0,010)	0,747***	(0,013)
Comercio	1,343***	(0,019)	1,316***	(0,014)
Hoteles	1,131***	(0,022)	1,091***	(0,018)
Transporte	1,193***	(0,019)	1,212***	(0,015)
Financ y act. ie. ^{1/}	0,734***	(0,010)	1,045***	(0,010)
Enseñanza	1,013	(0,031)	0,877***	(0,011)
ll	-1 186 443		-1 507 917	
N	4 924 925		2 808 905	

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001.

Nota: (a) Indica el *hazard ratio* para cada categoría; (b) contiene los errores estándar robustos.

1/ *Financ. y act. ie.* se refiere al sector de “actividades financieras, inmobiliarias y empresariales”.

actividades financieras, e inmobiliarias y empresariales. En el resto de actividades, los signos son los mismos para ambos grupos de trabajadores.

Los modelos segregados según sexo, presentados en la tabla 7, no muestran diferencias significativas entre varones y mujeres. El único punto en el que se encuentra un contraste es el tamaño de la empresa: si bien en ambos casos es menos probable recibir una conversión cuando la empresa es pequeña —de menos de 10 trabajadores— con respecto a las otras, las mujeres cuentan con más probabilidades de recibirla en una mediana que en una grande, mientras que con los varones sucede lo opuesto.

Finalmente, la tabla 8 presenta los resultados del modelo de duración para tres grupos ocupacionales: obrero, empleado y ejecutivo.¹⁴ Resulta interesante que solo se encuentran diferencias significativas en cuanto a sexo en el caso de los obreros, en el que las mujeres cuentan con menor probabilidad de recibir una conversión que los varones. En el resto de ocupaciones no se observan distinciones. También se encuentran diferencias por grupos etarios: en todas las ocupaciones, la mayor probabilidad de conversiones ocurre entre los 31 y 45 años, excepto en el caso de los ejecutivos, en el que la conversión suele suceder después de los 45 años. Los ejecutivos y empleados cuentan con mayores probabilidades de recibir una conversión en las empresas más grandes, mientras que sucede lo opuesto con los obreros.

Los resultados presentados pueden ser interpretados en el marco del modelo teórico descrito en la sección 2. En este se plantea que el alto costo relativo de los contratos por tiempo indeterminado con respecto a los contratos a plazo fijo, reflejado en los costos de despido,

14 De las transiciones, 12 957 (5%) experimentaron un cambio de ocupación. Los cambios se distribuyen del siguiente modo: 81% de obrero a empleado; y el resto, de empleado a ejecutivo. Esto no afecta las estimaciones porque se han realizado sobre la ocupación inicial.

Tabla 7
Estimados de máxima verosimilitud de los modelos de duración
de riesgo único para la transición de contratos a plazo fijo hacia
indeterminado, según sexo

	Varón		Mujer	
	(a)	(b)	(a)	(b)
Edad				
31-45	1,373***	(0,008)	1,341***	(0,011)
45 a más	1,390***	(0,011)	1,264***	(0,016)
Nivel educativo				
Secundaria	1,072***	(0,013)	1,242***	(0,034)
Superior	1,295***	(0,017)	1,677***	(0,047)
Postgrado	1,157***	(0,031)	1,644***	(0,064)
Categoría ocupacional				
Obrero	0,725***	(0,029)	0,480***	(0,023)
Empleado	1,039	(0,041)	0,871**	(0,040)
Otro	0,147***	(0,085)	0,248	(0,251)
Tamaño de la empresa				
11-100 trabajadores	1,024*	(0,011)	1,120***	(0,016)
Más de 100 trabajadores	1,029**	(0,011)	1,096***	(0,016)
Antigüedad de la empresa	1,015***	(0,000)	1,013***	(0,000)
Año				
2013	8,312***	(0,080)	9,532***	(0,132)
2014	1,772***	(0,013)	1,878***	(0,021)
2015	1,911***	(0,017)	2,138***	(0,028)
2016	2,831***	(0,022)	2,862***	(0,033)
Sector				
Agricultura y pesca	0,909***	(0,013)	0,488***	(0,014)
Minería	1,440***	(0,020)	1,369***	(0,048)
Manufactura	1,529***	(0,017)	1,183***	(0,019)
Construcción	0,657***	(0,009)	0,789***	(0,025)
Comercio	1,333***	(0,015)	1,331***	(0,017)
Hoteles	1,152***	(0,019)	1,113***	(0,023)
Transporte	1,217***	(0,015)	1,280***	(0,022)
Financ y act. ie. ^{1/}	0,912***	(0,009)	0,935***	(0,012)
Enseñanza	0,733***	(0,013)	0,934***	(0,015)
ll	-1 908 978		-801 073	
N	5 292 862		2 440 968	

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001.

Nota: (a) Indica el *bazard ratio* para cada categoría; (b) contiene los errores estándar robustos.

^{1/} *Financ. y act. ie.* se refiere al sector de “actividades financieras, inmobiliarias y empresariales”.

Tabla 8
Estimados de máxima verosimilitud de los modelos de duración
para la transición de contratos a plazo fijo hacia indeterminado
de riesgo único, según categoría ocupacional

	Obrero		Empleado		Ejecutivo	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Mujer	0,579***	(0,008)	0,998	(0,005)	1,010	(0,056)
Edad						
31-45	1,348***	(0,013)	1,365***	(0,007)	1,450***	(0,114)
45 a más	1,333***	(0,017)	1,354***	(0,010)	1,672***	(0,143)
Nivel educativo						
Secundaria	1,145***	(0,017)	1,000	(0,018)	1,050	(0,289)
Superior	1,296***	(0,023)	1,273***	(0,023)	1,212	(0,333)
Postgrado	3,844***	(0,655)	1,153***	(0,029)	1,515	(0,431)
Tamaño de la empresa						
11-100 trabajadores	1,033	(0,025)	1,058***	(0,010)	1,364***	(0,095)
Más de 100 trabajadores	0,928**	(0,022)	1,085***	(0,010)	1,515***	(0,123)
Antigüedad de la empresa	1,021***	(0,000)	1,013***	(0,000)	1,017***	(0,003)
Año						
2013	7,630***	(0,129)	8,999***	(0,081)	11,159***	(1,122)
2014	1,693***	(0,019)	1,833***	(0,013)	1,643***	(0,139)
2015	1,893***	(0,028)	2,018***	(0,017)	1,523***	(0,141)
2016	2,897***	(0,039)	2,795***	(0,021)	2,311***	(0,188)
Sector						
Agricultura y pesca	0,514***	(0,011)	1,380***	(0,025)	0,839	(0,134)
Minería	1,055*	(0,023)	1,498***	(0,023)	0,861	(0,111)
Manufactura	1,080***	(0,020)	1,473***	(0,015)	1,110	(0,131)
Construcción	0,399***	(0,009)	0,964*	(0,015)	1,077	(0,170)
Comercio	1,238***	(0,029)	1,366***	(0,012)	1,288*	(0,131)
Hoteles	1,271***	(0,043)	1,110***	(0,015)	2,254***	(0,252)
Transporte	0,954	(0,024)	1,283***	(0,014)	1,400**	(0,173)
Financ y act. ie. ^{1/}	0,715***	(0,015)	0,961***	(0,008)	1,219	(0,124)
Enseñanza	0,942	(0,060)	0,906***	(0,011)	1,532*	(0,255)
ll	-655 237	-2 048 357	-9635			
N	3 387 873	4 318 152	26 238			

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001.

Nota: (a) Indica el *hazard* ratio para cada categoría; (b) contiene los errores estándar robustos.

^{1/} *Financ. y act. ie.* se refiere al sector de "actividades financieras, inmobiliarias y empresariales".

eleva el umbral de la productividad esperada del trabajador para poder ser contratado por tiempo indefinido. Así, el empleador evalúa al trabajador contratándolo primero con un contrato a plazo fijo y, si la evaluación resulta positiva y por encima del umbral propuesto, le ofrece un contrato por tiempo indeterminado.

Los resultados hallados van en línea con este planteamiento en tres sentidos. Primero, se encuentra que apenas 7% de los contratos a plazo fijo son convertidos en uno por tiempo indeterminado, y un poco menos de la mitad de estos cambios se producen en la misma empresa. Esto es, al menos la mitad de las conversiones están asociadas directamente con un proceso de *screening* del trabajador.

Segundo, el hallazgo de que las conversiones siguen una distribución con un primer pico al año y otro cerca del límite legal de celebraciones sucesivas de contratos es una señal de que, efectivamente, los empleadores están realizando un proceso de *screening* y realizando conversiones de contratos a sus empates positivos, sobre todo luego de un año. Tercero, visto que las características asociadas a un mayor nivel de productividad —más años de estudio, ser ejecutivo, trabajar en una empresa grande y de mayor antigüedad— incrementan las probabilidades de recibir una conversión de contrato, esto evidencia el elevado umbral de productividad que las empresas están imponiendo antes de otorgar un contrato por tiempo indeterminado. Este último hallazgo es consistente con evidencia reciente que indica que, en una muestra amplia de 21 países de OCDE, los trabajadores ubicados en empleos permanentes cuentan con una mayor dotación de capital humano —habilidades numéricas, de lectura o tecnológicas; alto nivel de discreción en las tareas, así como de influencia sobre otros trabajadores— en comparación con sus pares que cuentan con contratos temporales, y que esta brecha se acrecienta aún más en países con un mayor nivel de rigidez en la protección del empleo (Kahn 2018).

5. CONCLUSIONES

Durante las últimas décadas, el uso de los contratos a plazo fijo ha crecido alrededor del mundo, fenómeno que ha ido de la mano con una reducción en la probabilidad de obtener un contrato por tiempo indeterminado. Uno de los argumentos para explicar este crecimiento es que, en estos países —incluyendo el Perú— se han llevado a cabo reformas parciales del mercado laboral; estas consisten en mantener elevados o encarecer aún más los costos de despido de los contratos por tiempo indeterminado y, paralelamente, facilitar la contratación de trabajadores en regímenes temporales, con bajos o nulos costos de terminación. En este contexto, las empresas pueden utilizar los contratos a plazo fijo como un medio para evaluar las habilidades de los nuevos contratados, y se esperaría que aquellos trabajadores que superen esta etapa obtengan estabilidad laboral. El costo de despido, sin embargo, establece un umbral alto al nivel de productividad, que hace rentable la contratación por tiempo indefinido.

El contexto peruano es particularmente distinto del de la mayoría de países europeos —donde la discusión ha sido más copiosa—, puesto que la extensión de la economía informal permite a las empresas optar por ofrecer un contrato por tiempo indeterminado, a plazo fijo o —con una probabilidad baja de detección— no registrar a sus trabajadores, haciendo que la dualidad del mercado laboral obtenga un brazo adicional (*three-tier labor market*). No obstante, se verifican también bajas tasas de transición del empleo formal al informal. En el

presente estudio, se ha buscado determinar en qué medida los contratos a plazo fijo están funcionando como un peldaño hacia un empleo por tiempo indeterminado en el Perú. Considerando los altos costos de despido, parece razonable que las empresas establezcan un alto umbral de productividad esperada de los trabajadores para ofrecerles un contrato por tiempo indeterminado. En este sentido, los contratos temporales pueden servir para visibilizar la productividad de los trabajadores, pero a medida que los costos de despido sean mayores, la productividad exigida para realizar una conversión de contratos será mayor.

Haciendo uso de una base de datos longitudinal —sistema que registra a todos los trabajadores asalariados privados formales— del 2012 al 2016, mostramos evidencia de que los contratos a plazo fijo no constituyen un peldaño hacia un contrato por tiempo indeterminado: entre enero del 2012 y junio del 2016, únicamente 245 265 empleos pasaron de ser de plazo fijo a indeterminado, lo que equivale a 3% del total de empleos a plazo fijo registrados en esos cuatro años y medio. Si consideramos los nuevos contratos por tiempo indeterminado que provienen de anteriores empleos formales con contratos a plazo fijo, alcanzamos una tasa de 7%, muy inferior que las observadas en otros países, que oscilan entre 16% y 58%.

La duración media del empleo antes de que se realice la conversión de contrato es de 32 meses, con algunas diferencias entre grupos; las más significativas son las registradas entre grupos de diferente nivel educativo y entre grupos etarios: los más jóvenes reciben conversiones más rápidas —aunque menos frecuentes— que los adultos. Tanto las especificaciones paramétricas como los modelos de duración muestran que las características asociadas a mayores probabilidades de obtener una conversión son las siguientes: ser varón, tener más de 30 años, contar con educación superior, ser ejecutivo, trabajar en una empresa

mediana o grande, así como en los sectores de minería, manufactura, comercio, hoteles o transporte.

Más aún, se identifica cierto patrón entre las empresas que sí realizan conversiones. Primero, en el tiempo que se toman antes de poner en práctica una conversión: se identifican dos picos en 12 y 57 meses, lo que sugiere que, por un lado, existe un grupo cuyo proceso de *screening* dura al menos un año; y, por otro lado, el último valor es muy cercano a la duración máxima normativa de celebración sucesiva de contratos, en distintas modalidades en el mismo centro de trabajo, la cual asciende a 5 años. Segundo, el hallazgo de que la mayor probabilidad de obtener una conversión sea para quienes cuentan con más años de educación, son ejecutivos y trabajan en empresas grandes y de mayor antigüedad —características correlacionadas con un mayor nivel de especialización y complejidad de las tareas— sugiere que, en un marco de altos costos de terminación de los contratos por tiempo indeterminado, las empresas solo los ofrecen a un grupo con muy alta productividad o especialización. Considerando lo anterior, se concluye que, si bien los contratos a plazo fijo no están sirviendo de manera sistemática como un paso intermedio entre el desempleo y un contrato por tiempo indeterminado, sí les permiten a las empresas obtener información acerca de los trabajadores —si provienen de un empleo en otra empresa— o evaluar directamente sus habilidades. Sin embargo, dado el umbral de productividad que imponen los costos de despido, aunque esta evaluación resulte positiva, las empresas pueden preferir despedir o no renovar el contrato del trabajador y contratar a uno nuevo antes que asumir los costos de la contratación más duradera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amuedo-Dorantes, Catalina (2000). Work transitions into and out of involuntary temporary employment in a segmented market: evidence from Spain. *Industrial and Labor Relations Review*, 53(2), 309-325. <https://doi.org/10.1177/001979390005300207>
- Arranz, José M.; Carlos García-Serrano y Luis Toharia (2010). The influence of temporary employment on unemployment exits in a competing risks framework. *Journal of Labor Research*, 31(1), 67-90. <https://doi.org/10.1007/s12122-009-9078-1>
- Autor, David H. (2001). Why do temporary help firms provide free general skills training? *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1409-1448. <https://doi.org/10.1162/003355301753265615>
- Belapatiño, Vanessa; Nikita Céspedes y Ana Paola Gutiérrez (2014). La duración del desempleo en Lima Metropolitana. *Revista Estudios Económicos*, 27(1), 67-80. Recuperado de www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos/estudios-economicos-no-27.html
- Bentolila, Samuel; Juan Dolado y Juan Jimeno (2019). *Dual labor markets revisited*. IZA Discussion Papers, 12126. Bonn: IZA.
- Berton, Fabio y Pietro Garibaldi (2012). Workers and firms sorting into temporary jobs. *The Economic Journal*, 122(562), F125-F154. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2012.2533.x>

- Blanchard, Olivier y Augustin Landier (2002). The perverse effects of partial labour market reform: fixed-term contracts in France. *The Economic Journal*, 112(480), F214-F244. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00047>
- Boeri, Tito (2011). Institutional reforms and dualism in european labor markets. En David Card y Orley Ashenfelte (Eds.). *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4, Part. B, pp. 1173-1236. Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02411-7](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02411-7)
- Booth, Alison L.; Marco Francesconi y Jeff Frank (2002). Temporary jobs: stepping stones or dead ends? *The Economic Journal*, 112(480), F189-F213. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00043>
- Bover, Olympia y Ramón Gómez (2004). Another look at unemployment duration: exit to a permanent vs. a temporary job. *Investigaciones Económicas*, 28(2), 285-314.
- Cahuc, Pierre; Olivier Charlot y Franck Malherbet (2016). Explaining the spread of temporary jobs and its impact on labor turnover. *International Economic Review*, 57(2), 533-572.
- Cahuc, Pierre y Fabien Postel-Vinay (2002). Temporary jobs, employment protection and labor market performance. *Labour Economics*, 9(1), 63-91. [https://doi.org/10.1016/S0927-5371\(01\)00051-3](https://doi.org/10.1016/S0927-5371(01)00051-3)
- Cao, Shutao; Enchuan Shao y Pedro Silos (2010). *Fixed-term and permanent employment contracts: theory and evidence*. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1656789
- Chacaltana, Juan (2001). Reforma en la contratación y despido en el Perú de los 90: lecciones y perspectivas. *Economía*, XXIV(48), 153-178.

- Chacaltana, Juan (2000). *La dinámica del desempleo: un análisis dinámico del desempleo en el Perú*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- De Graaf-Zijl, Marloes; Gerard van den Berg y Arjan Heyma (2011). Stepping stones for the unemployed: the effect of temporary jobs on the duration until (regular) work. *Journal of Population Economics*, 24(1), 107-139. <https://doi.org/10.1007/s00148-009-0287-y>
- Díaz, Juan José y Eduardo Maruyana (2000). *La dinámica del desempleo urbano en el Perú: tiempo de búsqueda y rotación laboral*. Recuperado de <http://www.cies.org.pe/es/investigaciones/empleo/la-dinamica-del-desempleo-urbano-en-el-peru-tiempo-de-busqueda-y-rotacion>.
- Dolado, Juan J.; Carlos García-Serrano y Juan F. Jimeno (2002). Drawing lessons from the boom of temporary jobs in Spain. *The Economic Journal*, 112(480), F270-F295. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00048>
- Faccini, Renato (2014). Reassessing labour market reforms: temporary contracts as a screening device. *The Economic Journal*, 124(575), 167-200. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12072>
- Gagliarducci, Stefano (2005). The dynamics of repeated temporary jobs. *Labour Economics*, 12(4), 429-448. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2005.05.001>
- Güell, Maia y Barbara Petrongolo (2007). How binding are legal limits? Transitions from temporary to permanent work in Spain. *Labour Economics*, 14(2), 153-183. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2005.09.001>

- Ichino, Andrea; Fabrizia Mealli y Tommaso Nannicini (2008). From temporary help jobs to permanent employment: what can we learn from matching estimators and their sensitivity? *Journal of Applied Econometrics*, 23(3), 305-327. <https://doi.org/10.1002/jae.998>
- Jaramillo, Miguel; Julio Almonacid y Luciana de la Flor (2018). *Los efectos desprotectores de la protección del empleo: el impacto de la reforma del contrato laboral del 2001*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Jaramillo, Miguel y Daniela Campos (2018). *La dinámica del mercado laboral peruano: flujos de trabajadores y empleos*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Kahn, Lawrence. M. (2018). Permanent jobs, employment protection, and job content. *Industrial Relations*, 57(3), 469-538. <https://doi.org/10.1111/irel.12209>.
- Lancaster, Tony (1990). *The econometric analysis of transition data*. Cambridge University Press.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2002). La duración de las relaciones de trabajo: la permanencia en los empleos y la rotación laboral. *Boletín de Economía Laboral*, 21, 4-28.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (1998). La dinámica del desempleo abierto en el Perú: evidencia de datos de panel. *Boletín de Economía Laboral*, 9, 2-10.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (1996). Duración y determinantes del desempleo urbano en el Perú. *Boletín de Economía Laboral*, 1, 7-17.

- Mortensen, Dale T. y Christopher A. Pissarides (1994). Job creation and job destruction in the theory of unemployment. *The Review of Economic Studies*, 61(3), 397-415. <https://doi.org/10.2307/2297896>
- Narendranathan, Wiji y Mark B. Stewart (1993). Modelling the probability of leaving unemployment: competing risks models with flexible base-line hazards. *Journal of the Royal Statistical Society*, 42(1), 63-83.
- OCDE (2014). OECD *Employment outlook 2014*. OECD. https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2014-en
- Portugal, Pedro y José Varejão (2009). Why do firms use fixed-term contracts? *IZA Discussion Papers*, 4380. Bonn: IZA.
- Pries, Michael y Richard Rogerson (2005). Hiring policies, labor market institutions, and labor market flows. *Journal of Political Economy*, 113(4), 811-839. <https://doi.org/10.1086/430333>
- Van den Berg, Gerard J. (2001). Duration models: specification, identification and multiple durations. En James J. Heckman y Edward Leame (Eds.), *Handbook of Econometrics* (Vol. 5, pp. 3381-3460). [https://doi.org/10.1016/S1573-4412\(01\)05008-5](https://doi.org/10.1016/S1573-4412(01)05008-5)
- Van Den Berg, Gerard J.; Anders Holm y Jan C. Van Ours (2002). Do stepping-stone jobs exist? Early career paths in the medical profession. *Journal of Population Economics*, 15(4), 647-665. <https://doi.org/10.1007/s001480100103>

PUBLICACIONES RECIENTES DE GRADE

LIBROS

- 2017 *Inversión sin planificación: la calidad de la inversión pública en los barrios vulnerables de Lima*
Álvaro Espinoza y Ricardo Fort
- 2017 *Otro urbanismo para Lima: más allá del mejoramiento de barrios*
Jitka Molnárová, Luis Rodríguez Rivero, Álvaro Espinoza y Ricardo Fort (Eds.)
PUCP, Universidad Científica del Sur y GRADE
- 2016 *¿Agroindustria en la Amazonía?: posibilidades para el desarrollo inclusivo y sostenible de la palma aceitera en el Perú*
Ricardo Fort y Elena Borasino (Eds.)
- 2016 *Industrias extractivas y desarrollo rural territorial en los Andes peruanos: los dilemas de la representación política y la capacidad de gestión para la descentralización*
Gerardo Damonte y Manuel Glave (Eds.)
- 2016 *¿Combinando protección social con generación de oportunidades económicas?: una evaluación de los avances del programa Haku Wiñay*
Javier Escobal y Carmen Ponce (Eds.)
- 2015 *¿Es necesaria una estrategia nacional de desarrollo rural en el Perú?: aportes para el debate y propuesta de implementación*
Ricardo Fort, María Isabel Remy y Héctor Paredes
- 2015 *Agricultura peruana: nuevas miradas desde el Censo Agropecuario*
Javier Escobal, Ricardo Fort y Eduardo Zegara (Eds.)

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

- 2019 *Los efectos desprotectores de la protección del empleo. El impacto de la reforma del contrato laboral del 2001*
Miguel Jaramillo, Julio Almonacid y Luciana de la Flor
Documentos de Investigación, 92
- 2019 *Democracia y gobiernos locales: efectos de la divergencia entre la voluntad popular y la distribución del poder en los gobiernos municipales*
Miguel Jaramillo y Elsa Bardález
Documentos de Investigación, 91
- 2018 *Más allá de los nini: los jóvenes urbano-vulnerables en el Perú*
Lorena Alcázar, María Balarin, Cristina Glave y María Fernanda Rodríguez
Documentos de Investigación, 90
- 2018 *Mercado privado, consecuencias públicas. Los servicios de provisión privada en el Perú*
María Balarin, Jostin Kitmang, Hugo Ñopo, María Fernanda Rodríguez
Documentos de Investigación, 89
- 2018 *¿Protección social adaptativa?: desafío para la política en el Perú*
Gerardo Damonte, Manuel Glave, Karla Vergara y Rafael Barrio de Mendoza
Documentos de Investigación, 88
- 2018 *Cobertura, oportunidades y percepciones sobre la educación inclusiva en el Perú*
Santiago Cueto, Vanessa Rojas, Martin Dammert y Claudia Felipe
Documentos de Investigación, 87

- 2018 *Inclusión económica y tributación territorial: el caso de las exoneraciones altoandinas*
Javier Escobal y Carmen Armas
Documentos de Investigación, 86
- 2017 *Las expectativas educativas de los estudiantes de secundaria de regiones amazónicas: un análisis de los factores asociados desde el enfoque de eficacia escolar*
Juan León y Claudia Sugimaru
Documentos de Investigación, 85
- 2017 *Transiciones inciertas: una mirada a los jóvenes de contextos urbanos vulnerables de Lima*
María Balarin, Lorena Alcázar, María Fernanda Rodríguez y Cristina Glave
Documentos de Investigación, 84
- 2017 *Cambiando la mentalidad de los estudiantes: evaluación de impacto de ¡Expande tu Mente! sobre el rendimiento académico en tres regiones del Perú*
Ingo Outes, Alan Sánchez y Renos Vakis
Documentos de Investigación, 83

AVANCES DE INVESTIGACIÓN (serie digital)

- 2018 *Ser joven en el Perú: educación y trabajo*
Ana Paula Franco y Hugo Ñopo
Avances de Investigación, 37
- 2018 *Adaptation to climate change in the tropical mountains? Effects of intraseasonal climate variability on crop diversification strategies in the Peruvian Andes*
Carmen Ponce
Avances de Investigación, 36

- 2018 *Using a co-occurrence index to capture crop tolerance to climate variability: a case study of Peruvian farmers*
Carmen Ponce y Carlos Alberto Arnillas
Avances de Investigación, 35
- 2018 *Revisiting the determinants of non-farm income in the Peruvian Andes in a context of intraseasonal climate variability and spatially widespread family networks*
Carmen Ponce
Avances de Investigación, 34
- 2018 *La importancia de las prácticas preprofesionales en la transición al empleo: un estudio en las ciudades capitales del Perú*
Luciana de la Flor
Avances de Investigación, 33
- 2018 *The impact of intimate partner violence on child development in Peru*
Mariel Bedoya, Karen Espinoza y Alan Sánchez
Avances de Investigación, 32
- 2017 *Interacción social y crimen: un análisis del caso peruano a nivel provincial*
Carmen Armas y Daniel Velásquez
Avances de Investigación, 31
- 2017 *Los efectos desprotectores de la protección del empleo: el impacto de la reforma del contrato laboral del 2001*
Miguel Jaramillo, Julio Almonacid y Luciana de la Flor
Avances de Investigación, 30
- 2017 *How do Latin American migrants in the U.S. stand on schooling premium? What does it reveal about education quality in their home countries?*
Daniel Alonso-Soto y Hugo Ñopo
Avances de Investigación, 29

- 2017 *The value of redistribution: natural resources and the formation of human capital under weak institutions*
Jorge M. Agüero, Carlos Felipe Balcázar, Stanislao Maldonado y Hugo Ñopo
Avances de Investigación, 28
- 2017 *Cambios en la actividad agropecuaria en un contexto de cambio climático y estrés hídrico. El caso de las cuencas de Ica y Pampas*
Karla Vergara y Andrea Ramos
Avances de Investigación, 27
- 2017 *Más que una guardería. El tránsito de Wawa Wasi a Cuna Más en Jicamarca*
Virginia Rey Sánchez
Avances de Investigación, 26
- 2017 *Promoting prenatal health care in poor rural areas through conditional cash transfers: evidence from JUNTOS in Peru*
Juan José Díaz y Víctor Saldarriaga
Avances de Investigación, 25

Brief de políticas ANÁLISIS & PROPUESTAS

- 2018 *Planning informality: promoting a market of planned informal settlements*
Álvaro Espinoza y Ricardo Fort
Análisis & Propuestas, 41
- 2018 *Planificar la informalidad: herramientas para el desarrollo de mercados de “urbanizaciones informales planificadas”*
Álvaro Espinoza y Ricardo Fort
Análisis & Propuestas, 40

- 2018 *Inclusión económica y tributación territorial: el caso de las exoneraciones altoandinas*
Javier Escobal y Carmen Armas
Análisis & Propuestas, 39
- 2017 *Mejor inversión pública para evitar más desastres: brechas y prioridades de infraestructura en los barrios vulnerables de Lima*
Álvaro Espinoza y Ricardo Fort
Análisis & Propuestas, 38
- 2017 *Derechos colectivos sobre la tierra: un activo esencial para la sostenibilidad de las comunidades pastoriles y el medioambiente en el altiplano andino*
Gerardo Damonte, Manuel Glave y Sandra Rodríguez
Análisis & Propuestas, 37
- 2017 *Trayectorias educativas en el Perú: desde la infancia hasta la adultez temprana*
Santiago Cueto, Alejandra Miranda, Juan León y María Cristina Vásquez
Análisis & Propuestas, 36
- 2017 *Collective land rights: an essential asset for pastoral communities in order to sustain their livelihoods and the environment in the andean altiplano*
Gerardo Damonte, Manuel Glave y Sandra Rodríguez
Análisis & Propuestas, 35

Véanse estas y otras publicaciones en
<http://www.grade.org.pe/publicaciones>.

*¿Son los contratos temporales un peldaño hacia
un contrato por tiempo indeterminado?*

se terminó de editar
en febrero del 2019

Grupo de Análisis para el Desarrollo GRADE

Av. Grau 915, Lima 4

Apartado postal 18-0572, Lima 18

Teléfono: 247 9988 | Fax: 247 1854

www.grade.org.pe

Durante las últimas décadas, el uso de los contratos a plazo fijo ha crecido alrededor del mundo, fenómeno que ha ido de la mano con reducciones en la probabilidad de obtener un contrato por tiempo indeterminado. Los contratos a plazo fijo podrían ser utilizados como un medio para evaluar las habilidades de los nuevos trabajadores antes de que sean contratados por tiempo indefinido. En este marco, el estudio aborda dos tareas. La primera es evaluar en qué medida los contratos temporales están funcionando como un peldaño hacia un empleo con contrato por tiempo indeterminado (conversión). La segunda es poner a prueba la hipótesis de que el uso de contratos temporales está asociado a una evaluación de la productividad del trabajador por parte del empleador (*screening*). Para ello, se recurrió a una base de datos longitudinal acerca de los trabajadores y las empresas en las que ellos laboran; esta base se refiere al Perú para la primera mitad de la presente década.

Los hallazgos muestran que los contratos a plazo fijo no están funcionando como un peldaño que conduzca a contratos por tiempo indeterminado. Asimismo, cerca de la mitad de las conversiones de contratos están asociadas a un proceso de *screening* directo del trabajador. Finalmente, los patrones relacionados con el momento en que se producen las conversiones y las características de los trabajadores que las reciben sugieren que las empresas que las realizan actúan guiadas por una racionalidad asociada a evitar los altos costos de despido.

ISBN: 978-612-4374-13-5



9 786124 1374135