



Informalidad juvenil en Brasil: análisis de las transiciones escuela-trabajo

MICHELE ROMANELLO

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

romanello.michele@gmail.com

Resumen: Este artículo pretende aportar evidencias de que el nivel de educación alcanzado por un individuo es importante para determinar el tipo de ingreso en el mercado de trabajo. Los resultados empíricos se obtienen por medio de un análisis de la transición entre la escuela y el trabajo mediante la regresión de riesgos competitivos. En este modelo, los individuos pueden transitar de la escuela a tres situaciones diferentes: trabajo formal, trabajo informal o desempleo. Para el propósito de este análisis, utilizo los datos de la Encuesta Mensual de Empleo (PME) de enero de 2008 a diciembre de 2013. El nivel de educación parece ser la principal característica que determina la elección de los jóvenes entre formalidad e informalidad.

Palabras clave: educación; informalidad; regresión de riesgos competitiva; Brasil.

Youth informality in Brazil: an analysis of school-to-work transitions

Abstract: This paper provides evidence that an individual's educational attainment level is important in determining one's participation in the labor market. These empirical results are obtained through an analysis of school-to-work transitions using competing risks regression. In this model, individuals transition from school into three different categories: formal job, informal job, or unemployed. This analysis draws on data from the Monthly Employment Survey (PME) from January 2008 to December 2013. The findings in this paper suggest that educational attainment level is a significant factor in determining youths' choice between pursuing formal and informal labor opportunities.

Keywords: education; Brazil; informality; competing risks regression.

Siglas usadas

CIF Funciones de incidencia acumulada (por sus siglas en inglés)
ILO International Labour Organization

Isced	Clasificación Estándar Internacional de la Educación (por sus siglas en inglés)
NEET	Personas actualmente no empleadas u ocupadas en educación o capacitación (por sus siglas en inglés)
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OIT	Organización Internacional del Trabajo (ILO, en inglés)
PME	Encuesta Mensual de Empleo (por sus siglas en portugués)
PNAD	Encuesta Nacional por Muestra de Hogares (por sus siglas en portugués)
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
Unesco	Organización de las Naciones Unidas para para la Educación, la Ciencia y la Cultura

1. Introducción

En 1999, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) introdujo por vez primera el concepto de «trabajo decente». Este comprende oportunidades laborales que brindan un ingreso justo, seguridad en el centro de trabajo, protección social para las familias, mejores perspectivas para el desarrollo de los trabajadores, integración social e igualdad, así como trato equitativo de varones y mujeres.

El sector informal de una economía es una cuestión central en lo que se refiere al trabajo decente, puesto que a menudo las estadísticas nacionales no reconocen, registran o enumeran a los participantes en la economía informal. Es más, es posible que cuando sí se registra a los trabajadores informales, estos sigan sin tener acceso en su centro laboral a ciertos servicios sociales o a medidas de protección. En la mayoría de los casos no están organizados y debido a esto, así como a otros factores, sucede con frecuencia que no pueden expresar sus derechos. Y es posible que trabajen en entornos laborales inseguros que presentan riesgos serios y hasta letales. La economía informal a menudo está caracterizada por condiciones de marginación, que incluyen acceso limitado a los recursos productivos, financieros, legales, tecnológicos y de mercado y está conformada por trabajadores con bajos niveles de calificación, de acceso a la información y educativos.

Uno de los objetivos que la OIT tiene en lo que respecta a la informalidad es el apoyar la transición a la formalidad, conduciendo gradualmente a la economía informal hacia canales formales de protección y apoyo (International Labour Organization, ILO, 2013).

Un aspecto interesante de la informalidad brasileña es la absorción por parte del mercado de los nuevos trabajadores que salen del colegio. El primer empleo que una persona tiene es importante, puesto que el estatus de su primer trabajo habrá de tener un efecto directo sobre el estatus ocupacional de sus empleos subsiguientes. El proceso por el que se efectúa la transición de la inactividad económica al mercado laboral es un hito importante en el ingreso al mundo adulto, pues permite la independencia financiera de los jóvenes y abre la posibilidad de dejar el hogar de los padres y formar un hogar propio independiente. Una parte significativa de los jóvenes brasileños enfrenta grandes dificultades al intentar ingresar al mercado laboral. Este ingreso a menudo se ve marcado por la inestabilidad, lo que hace que resulte difícil establecer trayectorias de trabajo decente. La exclusión social, la deficiente integración en el mercado laboral y los problemas que tienen los jóvenes para acceder a un trabajo decente no solo impiden el pleno ejercicio de los derechos de ciudadanía a un gran contingente de jóvenes brasileños, sino que además afectan también su vida futura.

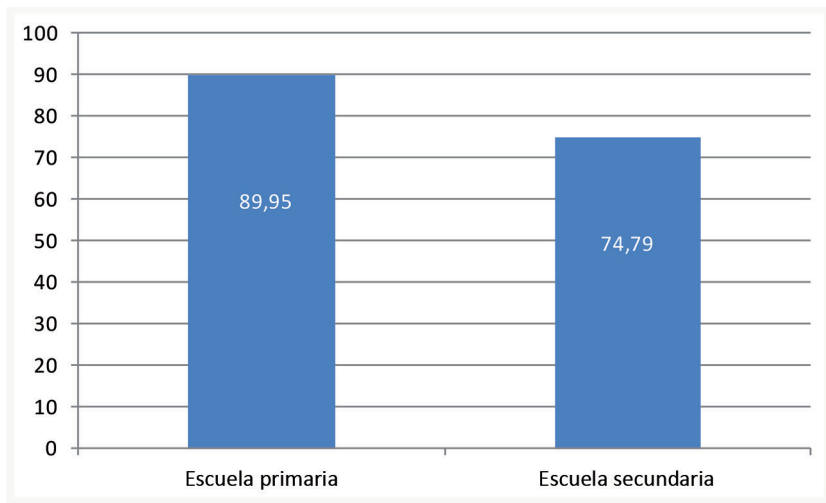
El nivel de logro educativo de una persona tiene un papel fundamental en su capacidad para ingresar al mercado laboral. En general, cuanto más temprano se ingrese en este mercado, tanto más informal tenderá a ser su trabajo y tanto mayor será su pérdida de capacitación educativa, lo que en última instancia contribuye a la reproducción de la pobreza (Costanzi, 2009).

Brasil tiene un problema como país en lo que respecta a la temprana salida de la escuela por parte de sus estudiantes, sobre todo a nivel de la escuela secundaria. La figura 1, derivada de la base de datos de la Encuesta Mensual de Empleo (PME) utilizada en este artículo, muestra la baja matrícula escolar neta brasileña en la escuela primaria y secundaria. La matrícula escolar neta es la ratio de niños en edad escolar oficial para primaria o secundaria que asisten a la escuela frente a la población total de niños en dicha edad escolar oficial para ambos niveles.

La figura 1 muestra que aproximadamente el 10% de los niños en edad para el nivel primario y el 25% de los que tienen edad para secundaria no están asistiendo a la escuela.

Figura 1

Matrícula escolar neta, regiones metropolitanas de Río de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife y Salvador, Brasil¹, 2008-2013 (en porcentajes)



Fuente: Encuesta Mensual de Empleo, PME (2008-2013); elaboración propia.

¹ El ámbito al que refieren las figuras y tablas de este artículo en todos los casos es el aquí especificado.

Este artículo presenta evidencias de que el nivel educativo alcanzado por una persona es un factor importante para determinar su ingreso al mercado laboral. El objetivo es ofrecer ideas acerca del diseño de políticas a fin de minimizar la brecha existente entre el conocimiento y la capacidad que los trabajadores tienen al dejar la escuela y cuando ingresan al mercado laboral. Los datos aquí presentados se obtuvieron mediante un análisis de la transición de la escuela al trabajo usando una regresión de riesgos competitivos. Para los fines del presente análisis, se emplearon los datos provenientes de la PME de enero de 2008 a diciembre de 2013. En este modelo, las personas pueden pasar de la escuela a tres situaciones laborales distintas: trabajo formal, trabajo informal o desempleo.

Solo se tienen en cuenta las transiciones unidireccionales de la escuela al mercado laboral. Sin embargo, es probable que también se dé la situación de transiciones inversas (esto es, el regreso a la escuela), así como el estatus simultáneo (*v. g.*, personas que trabajan mientras asisten a la escuela o que tengan varios empleos). La transición de la escuela al trabajo debe ser vista como un proceso que abarca toda la vida y dentro del cual se dan diversas otras transiciones. Es importante señalar la naturaleza de orientación procesal de las transiciones laborales, porque estas se han vuelto más complejas en los últimos años, en los que el mercado laboral muestra más desempleo de largo plazo, más cambios ocupacionales y más disparidades laborales (Allen & Velden 2007). Tal como Cunningham y Salvagno (2011) sugieren en su trabajo que analiza Argentina, Brasil y México, el éxito que un trabajador tiene en este mercado podría también ser una variable que va cambiando a lo largo de su ciclo vital. En lo que respecta a las típicas transiciones laborales juveniles, estos autores hallaron que los trabajadores jóvenes tienden a dejar la escuela y pasar inicialmente un breve lapso en el sector informal, tras lo cual entran al formal y posteriormente a ser autoempleados.

El artículo está dividido en cinco secciones. La siguiente presenta un examen bibliográfico de las investigaciones anteriores acerca del sector laboral informal y la transición de la escuela al trabajo en general. La tercera sección explica la metodología empírica usada en este artículo, describe la base de datos empleada y presenta estadísticas acerca de la transición de la escuela al trabajo. La cuarta muestra los resultados de la regresión de riesgos competitivos y comenta la transición de la escuela al trabajo a lo largo de dos períodos. Por último, la quinta sección presenta las conclusiones finales.

2. Examen bibliográfico

Cardoso (2008) explica que la división social del trabajo en el mercado laboral debe conciliar las necesidades de las compañías con las preferencias,

aspiraciones y calificaciones de las personas y cómo estas son configuradas por el sistema educativo. Según su análisis, las demandas del mercado laboral no son anticipadas perfectamente por los jóvenes y sus familias. Esto se debe a que las decisiones empresariales se ven influidas por la búsqueda de beneficios, lo que no coincide bien con la típica dinámica familiar, como el tiempo requerido para el embarazo, el parto y la crianza de los niños, así como con el sistema educativo más en general. Hay pocas razones para creer que estas distintas lógicas –empresarial, familiar y educativa– produzcan eficiencia en los mercados o generen empleo para todos. Del mismo modo, es de dudar que las personas encuentren los empleos que desean o aquellos para los cuales están más calificados, incluso en el caso de haber empleo para todos los que lo busquen.

Es más, en Brasil hay ciertos problemas estructurales relacionados con el sistema educativo que reducen la eficiencia del mercado en el mercado laboral. En las últimas décadas, el incremento en la preparación laboral juvenil no ha bastado para reducir la brecha educativa, ni tampoco se ha visto acompañado por una mejor transición de los estudiantes al mercado laboral. El deterioro de las condiciones de empleo juvenil y la mediocre calidad de la educación pública son serios obstáculos para la movilidad ascendente y sirven como obstáculos para una mayor igualdad de oportunidades. Cardoso (2008) clasificó como **desarrollista** al patrón brasileño de transición de la escuela al trabajo, en alusión al modelo de desarrollo económico que el país adoptó entre 1940 y 1980. Tal patrón se opone al modelo **fordista** experimentado por los países capitalistas avanzados en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, modelo en el cual el mantenimiento del pleno empleo mediante políticas macroeconómicas keynesianas permitió a los Estados de bienestar garantizar a sus ciudadanos adultos una trayectoria laboral más predecible. De este modo, la mayoría de los jóvenes, tras completar la educación obligatoria, generalmente obtenían una ocupación formal en la industria (Wolbers, 2003).

La teoría del capital humano, entre tanto, postula que los trabajadores cuentan con un capital o valor, el cual puede incrementarse a través de la educación. Según esta teoría, el nivel educativo y de experiencia de un trabajador puede brindar incrementos en el ingreso derivado de su trabajo, puesto que estos insumos añadidos generan ganancias en la productividad. Las habilidades adquiridas por un trabajador (esto es, el capital humano) deben entenderse como fuentes de ganancias de productividad marginales, de mayores rendimientos y, por ende, de una mayor probabilidad de conseguir trabajo.

Por su parte, la teoría del credencialismo desarrollada por Berg (1970) y Thurow (1975) interpreta la educación como una credencial necesaria para el mercado laboral, esto es, como una medida indirecta del costo asociado con la contratación y la capacitación. Para estos investigadores, la educación escolar sirve como una forma de seleccionar empleados y reducir los costos de su futura capacitación. Sin embargo, ellos no consideran la escolaridad como un medio a través del cual medir la productividad u obtener las calificaciones necesarias, puesto que dichos aspectos son medidos y adquiridos en el centro de trabajo.

Según Hasenbalg (2003), en Brasil el estudio de la transición de la escuela al mercado laboral es difícil de realizar debido a dos razones: el temprano ingreso a dicho mercado y lo que se conoce como la «conciliación» o superposición de trabajo y estudio. Este patrón se desvía de lo que a menudo se considera que es la forma de transición más pura: directamente de la escuela al mercado laboral. En todo caso, las malas condiciones de vida de muchas personas frecuentemente obligan a un número significativo de ellas a ingresar tempranamente al mercado laboral.

Castro (1994) sostiene que una de las consecuencias del lento avance de los alumnos a través del sistema escolar (esto es, por ejemplo, tomarse ocho años para terminar un ciclo de cinco) es la alta tasa de deserción. Quienes no avanzan, terminan siendo absorbidos por el mercado laboral en condiciones poco rentables e inseguras. Otro factor que según este autor contribuye al temprano retiro del sistema escolar por parte de los jóvenes es la insatisfactoria ratio de cobertura que la secundaria tiene en Brasil. Los datos provenientes de la Encuesta Nacional por Muestra de Hogares (PNAD) muestran que, en 2011, 51% de las personas entre 15 y 17 años estaban matriculadas en secundaria.

Arruda (2004), Camarano, Mello, Pasinato y Kanso (2004), y Mello y Camarano (2006) analizaron el marco temporal de los eventos usualmente empleados para delimitar la transición a la adultez y concluyeron que en el transcurso del tiempo hay una demora en dicha transición, lo que indica una prolongación de la juventud. Ellos enfatizan la multiplicidad de situaciones en las cuales puede darse este tránsito. Camarano *et al.* (2004) identificaron distintos patrones por género, especialmente en lo que respecta a la salida del hogar de los padres, a diferencia de Arruda (2004), quien no halló ninguna diferencia significativa en cuanto a ser hombre o mujer en la edad mediana en que un joven deja el hogar de sus padres. Camarano *et al.* (2004) señalan que, además de las variables consideradas en ambos sexos, la inserción de las mujeres en el mercado laboral también se ve afectada por el matrimonio y la fertilidad.

En su estudio, Menezes Filho, Lee y Komatsu (2013) intentaron identificar los determinantes del temprano abandono de la escuela a favor de un trabajo a tiempo completo en el mercado laboral. La edad de la persona, que en este caso podemos ver como una medida de la brecha en la edad por grado, disminuye la posibilidad de que esta asista a la escuela e incrementa la de que ingrese a la fuerza laboral. Estos efectos son independientes de que se complete la secundaria, lo que podemos explicar por el hecho de que una mayor edad genera un mayor atractivo del mercado laboral, con un salario más alto y una mejor oferta laboral.

Como era de esperar, haber completado la educación elemental contribuye de modo positivo a la posibilidad de asistir a la escuela. Por el contrario, completar la secundaria reduce la probabilidad de que se asista a la escuela en 26 puntos porcentuales, al mismo tiempo que incrementa la probabilidad de trabajar en casi 10 puntos, lo que indica que completar la escuela secundaria constituye una transición hacia otras actividades, especialmente el mercado laboral.

Otra área de la literatura, se concentra en las características de los empleados que el sector informal comprende. Cacciamali y José-Silva (2003) demostraron que un rasgo singular del mercado laboral brasileño es la distribución desigual del desempleo y de las ocupaciones precarias, lo que tuvo como resultado la desproporcionada representación de trabajadores jóvenes y de mujeres en ambas categorías.

Con respecto a la educación de los trabajadores informales, hay un consenso en la literatura brasileña (Barros, Mello, & Pero, 1993 / 2015; Cacciamali & Fernandes, 1993; Neri, 2002; Tannuri-Pianto & Pianto, 2002; Soares, 2004) en que estos en promedio tienen menos años de instrucción que los empleados formales. En relación a ello, Carneiro y Henley (2001) hallaron que las tasas de retorno de los trabajadores con educación secundaria y universitaria en el sector formal son sustancialmente más altas en comparación con las que se observaron entre los del sector informal.

Un segundo consenso importante alcanzado en la literatura gira en torno a la probabilidad de que un trabajador individual opere sin un contrato formal. Carneiro y Henley (2001), así como Tannuri-Pianto y Pianto (2002), mostraron que las trabajadoras blancas empleadas por grandes empresas en el sector urbano tienen la más baja probabilidad de estar en el mercado laboral informal. Es más, Fernandes (1996) y Tannuri-Pianto y Pianto (2002) concluyeron que la probabilidad de estar empleado en el sector informal disminuye al aumentar los años de estudio y tiene forma de U con respecto a la edad.

3. Metodología empírica y base de datos

3.1 La regresión de riesgos competitivos

El método analítico empleado en este artículo es una regresión de riesgos competitivos. Este método resulta útil cuando las personas estudiadas pueden experimentar uno de m puntos finales (*endpoints*) y cuando, para cada persona, se observa el tiempo hasta el fracaso y el tipo de tal fracaso. Este método es necesario si no se puede asumir la independencia de la probabilidad de la progresión en distintos puntos finales. De modo que la regresión de riesgos competitivos puede verse como una variación del análisis ordinario de supervivencia, en el cual solo preocupa un punto final. Los riesgos competitivos se dan cuando no se puede observar el momento de un punto de partida definido hasta un evento de interés, dada la ocurrencia de otro evento, al que se conoce como evento competidor.

En lugar de concentrarnos en la función superviviente del evento de interés, $P(T > t \text{ y evento tipo } 1)$, en el caso de los riesgos competitivos el eje yace en la función de fracaso, $P(T \leq t \text{ y evento tipo } 1)$, también conocida como la función de incidencia acumulada (CIF) (Beyersman & Schumacher, 2008).

Por esta razón, resulta útil considerar la situación en la cual cada persona puede pasar del estado «vivo» a uno de varios puntos finales distintos.

La probabilidad de pasar del punto final j antes del tiempo t , dado que uno se hallaba en el estado 0 en el momento 0 con el valor X_0 del vector de la covariable es

$$P_{0j}(0, t | X_0) = \Pr(T \leq t, \delta = j | X_0),$$

que se conoce como CIF.

La probabilidad de distribución de permanecer libre de todo evento hasta el tiempo t con un valor dado X_0 del vector de la covariable es

$$P_{00}(0, t | X_0) = \Pr(T > t | X_0),$$

que se conoce como función de supervivencia global.

A cada $P_{0j}(0, t)$ le corresponde un peligro de transición (λ_j):

$$\lambda_j(t, X) = \lambda_{j0}(t) \exp(\beta^T X^T) \quad j = 1, 2, \dots, K,$$

donde X es el vector de la covariable básica, X^j es la covariable específica de la causa y β es el vector desconocido de los parámetros de la regresión.

Los parámetros del modelo se calculan a partir de la muestra $(T_1, \delta_1, X_1), \dots, (T_n, \delta_n, X_n)$ de n observaciones (Kudus & Ibrahim, 2005).

Por último, se debe asimismo introducir el caso de las covariables que varían con el tiempo. A veces debemos usar variables de la forma $z(t) = zg(t)$, que varían con el tiempo, de modo tal que

$$\lambda_j(t, X) = \lambda_{j0}(t) \exp \{(\beta^T X^T) + g(t) (\gamma^T z^T)\},$$

donde (z_1, \dots, z_r) son las covariables que varían con el tiempo. Usando este modelo podemos calcular los coeficientes de regresión γ^T , para las covariables $g(t)z^T$.

El enfoque clásico, en presencia de covariables, modela la función del fracaso específico a una causa para distintas causas del fracaso, bajo el supuesto de peligros proporcionales. Sin embargo, se ha observado que, para una causa particular de fracaso, una covariable específica puede tener distintos efectos sobre la función de la tasa de fracaso específica a la causa. Esta limitación del enfoque clásico motivó los esfuerzos realizados para modelar directamente las CIF. Dichos esfuerzos tuvieron como resultado el modelo de regresión de Fine-Gray (Fine & Gray, 1999). Después de propuesto este modelo aparecieron varias extensiones para el mismo. Una de ellas, que fuera propuesta por Scheike y Zhang (2008), se adapta a situaciones en las cuales no es necesario asumir la proporcionalidad de los riesgos, lo que implica que es posible incluir covariables en el modelo con efectos variables en el tiempo (efectos dependientes del tiempo).

3.2 Base de datos y variables

La base de datos empleada en el presente estudio es la PME correspondiente al período que se extiende de enero de 2008 a diciembre de 2013, recogida por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística.

La PME se compila a partir de una muestra de probabilidad de aproximadamente 40.000 hogares ubicados en las regiones metropolitanas de Río de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife y Salvador. Esta encuesta tiene en cuenta las características demográficas y educativas, para así comprender mejor las características del empleo en Brasil (Perez Ribas & Dillon Soares, 2008).

La PME busca producir indicadores mensuales de la fuerza laboral para así evaluar las fluctuaciones y tendencias del mercado laboral en el mediano y largo plazo en las áreas de cobertura antedichas. Se trata de una encuesta de hogares continua, utilizada para proporcionar indicadores rápidos sobre cómo las condiciones económicas actuales afectan al mercado laboral; asimismo es una herramienta para la planificación socioeconómica del país en un plazo más largo. La PME recoge información sociodemográfica para todos los residentes entrevistados, en tanto que las preguntas referidas a educación y trabajo solo se aplican a las personas de diez años de edad o más. Esta encuesta se lleva a cabo mediante una muestra aleatoria de hogares, diseño que busca asegurar que los resultados sean representativos del área geográfica en la cual se lleva a cabo.

La estructura de la encuesta permite formular datos de panel, puesto que es posible seguir a la misma persona durante ocho meses, dentro de un período total de dieciséis meses. En efecto, cada hogar de la muestra es entrevistado durante cuatro meses consecutivos, tras lo cual se le excluye de ella durante ocho meses consecutivos y se le reinserta para otro período de cuatro entrevistas consecutivas. Después de ello ya no se incluye en la muestra a los mismos hogares.

Otra característica de la base de datos de la PME es que el hogar es la unidad de medida básica de la encuesta; sin embargo, para los fines del presente estudio se necesitaban datos a nivel individual. Para superar este escollo, es usual emplear algunas características individuales reportadas en la encuesta, identificando así a la misma persona en dos o más entrevistas. En relación a esto, el presente artículo emplea un algoritmo de emparejamiento esbozado en Perez Ribas y Dillon Soares (2008). Esta investigación, además, solo tiene en cuenta la formalidad y la informalidad del trabajo en el caso de los trabajadores, no en el de los «empresarios»². En otras palabras, se incluye a los trabajadores formales solamente cuando están empleados con contratos formales, en tanto que se considera informales a aquellos a los que se emplea sin dichos contratos. Solo se tuvo en cuenta a las personas de hasta treinta años de edad, para así limitar el análisis a los adultos jóvenes en edad de la transición de la escuela al trabajo.

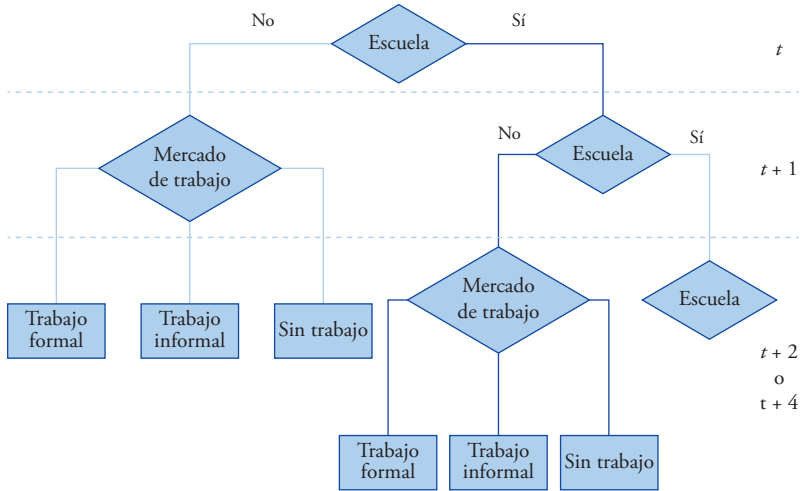
Por otra parte, el análisis no toma en cuenta a las personas que asisten a la escuela y trabajan al mismo tiempo, tampoco a aquellas que hicieron la transición del colegio al trabajo y luego regresaron al primero. El grupo de trabajo y estudio simultáneo incluye a personas que podrían tener distintos comportamientos a los de aquellas que solo asisten a la escuela, de modo que no está claro cómo y cuándo es que quienes trabajan y estudian hacen la transición del colegio al trabajo. El grupo de personas que pasaron a la fuerza laboral para regresar a la escuela incluye a aquellas que podrían experimentar diversas transiciones de la escuela al trabajo durante el período analizado, debido a ello podrían constituir un sesgo en el presente estudio.

La figura 2 describe cómo se construyó la variable de la transición. Se escogió personas que asistían a la escuela en el mes t y la dejaron en el mes $t + 1$. En forma subsiguiente, se observó la situación en que dichas personas se encontraban durante el mes $t + 2$ y el mes $t + 4$: empleadas en el sector formal, empleadas en el sector informal y desempleadas (esta categoría incluye tanto a quienes buscan activamente empleo como a aquellas que

2 En este artículo se usa el término «trabajador» para indicar a una persona que trabaja para otra persona o firma y «empresario» para definir a alguien que posee su propio negocio.

no lo hacen). Se emplearon dos períodos ($t + 2$ y $t + 4$) porque se deseaba observar la situación laboral de la persona inmediatamente después de dejar la escuela, así como unos cuantos meses tras ello. Esto refleja el hecho de que el ingreso al mercado laboral podría darse varios meses después de haber dejado la escuela.

Figura 2
Posibilidades de la transición escuela-trabajo



La variable transición se construyó para dar el valor de 1 a las personas empleadas en el sector formal, 2 a las que están empleadas en el sector informal, 3 a las desempleadas y 0 a las que no pasaron por la transición de la escuela al trabajo.

Sin embargo, el hecho de haber escogido únicamente personas que asistían a la escuela (el lado derecho de la figura 2) conduce al problema del sesgo de selección, puesto que solo se estudia una parte escogida de la población total. Dicho sesgo se deriva de una diferencia sistemática entre la muestra seleccionada y la población total. La causa de ello podría ser la selección del investigador, una motivación diferencial de los encuestados para responder a ciertas preguntas o el hecho de que la característica estudiada solo se halla en un grupo específico de la población.

Podemos abordar este problema empleando la corrección de Heckman (1979) –que incluye la ratio inversa de Mills– en la regresión de riesgos competitivos como una variable explicativa adicional.

En lo que respecta a las características de los trabajadores, se seleccionaron para el análisis los siguientes atributos para la transición de la escuela

al trabajo: sexo, etnicidad, edad, instrucción y residencia en un área metropolitana. Además, se definió la variable educativa usando la Clasificación Estándar Internacional de la Educación (Isced) desarrollada en 1997 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). En este trabajo, la escuela primaria comprende los niveles educativos Isced 1 e Isced 2; la secundaria, el nivel Isced 3; y la terciaria o más, los niveles Isced 5 (tipo A) e Isced 6 (véase la tabla 1A en el apéndice).

La tabla 2A del apéndice describe las variables independientes seleccionadas.

3.3 Estadística descriptiva

La tabla 1 muestra el número total de observaciones en la base de datos de la PME en términos absolutos, el número total de observaciones usado en esta muestra y el de observaciones empleadas en este análisis.

Tabla 1
Observaciones en la muestra en términos absolutos: sexo, etnicidad y ciudad, 2008-2013

Número total de observaciones en la muestra	4.399.954
Número de observaciones usadas en el análisis	1.470.311
Hombres	811.044
Mujeres	659.267
Negros	765.193
Blancos	705.118
Recife	178.945
São Paulo	351.551
Salvador	174.781
Belo Horizonte	309.560
Río de Janeiro	233.387
Porto Alegre	222.087

Fuente: PME (2008-2013); elaboración de la autora.

La tabla 2 muestra el porcentaje de personas –hombre, mujer, blanco, pardo-negro– que asisten a la escuela en los tres distintos niveles: primaria (Isced 1 o Isced 2), secundaria (Isced 3) y terciaria o más (Isced 5-tipo A o Isced 6).

Tabla 2

Personas que asisten a la escuela, por niveles, según sexo y etnicidad, 2008-2013 (en porcentajes)

Sexo y etnicidad	Escuela primaria	Escuela secundaria	Escuela terciaria o más
Hombre	55,02	44,32	36,91
Mujer	44,98	55,68	63,09
Blanco	35,22	44,29	66,15
Pardo-negro	64,78	55,71	33,85

Fuente: PME (2008-2013); elaboración de la autora.

Los datos indican que los hombres están más presentes en la escuela primaria en comparación con las mujeres, situación que se revierte a nivel de secundaria, así como en la categoría de educación terciaria o más. En este último caso, las mujeres abarcan una proporción significativa y representan el 63,09% del total. Sin embargo, en todos los demás niveles educativos la representación entre mujeres y varones es bastante similar. Dada la reducida presencia de hombres en los niveles educativos más altos, parecería que son más proclives que las mujeres a dejar la escuela al finalizar primaria y secundaria.

En lo que respecta a la etnicidad, podemos observar que las personas pardas y negras conforman la mayoría en la escuela primaria y secundaria, con apenas una ligera variación en el segundo nivel. Sin embargo, en el caso de la educación terciaria estos porcentajes cambian, puesto que entonces vemos el predominio de alumnos blancos. La caída en la presencia de personas negras y pardas a nivel terciario podría deberse a una mayor deserción escolar postprimaria y secundaria entre los alumnos de color, en comparación con los alumnos blancos.

Los siguientes datos de la tabla 3 muestran el porcentaje de alumnos que deja la escuela a cada edad, en relación con el número total de alumnos entre diez y treinta años. El porcentaje relativo de los que abandonan la escuela se obtiene considerando el número de personas que asistían a ella en el momento t y que ya no lo hacían en $t + 1$ (véase la figura 2).

Tabla 3
Estudiantes que dejan la escuela según edad, 2008-2013 (en porcentajes)

Edad en años	Dejan la escuela		Total	
	Porcentaje	Acumulado	Porcentaje	Acumulado
10	0,25	0,25	4,30	4,30
11	0,23	0,48	4,53	8,82
12	0,36	0,85	4,72	13,55
13	0,74	1,59	4,76	18,31
14	1,24	2,83	4,79	23,10
15	2,42	5,25	4,75	27,84
16	3,75	9,00	4,70	32,54
17	11,87	20,87	4,61	37,16
18	19,47	40,35	4,58	41,74
19	14,06	54,41	4,53	46,26
20	9,69	64,10	4,70	50,96
21	6,25	70,35	4,71	55,67
22	5,74	76,09	4,82	60,50
23	4,36	80,44	4,87	65,37
24	4,09	84,54	4,83	70,20
25	3,31	87,85	4,91	75,11
26	3,29	91,14	4,92	80,03
27	2,70	93,84	4,94	84,97
28	2,22	96,06	4,95	89,92
29	1,98	98,04	4,89	94,81
30	1,96	100	5,19	100

Fuente: PME (2008-2013); elaboración propia.

Hay un número significativo de transiciones escuela-trabajo entre los diecisiete y los veinte años, que es cuando la mayoría de los alumnos usualmente completan la secundaria. Según los porcentajes totales, el 9% de todos los alumnos entre diez y treinta años dejan la escuela antes de cumplir los diecisiete. El porcentaje total crece enormemente en los años inmediatamente posteriores a esta edad y alcanza más de 90% para los veintiséis años.

La tabla 4 muestra el porcentaje de alumnos que dejan la escuela según su sexo y edad.

Tabla 4
Alumnos que dejan la escuela según edad y sexo, 2008-2013 (en porcentajes)

Edad en años	Dejan la escuela		Total	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
10	22,22	77,78	49,24	50,76
11	36,00	64,00	49,80	50,20
12	41,03	58,97	49,58	50,42
13	49,37	50,63	49,77	50,23
14	52,63	47,37	49,87	50,13
15	46,92	53,08	50,04	49,96
16	44,78	55,22	49,56	50,44
17	52,95	47,05	49,48	50,52
18	52,30	47,70	49,71	50,29
19	51,66	48,34	50,21	49,79
20	51,78	48,22	50,56	49,44
21	53,73	46,27	50,48	49,52
22	57,56	42,44	50,86	49,14
23	63,81	36,19	51,26	48,74
24	58,31	41,69	50,92	49,08
25	68,17	31,83	51,60	48,40
26	61,76	38,24	51,68	48,32
27	65,52	34,48	51,89	48,11
28	68,91	31,09	52,56	47,44
29	72,64	27,36	52,62	47,38
30	71,43	28,57	52,96	47,04

Fuente: PME (2008-2013); elaboración de la autora.

Los hombres dejan la escuela en mayor proporción que las mujeres hasta los dieciséis años. Después de esta edad, el porcentaje de mujeres que dejan la escuela supera al de los varones y continúa creciendo con la edad. Entre diecisiete y veinte años, cuando la salida global de los alumnos de la escuela es más elevada, los porcentajes de salida de mujeres son más altos que los de varones. La tabla 4 muestra que las edades extremas tienen valores más elevados: de un lado, las edades de diez y once años comprenden los valores más altos para los hombres, del otro lado, en el espectro de edades, las de veintinueve y treinta muestran los valores más altos para las mujeres.

Cuando consideramos las tablas 2 y 4, parecería que los varones dejan la escuela tempranamente en tanto que las mujeres tienden a hacerlo después, tanto según el nivel de educación como la edad.

La tabla 5 muestra el porcentaje de alumnos que dejan la escuela según etnicidad y edad.

Tabla 5
Alumnos que dejan la escuela según edad y etnicidad, 2008-2013 (en porcentajes)

Edad en años	Dejan la escuela		Total	
	Negros	Blancos	Negros	Blancos
10	85,19	14,81	56,30	43,70
11	68,00	32,00	56,42	43,58
12	58,97	41,03	56,38	43,62
13	65,82	34,18	56,60	43,40
14	59,40	40,60	56,95	43,05
15	61,15	38,85	56,84	43,16
16	58,21	41,79	56,11	43,89
17	57,74	42,26	55,70	44,30
18	55,99	44,01	55,62	44,38
19	60,15	39,85	54,52	45,48
20	62,46	37,54	53,60	46,40
21	60,90	39,10	53,25	46,75
22	61,79	38,21	52,30	47,70
23	53,96	46,04	52,54	47,46
24	55,81	44,19	52,41	47,59
25	52,11	47,89	52,27	47,73
26	54,67	45,33	51,08	48,92
27	51,03	48,97	51,12	48,88
28	47,90	52,10	51,26	48,74
29	52,83	47,17	51,14	48,86
30	50,00	50,00	51,33	48,67

Fuente: PME (2008-2013); elaboración de la autora.

La tabla 5 muestra que en cada edad, de acuerdo a los rangos considerados, un mayor porcentaje de alumnos negros y pardos deja la escuela en comparación con los blancos. El porcentaje más alto de alumnos negros y pardos deja la escuela durante las edades más tempranas –diez a trece años–, así como en las edades medias –diecinueve a veintidós años–. En las edades

mayores examinadas, el porcentaje de salida de negros-pardos y blancos es casi el mismo.

La tabla 6, que aparece a continuación, ilustra la transición de la escuela al trabajo en el momento $t + 2$. Las columnas muestran los datos según el nivel escolar al que las personas asistían en el momento t , en tanto que en las hileras los datos se refieren a la situación laboral de estos exestudiantes en el momento $t + 2$.

Tabla 6
Transición de la escuela al trabajo ($t + 2$), 2008-2013 (en porcentajes)

Tipo de trabajo	Escuela primaria	Escuela secundaria	Escuela terciaria o más
Formal	27,14	36,13	45,75
Informal	32,86	18,80	16,15
Desempleado	40,00	45,06	38,10

Fuente: PME (2008-2013); elaboración de la autora.

La tasa de empleo en el sector formal corresponde al nivel de logro educativo de la persona, esto es, cuanto más educación se tenga, tanto más probable será que se efectúe la transición al sector formal: 27,14% de las personas que asistieron a la escuela primaria, 36,13% de las que asistieron a secundaria y 45,75% de las que asistieron a la terciaria o más hicieron la transición al empleo formal. Como era de esperar, lo contrario se dio en el caso de los trabajos informales, donde cuanto menos educación tenga la persona, tanto más probable será su transición al sector informal.

Estos porcentajes se mantienen casi constantes independientemente de la educación en el caso de las personas desempleadas: pasan de 40% en el caso de la transición desde la escuela primaria a 45,06% cuando transitan desde la secundaria y, finalmente, a 38,10% cuando lo hacen desde la educación terciaria o más. Parecería, por ende, que en el momento $t + 2$ el nivel de instrucción obtenido podría tener un papel en la configuración de las transiciones de los alumnos de la escuela a los trabajos formales e informales, en tanto que podría no tenerlo en el número de personas que quedan fuera del mercado laboral.

La tabla 7, última de esta sección, nos brinda datos para el momento $t + 4$. Las columnas muestran el nivel escolar al que las personas asistían en el punto t y las hileras la situación laboral de estos exalumnos en $t + 4$.

Tabla 7
Transición de la escuela al trabajo ($t + 4$), 2008-2013 (en porcentajes)

Tipo de trabajo	Escuela primaria	Escuela secundaria	Escuela terciaria o más
Formal	25,51	41,49	67,37
Informal	15,03	13,40	11,22
Desempleado	59,46	45,11	21,41

Fuente: PME (2008-2013); elaboración de la autora.

En este caso, el nivel escolar al que se asiste parecería afectar al porcentaje de exestudiantes empleados en el sector formal. También hay un incremento significativo en el porcentaje de exestudiantes que hacen la transición al sector formal desde la escuela primaria a la secundaria y aún más cuando el tránsito es desde la secundaria a la educación terciaria o más. La tabla 7 difiere más significativamente que la tabla 6 en cuanto a que la transición a los trabajos en el sector informal parecería no verse influida por el nivel de instrucción obtenido. En efecto, el porcentaje de los exestudiantes empleados en el sector informal disminuye solo muy ligeramente entre la educación primaria, secundaria y terciaria o más.

Otra diferencia del momento $t + 4$ en relación con $t + 2$ es el hecho de que el porcentaje de personas fuera del mercado laboral no es más constante: cursar un nivel educativo más alto parecería llevar a menores transiciones hacia una situación de desempleo. Por ende, se puede pensar que en el momento $t + 4$ el nivel educativo cursado podría tener un papel en que los exestudiantes distingan entre una situación de trabajo formal y una de desempleo; y, al mismo tiempo, ello podría no tener efecto alguno en el número de personas empleadas en el sector informal. Por último, debemos tener en cuenta que estas estadísticas descriptivas solo consideran a las personas que, por un lado, están estudiando y no trabajando y que, por otro lado, después de dejar la escuela no regresaron a ella durante el período considerado en el estudio. Este, asimismo, no considera a quienes dejaron la escuela antes del período que en él se abarca.

4. Resultados

Esta sección muestra los resultados de la regresión de riesgos competitivos en los momentos $t + 2$ y $t + 4$.

Para comenzar, es necesario recordar que estos resultados se obtuvieron incluyendo en la regresión la ratio inversa de Mills para así dar cuenta del sesgo de selección al usar datos provenientes solo de personas que se encuentran en la escuela. Heckman (1979) propuso un procedimiento de

cálculo de dos etapas empleando la ratio inversa de Mills, para así tener en cuenta el sesgo de selección.

En el primer paso, se modela una regresión usando un modelo probit con la cual observar un resultado positivo de la variable dependiente. En nuestro caso, la variable dependiente de dicho modelo es una variable ficticia que describe la situación de asistencia o no a la escuela. Las variables independientes son una variable ficticia que identifica si la persona tiene la condición de hijo o hija en el hogar, una variable que incluye la tasa de desempleo en cada ciudad metropolitana y otra variable ficticia que muestra si la persona está asistiendo a un curso profesional en lugar de a una escuela «tradicional». Se usan los parámetros estimados de una regresión probit para calcular la ratio inversa de Mills, a la que entonces se incluye como una variable independiente adicional en el cálculo.

Al segundo paso, a la variable relacionada con la tasa de desempleo incluida en la regresión probit, le cupo otro papel importante, puesto que se la podía considerar una variable de control en la regresión de riesgos competitivos. En efecto, es importante tener en cuenta el nivel de desempleo, puesto que podría influir en la transición de la escuela al trabajo, ya que esto afecta el costo de oportunidad de la educación.

En tercer lugar, la variable edad entra al modelo como una covariable que varía con el tiempo, esto es que va cambiando continuamente con respecto al tiempo, tal como se explicó en la sección 3.1.

Los resultados referidos al momento $t + 2$ se muestran a continuación en la tabla 8.

Tabla 8
Resultados para el momento $t + 2$ (ratios de peligro)

Variable	Trabajo formal	Trabajo informal	Desempleo
Hombre	1,295***	1,644***	0,902*
Blanco	1,000	0,996	0,888*
Educación primaria	Referencia	Referencia	Referencia
Educación secundaria	1,935***	0,769***	1,620***
Educación terciaria y más	2,153***	0,700***	1,206*
Recife	Referencia	Referencia	Referencia
São Paulo	1,146	1,038	1,198**
Salvador	0,702***	0,794*	0,882
Belo Horizonte	1,734***	1,192	0,929
Río de Janeiro	1,180	0,779**	0,767***
Porto Alegre	2,175***	1,303**	1,075
Edad	1,002***	1,000	1,002***

Nota: niveles de significación: * 10%; ** 5%; *** 1%.

La primera variable independiente, hombre, tiene más de una ratio de peligro significativa cuando consideramos las regresiones en relación con el trabajo formal y el trabajo informal. El nivel de significación es de 1%. Al parecer, ser hombre incrementa la posibilidad de hacer la transición de la escuela a un trabajo formal en 29,5% y a uno informal en 64,4%, en comparación con ser mujer. La ratio de peligro es menor que 1 en el caso de la regresión del desempleo, esto es, un hombre tiene menos posibilidades de hacer la transición de la escuela al desempleo, pero el nivel de significación es de solo 10%.

Este resultado queda confirmado con los datos acerca del desempleo juvenil en Brasil según género: 23,5% para mujeres y 13,9% para varones. Es más, al ser preguntadas las mujeres acerca del motivo por el cual rechazaban un trabajo, ellas respondían con mayor frecuencia que los hombres que la ubicación del trabajo no era conveniente, que exigía demasiadas horas y que su familia no apreciaba la oferta laboral, resaltando así el papel de la mujer en la familia y el cuidado de los niños. Al tomar en cuenta a las jóvenes inactivas, la proporción de personas que no están trabajando ni buscando trabajo o estudiando es de 56,0%, en comparación con 30,3% entre los varones. Un estudio reciente que analiza las transiciones brasileñas de la escuela al trabajo ayuda a echar luz sobre las motivaciones que las mujeres de este país tienen para decidir no trabajar. Se encontró que su principal motivación para no aceptar oportunidades laborales fuera del hogar son las responsabilidades familiares, respuesta elegida por 38,9% de las encuestadas (Venturi & Torini, 2014).

La variable blanco solo es significativa en el caso de la transición al desempleo, pero el nivel de significación es de 10%. Se encuentra que en el caso de una persona blanca es 11,2% menos probable que haga la transición de la escuela al desempleo en comparación con una negra.

El grupo siguiente de variables está relacionado con los logros educativos de los alumnos antes de hacer la transición al mercado laboral. Ellas tienen un nivel alto de significación: 1% por cada variable, excepto la del nivel terciario y más en el caso del desempleo. Los resultados fueron los esperables en el caso de la transición a trabajos formales e informales. Los alumnos que asisten a la escuela secundaria y hacen la transición al mercado laboral tienen una probabilidad 93,5% más alta de pasar a un empleo formal, en comparación con los que asisten a la escuela primaria. Lo mismo sucede con los alumnos que cursan la educación terciaria o más, que tienen una probabilidad 115,3% más alta de pasar a un trabajo formal en comparación con los de secundaria.

En el caso de la transición al empleo informal, observamos que un nivel más alto de logro educativo disminuye la posibilidad de pasar a una situación laboral informal en comparación con los logros desde la escuela primaria, la categoría de referencia. Sin embargo, los resultados obtenidos en el caso de la transición al desempleo fueron contrarios a lo esperado, puesto que se supuso que un nivel educativo más alto facilitaba la transición al empleo. Este resultado podría deberse al hecho de que el marco temporal considerado es demasiado breve como para que quienes tengan tal nivel educativo encuentren trabajo, puesto que estas personas podrían ser más selectivas y exigentes en su búsqueda de empleo.

La literatura brinda evidencias acerca de las personas que dejan la escuela y terminan desempleadas. Menezes Filho, Cabanas y Komatsu (2013) mostraron que la duración promedio de la situación a la cual se conoce como «no estudia ni trabaja» o **nini** (*not currently engaged in employment, education or training*³, NEET) es relativamente breve en comparación con otras situaciones. Por lo general, en el lapso de un año el número de personas que dejan esta situación es mayor que el de aquellas que permanecen en ella. Por dichas razones en el análisis también se considera el momento $t + 4$.

Los resultados provenientes de la regresión confirman la conclusión obtenida en la tabla 6: parecería que en el momento $t + 2$ el nivel de instrucción cursado podría tener un papel, influyendo en las transiciones que los exestudiantes efectúan entre los empleos formales e informales.

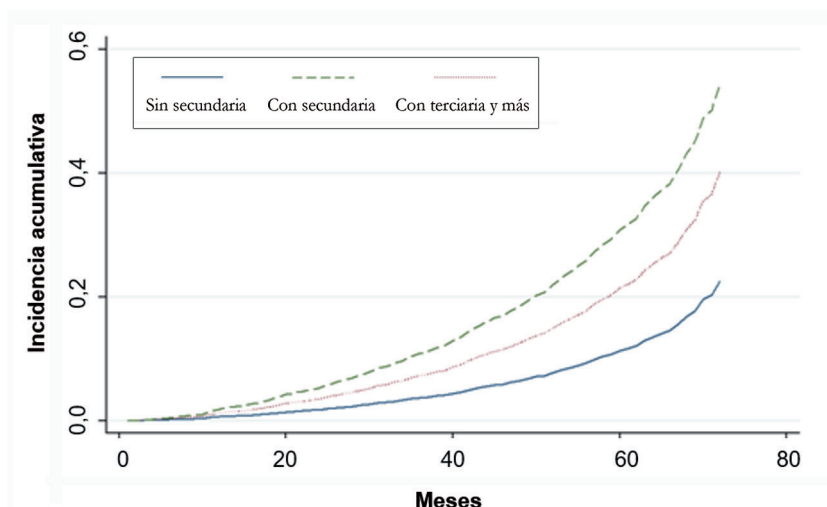
El grupo de covariables relacionadas con las ciudades metropolitanas muestra un papel secundario al explicar la transición de la escuela al trabajo. En efecto, las ratios de peligro de estas variables no siempre son significativas y muestran distintos niveles de significación. Aún más, en los casos de São Paulo, Salvador y Porto Alegre, los puntos de peligro apuntan todos en la misma dirección en las tres regresiones.

La edad, la última variable, es significativa en el caso del trabajo formal y del desempleo, pero el efecto aparente es muy bajo.

La figura 3 a continuación muestra las CIF de la transición al trabajo formal según el nivel educativo en el momento $t + 2$.

3 «Actualmente no empleadas u ocupadas en educación o capacitación».

Figura 3
CIF de la transición al empleo formal (momento $t + 2$), en meses



En el análisis de supervivencia con un único punto final, el foco recae en la función de supervivencia –que indica la probabilidad de sobrevivir más allá de un momento dado en una situación determinada–. En la regresión de riesgos competitivos, el foco radica en la CIF, que indica la probabilidad de que un evento de interés suceda antes de un momento dado. En este caso, el evento de interés es la transición a un empleo formal, lo que compete con la transición a uno informal y la transición al desempleo. Podemos observar que la probabilidad de transición desde la escuela secundaria es más alta que desde niveles educativos inferiores y que esta diferencia se incrementa con el paso del tiempo. Lo mismo vale para la probabilidad de la transición desde la educación terciaria o más, que es más alta que desde la escuela secundaria y en consecuencia que desde los niveles educativos inferiores.

La tabla 9 a continuación muestra los resultados de la regresión de riesgos competitivos en el momento $t + 4$.

En este caso, el ser hombre es una característica que incrementa la probabilidad de hacer la transición de la escuela al trabajo –tanto en empleos formales como informales– y reduce la de pasar a la condición de desempleado. En los resultados de los desempleados, el supuesto efecto se incrementa con respecto a la regresión en el momento $t + 2$ y es ahora significativo a 1%.

La covariable blanco sigue siendo insignificante para los empleos formales e informales y significativa al nivel de 10% para los desempleados. Sin embargo, parecería que en este caso un estudiante blanco tiene más probabilidades de pasar a desempleado que uno negro.

Tabla 9
Resultados para el momento $t + 4$ (ratios de peligro)

Variable	Empleo formal	Empleo informal	Desempleo
Hombre	1,388***	1,668***	0,759***
Blanco	0,882	1,191	1,117*
Educación primaria	Referencia	Referencia	Referencia
Educación secundaria	1,913***	0,729***	0,690***
Educación terciaria y más	2,400***	0,776	0,387***
Recife	Referencia	Referencia	Referencia
São Paulo	1,362***	1,287	0,860***
Salvador	0,669***	0,677*	1,167**
Belo Horizonte	1,917***	1,292*	0,738***
Río de Janeiro	1,080	0,907	0,942
Porto Alegre	2,092***	1,280	0,832**
Edad	1,002***	1,000	1,001***

Niveles de significación: *10%, **5%, ***1%

El grupo sucesivo de covariables se relaciona con el nivel educativo que se tuvo antes de la transición. En este caso, cursar educación secundaria o terciaria eleva la posibilidad de pasar a un empleo formal y disminuye la de caer en un trabajo informal, como en el momento $t + 2$. Ello, no obstante, la educación terciaria y más no es significativa en la regresión del trabajo informal.

Sin embargo, en el momento $t + 4$ podemos ver en las ratios de peligro el supuesto efecto que el nivel educativo tiene en reducir la transición al desempleo. En comparación con un estudiante que solo asistió a la escuela primaria, un exestudiante que cursó secundaria tiene una oportunidad 31% menor de ser desempleado; y las posibilidades de que ello le suceda a un estudiante que cursó la educación terciaria o más se ven reducidas en 61,3%.

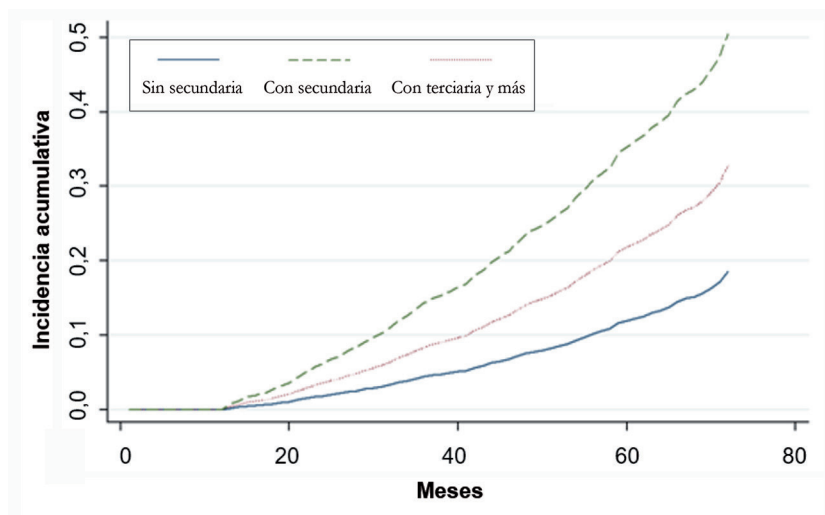
El siguiente grupo de variables se relaciona con las ciudades metropolitanas. Hay evidencias de que Río de Janeiro muestra todas las ratios de peligro sin significación y de que quienes viven en São Paulo, Belo Horizonte y Porto Alegre tienen una mayor probabilidad de hacer la transición al trabajo (tanto formal como informal) y una menor de ser desempleados que en Recife (ciudad de referencia); lo contrario sucede en Salvador. Esta ratio de peligro menor a 1 podría explicarse usando la tabla 1, que demuestra que Salvador cuenta con el número más bajo de observaciones de todas las ciudades. De modo que la presencia de observaciones omitidas podría ser la causa de la dirección inversa de Salvador, en comparación con las demás ciudades.

Parecería que, en el momento $t + 4$, este grupo de variables tiene un efecto mayor entre el trabajo y el desempleo que entre el trabajo formal y

el informal. La edad, la última variable, sigue siendo significativa en el caso del trabajo formal y de no tenerlo, y muestra bajas ratios de peligro.

La figura 4 a continuación muestra las CIF para la transición al trabajo formal según el nivel de logro educativo en el momento $t + 4$.

Figura 4
CIF de la transición al empleo formal (momento $t + 4$), en meses



En el momento $t + 4$ pueden hacerse las mismas afirmaciones acerca de la figura 4 que en $t + 2$. En este caso, hay además una diferencia evidente entre los niveles educativos de los cuales provienen las personas con respecto a la probabilidad de hacer la transición al trabajo formal. Cuanto más alto sea el nivel de logro educativo que se tenga, tanto mayor será la probabilidad de hacer la transición a la formalidad laboral.

5. Conclusiones

Este artículo revela ciertos factores que podrían influir en la transición de la escuela al trabajo usando una regresión de riesgos competitivos.

El primer factor es el sexo: parecería que, en comparación con las mujeres, es más probable que los varones efectúen en general la transición al empleo, tanto formal como informal, y menos probable que pasen a la situación de desempleo.

En cuanto a la etnicidad, es una característica de las personas que no parece influir en la transición de la escuela al trabajo. En este caso, las ratios de peligro son insignificantes o significativas a un nivel muy bajo tanto en el momento $t + 2$ como en $t + 4$.

Las variables referidas a las ciudades metropolitanas muy a menudo no son significativas. Sin embargo, en el caso de la significación parecerían tener un efecto al nivel de la transición al trabajo y al desempleo y no al nivel de la transición al trabajo formal e informal.

El efecto probable de la edad sobre la transición de la escuela al trabajo es muy pequeño y por lo tanto no vale la pena mencionarlo.

El punto focal de este artículo es el nivel educativo cursado por las personas antes de efectuar la transición al mercado laboral. El análisis indica que es más probable –91-94%– que quienes asistieron a secundaria pasen a empleos formales frente a quienes solo cursaron primaria y que quienes obtuvieron educación terciaria o más tienen una mayor probabilidad –115-140%– de pasar a un empleo formal que quienes solo cursaron primaria. Es más: un nivel más alto de logro educativo reduce la posibilidad de hacer la transición a un trabajo informal y a la condición de desempleado (solo en el momento $t + 4$).

Podemos explicar estos resultados con el hecho de que el mercado laboral exige mayores niveles educativos y una constante actualización de las habilidades para mantener el ritmo en relación con el cambio tecnológico.

Un estudio reciente de Barbosa Filho y De Moura (2012) confirma la importancia que la educación tiene en la reducción del trabajo informal. Según su estudio, el efecto de composición de la variable educación puede explicar el 60% de la disminución en la informalidad laboral que se ha dado entre 2003 y 2011. Por ende, las políticas públicas deben sensibilizar a empleadores, trabajadores y organizaciones sociales acerca de cuán importante es que los jóvenes tengan acceso a un empleo decente y productivo mediante la mejora de la educación y el crecimiento de la asistencia a la escuela.

Lo que se requiere son políticas públicas que busquen abordar el trabajo infantil, en especial en sus peores formas. Además, es necesario que se tomen acciones para brindar a todos los jóvenes igual acceso a oportunidades educativas adecuadas. Juntas, estas medidas tendrían un papel clave en proteger los derechos de niños, adolescentes y jóvenes, lo cual asimismo contribuiría a aliviar la pobreza. Es más, el suministro de calidad educativa, educación universal y políticas efectivas con las cuales combatir el ausentismo del colegio y la alta tasa de deserción escolar son medidas que tendrían impactos positivos sobre el acceso de los estudiantes a un trabajo formal.

Apéndices

Tabla 1A
Correspondencia entre la Isced 97 y los niveles educativos brasileños

Niveles Isced 97	Niveles educativos brasileños
Isced 0 (preprimaria)	Preescolar Inicial (a partir de 3 años)
Isced 1 (primaria)	Educación fundamental (1º a 5º año o equivalente)
Isced 2 (secundaria inferior)	Educación fundamental (6º a 9º año o equivalente)
Isced 3 (secundaria superior)	Escuela secundaria
Isced 4 (postsecundaria no terciaria)	(No aplicable a Brasil)
Isced 5 (primera etapa de educación terciaria)	Educación terciaria tipo B (educación tecnológica superior) Educación terciaria tipo A (pregrado, maestría)
Isced 6 (segunda etapa de educación terciaria, conducente a una calificación en investigación avanzada) grado doctoral y postdoctoral	Doctorado Grado doctoral y postdoctoral

Fuente: Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD (2011).

Tabla 2A
Descripción de las variables seleccionadas

Variable	Descripción	Observación
Hombre	1 = hombre; 0 = mujer	
Blanco	1 = blanco; 0 = negro o pardo	No incluye a personas de Asia oriental o amerindias
Educación primaria	1 = cursa Isced 1 o Isced 2; 0 = otro	Categoría de referencia
Educación secundaria	1 = cursa Isced 3; 0 = otro	
Educación terciaria y más	1 = cursa Isced 5 (tipo A) o Isced 6; 0 = otro	
Recife	1 = vive en el área metropolitana; 0 = otro	Categoría de referencia
São Paulo	1 = vive en el área metropolitana; 0 = otro	
Salvador	1 = vive en el área metropolitana; 0 = otro	
Belo Horizonte	1 = vive en el área metropolitana; 0 = otro	
Río de Janeiro	1 = vive en el área metropolitana; 0 = otro	
Porto Alegre	1 = vive en el área metropolitana; 0 = otro	
Edad	Edad de las personas en años	Variable que cambia con el tiempo

Referencias

- Allen, J., & Velden, R. van der (2007). Transitions from Higher Education to Work. En U. Teichler (Ed.). *Careers of University Graduates. Views and Experiences in Comparative Perspectives* (pp. 55-78). Dordrecht: Springer.
- Arruda, M. R. (2004). *Prolongamento da juventude: opção ou falta de opção?* (tesis de maestría). Río de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Escola Nacional de Ciências Estatísticas.
- Barbosa Filho, F. de H., & De Moura, R. L. (2012). *Evolução recente da informalidade no Brasil: uma análise segundo características da oferta e demanda de trabalho*. Río de Janeiro: IBRE y FGV. Recuperado de <http://portalibre.fgv.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A7C82C53945A98101394E3A5F0F1715>
- Barros, R., Mello, R. & Pero, V. (1993 / 2015). *Informal Labor Contracts: A Solution or a Problem?* Brasília: IPEA. Recuperado de http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/ingles/dp_40.pdf
- Berg, I. (1970). *Education and Jobs: The Great Training Robbery*. Nueva York: Praeger.
- Beyersmann, J., & Schumacher, M. (2008). Time-Dependent Covariates in the Proportional Subdistribution Hazards Model for Competing Risks. *Biostatistics*, 9(4), 765-776. doi 10.1093/biostatistics/kxn009
- Cacciamali, M. C., & Fernandes, R. (1993). Distribuição dos trabalhadores e diferenciais de salários entre mercados de trabalho regulamentado e não regulamentado. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 23(1), 135-156.
- Cacciamali, M. C., & José-Silva, M. de F. (2003). Emprego e seguridade social: mais uma década perdida no mercado de trabalho da América Latina. En O. Coggiola. *América Latina. Encruzilhadas da História Contemporânea* (pp. 215-232). São Paulo: Xamã.
- Camarano, A. A., Mello, J. M., Pasinato, M. T., & Kanso, S. (2004). Caminhos para a vida adulta: as múltiplas trajetórias dos jovens brasileiros. *Ultima Década*, 12(21), 11-50. doi 10.4067/S0718-22362004000200002
- Cardoso, A. (2008). Transições da escola para o trabalho no Brasil: persistência da desigualdade e frustração de expectativas. *Revista Dados*, 51(3), 569-615. doi 10.1590/S0011-52582008000300002
- Carneiro, F., & Henley, A. (11-14 de diciembre de 2001). Modelling Formal vs. Informal Employment and Earnings: Microeconomic Evidence for Brazil. En *XXIX Encontro Nacional da Anpec*. Salvador, Brasil.
- Castro, C. de M. (1994). *Educação brasileira: consertos e remendos*. Río de Janeiro: Rocco.
- Costanzi, R. N. (2009). *Trabalho decente e juventude no Brasil*. Brasília: ILA.
- Cunningham, W., & Salvagno, J. B. (2011). *Youth Employment Transitions in Latin America*. World Bank.
- Fernandes, R. (1996). Mercado de trabalho não-regulamentado: participação relativa e diferenciais de salários. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 26(3), 417-442.
- Fine, J., & Gray, R. J. (1999). A Proportional Hazards Model for the Subdistribution of a Competing Risk. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 496-509.
- Hasenbalg, C. (2003). A transição da escola ao mercado de trabalho. En C. Hasenbalg, & N. Silva V. *Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida* (pp. 212-245). Río de Janeiro: Topbooks.

- Heckman, J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, 47(1), 153-161.
- Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística. (2008-2013). *Encuesta mensual de empleo, PME*. IBGE. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/>
- International Labour Organization, ILO. (2013). *The Informal Economy and Decent Work: A Policy Resource Guide, Supporting Transitions to Formality*. Ginebra: ILO-Employment Policy Department. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_212689.pdf
- Kudus, A., & Ibrahim, N. A. (2005). *Competing Risks Cox Proportional Hazard Modeling using SAS*. Serdang: Universiti Putra Malaysia-Institut Penyelidikan Matematik.
- Mello, J. L., & Camarano, A. A. (25-29 de octubre de 2006). Transições para a vida adulta: os jovens da região metropolitana do Rio de Janeiro. En *XXIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. Anpocs Caxambu, MG, Brasil.
- Menezes Filho, N. A., Cabanas, P. E. F., & Komatsu, B. K. (2013). A condição «nem-nem» entre os jovens é permanente? São Paulo: Insper. Recuperado de https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/PolicyPaper_Condicao_NemNem.pdf
- Menezes Filho, N. A., Lee, M. K. H., & Komatsu, B. K. (2013). *Mudança na situação de estudo e trabalho dos jovens no Brasil*. São Paulo: Insper. Recuperado de https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2012/05/Mudancas_situacao_jovens_2013.pdf
- Neri, M. C. (2002). Decent Work and the Informal Sector in Brazil. EPGE. *Ensaios Econômicos*, (461), 1-115.
- Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD. (2011). *Country Note. Brazil*. Paris: OECD.
- Perez Ribas, R., & Dillon Soares, S. S. (2008). *Sobre o painel da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do IBGE*. Rio de Janeiro: IPEA. Recuperado de http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4605
- Scheike, T. H., & Zhang, M. J. (2008). Flexible Competing Risks Regression Modelling and Goodness-of-fit. *Lifetime Data Analysis*, 14, 464-483. doi 10.1007/s10985-008-9094-0
- Soares, F. V. (2004). *Some Stylized Facts of the Informal Sector in Brazil*. Rio de Janeiro: IPEA. Recuperado de http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4600
- Tannuri-Pianto, M., & Pianto, D. (11 a 13 de diciembre de 2002). Informal Employment in Brazil. A Choice at the Top and Segmentation at the Bottom: A Quantile Regression Approach. En *XXIV Encontro Brasileiro de Econometria*, SBE. Nova Friburgo, Brasil.
- Thurow, L. C. (1975). *Generating Inequality: Mechanisms of Distribution in the U. S. Economy*. Nueva York: Basic Books.
- Venturi G., & Torini, D. (2014). *Transições da escola para o mercado de trabalho de mulheres e homens jovens no Brasil*. *Work4Youth*, 25. Ginebra: ILO.
- Wolbers, M. (2003). Learning and Working: Double Statuses in Youth Transitions. En W. Müller, & M. Gangl (Orgs.). *Transitions from Education to Work in Europe* (pp. 131-156). Oxford: Oxford Scholarship Online.

