



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA ♦ DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES EN ECONOMÍA

*Factores determinantes de la formalidad laboral en la población joven de
México*

ENSAYO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
Especialista en Teoría Económica

PRESENTA:
Carlos Gurrola Montiel

TUTORA:
Dra. Isalia Nava Bolaños

MÉXICO Cd.Mx., 05 DE JUNIO DE 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos:

A mi familia, por el apoyo incondicional.

Esta investigación se realizó en el marco del Proyecto del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) 255008 “Cambio en la estructura por edades, ahorro y seguridad social en México”.

Contenido

| | |
|--|----|
| Resumen..... | 4 |
| Palabras clave..... | 4 |
| Abstract..... | 4 |
| Keywords..... | 4 |
| Introducción..... | 5 |
| Capítulo 1. Aproximaciones teóricas del mercado laboral..... | 8 |
| Capítulo 2. Aspectos metodológicos..... | 12 |
| Capítulo 3. Resultados de la investigación..... | 19 |
| Conclusiones..... | 26 |
| Referencias Bibliográficas..... | 27 |

Factores determinantes de la formalidad laboral en la población joven de México

Resumen

En esta investigación se analizan los factores que determinan la formalidad laboral en la población joven de México en el año 2016. El énfasis es sobre el efecto de variables relacionadas con la teoría del capital humano y la teoría estructuralista, ésta última derivada del enfoque dual de la teoría de la segmentación laboral. A partir de los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) se estimó un modelo de regresión logística. Como parte de los hallazgos se encontró que las variables nivel educativo y tamaño de unidad económica tienen un efecto significativo y positivo sobre la formalidad laboral en la población joven del país.

Palabras clave

Empleo. Regresión logística. Teoría del capital humano. Teoría estructuralista.

Abstract

This research analyzes the factors that determine the formality of labor in the young population of Mexico in the year 2016. The emphasis is on the effect of variables related to human capital theory and structural theory, the last is derived from the dual approach of the labor segmentation theory. From the micro data of the National Survey of Occupation and Employment (ENOE), a logistic regression model was estimated. As part of the findings, it was found that the variables educational level and the size of the economic unit have a significant and positive effect on the work formality in the young population of the country.

Keywords

Employment. Logistic regression. Human capital theory. Structural theory.

Introducción

Con el paso del tiempo las relaciones dentro del mercado laboral parecen ser cada vez más complejas, anteriormente el ciclo de trabajo de los hombres se describía como un tránsito de los estudios a su inserción al mercado laboral, en donde permanecían hasta su edad de retiro. Las mujeres se enfrentaban a dos alternativas un tránsito desde los estudios hacía el trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, sin pasar por el mercado laboral o un tránsito desde los estudios al mercado laboral con salidas por el matrimonio, el embarazo y el nacimiento de los hijos, hasta alcanzar la edad de retiro. Por lo tanto, la juventud quedaba definida como ese tránsito de la vida estudiantil a la vida laboral (Bucheli, 2006). Esta dinámica se ha transformado con el paso del tiempo, la literatura actual describe como los procesos han cambiado y suelen ser muy diversos. Así, la inserción al mercado laboral se describe como un camino sinuoso, caracterizado por inserciones laborales intermitentes, altas tasas de desempleo, abandonos escolares transitorios y/o periodos de dedicación simultánea al estudio y al trabajo (Bucheli, 2006). A partir de los cambios en la dinámica laboral surge la dicotomía entre empleo formal e informal (Varela-Llamas, Castillo-Ponce, & Ocegueda-Hernández, 2013), es fundamental el estudio de ésta debido al aumento de la informalidad. En este contexto, el acceso a la formalidad se ha vuelto más difícil, lo cual da cuenta de factores que determinan el acceso a la misma. Por lo tanto, se debe investigar ¿Cuáles son los factores que determinan el acceso a la formalidad?

La dinámica del mercado de trabajo de los jóvenes interrelaciona aspectos demográficos, económicos, sociales, institucionales y políticos que pueden resultar en mayores o menores tasas de desempleo y de informalidad. Además se deben introducir otros elementos meso y micro que pueden estar agravando el cuadro de desempleo, éstos pueden ser: la disminución de renta de las familias; la insuficiencia del nivel escolar en términos de alcance y/o de su baja calidad, la reglamentación que desincentiva la contratación de los jóvenes, las desigualdades de género o la combinación de estas características (Cacciamali, 2005).

En el informe sobre las tendencias del empleo juvenil 2016, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) resalta que la búsqueda de trabajo para los jóvenes es un proceso desgastante, debido a las continuas crisis y todo lo que debe de enfrentar un joven

para tener acceso a un empleo estable. Así, la tasa de desempleo juvenil mundial en 2015, se ubica por encima de 11.7%, cifra que se registraba antes de la crisis de 2008. Además, el informe destaca que dos de cada cinco jóvenes (46.5%) que forman parte de la Población económicamente activa (PEA), son desempleados y en el caso de quienes cuentan con un empleo, aún viven en condiciones de pobreza. Al mismo tiempo, en los países en vías de desarrollo, los jóvenes tienen condiciones de empleo vulnerables y mayores incidencias de pobreza, derivado de las irregularidades laborales así como de la falta de empleo formal y de protección social. También, el informe muestra que existe una relación de sustitución entre el empleo juvenil y la educación; es decir que la tasa de participación de los jóvenes en la fuerza laboral disminuye, al mismo tiempo que las tasas de escolaridad aumentan.

En el caso particular de México, durante el primer trimestre del año 2016 según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 56.5% de la población ocupada, conformada entre el rango de los 20 a 29 años no contaba con acceso a las instituciones de salud; 47.1% trabaja de 35 a 48 horas, siguiéndole como porcentaje los jóvenes que trabajan más de 48 horas con 28.4%; en términos de remuneración 31.8% gana más de un salario hasta dos salarios mínimos y 24.1% gana más de dos hasta tres salarios mínimos. En este mismo periodo 42.6% de la PEA se encontraba en la formalidad.

En este documento se toma como joven la definición del Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE) que contempla un rango de edad entre 20 a 29 años de edad. A partir de estos antecedentes, esta investigación tiene como objetivo central, identificar los factores que determinan el acceso al empleo formal de los jóvenes en México, durante el primer trimestre del año 2016 y las condiciones que existen dentro del mismo. Utilizando como metodología una regresión logística en donde la variable dependiente es una dicotómica que toma el valor de cero cuando la población se encuentra en la informalidad y uno cuando está en la formalidad, tomando como base de datos la ENOE.

El documento se compone de tres secciones, más esta introducción y las conclusiones. En la primera sección del ensayo se presenta una revisión teórica de los distintos enfoques que estudian el mercado laboral, según Toharia (1983) el objeto de la economía laboral, a partir del enfoque del mercado laboral, es analizar las relaciones de compraventa así como los factores determinantes. Por lo anterior, la finalidad de revisar las

corrientes más importantes que estudian los mercados laborales es encontrar factores que incidan en el acceso al mercado laboral. En la segunda sección se define la metodología, se describen las variables y se plantea el modelo. En la tercera sección se presentan los resultados, se analizan las condiciones del mercado laboral juvenil en México, a través de un análisis descriptivo con la finalidad de entender cómo se están desarrollando las dinámicas laborales en el rango de edad definido. Además, se presentan los resultados del modelo de regresión logística.

Capítulo 1. Aproximaciones teóricas del mercado laboral

Según Toharia (1983), existen dos enfoques que permiten abordar la economía laboral; el de las relaciones industriales y el de los mercados laborales. Primero el enfoque de las relaciones industriales estudia el fenómeno a partir de la interacción que existe entre los trabajadores, los empresarios y el Estado. Una de las escuelas más importantes es la escuela Americana de las relaciones industriales, la cual argumenta que existe un marco armonioso en el cual los sindicatos de los empresarios y de los trabajadores, a través de las discusiones llegan a acuerdos con la intermediación del Estado. Además, existen factores exógenos como los tecnológicos, políticos y económicos que determinan las relaciones en una industria. Segundo, el enfoque de los mercados laborales analiza el funcionamiento de las relaciones de compraventa y los factores determinantes del mismo. En este capítulo se revisan los principales aportes de las corrientes: i) Neoclásica, ii) Institucionalista, iii) Marxista, iv) Estructuralista –enfoque fruto de la teoría dual de la segmentación de mercado- (Restrepo et al., 2012). Teorías que abordan la dinámica laboral desde el enfoque de los mercados laborales.

La teoría **neoclásica** modifica el análisis clásico, el cual suponía que la oferta de trabajo era determinada por el stock poblacional en edad de trabajar, la teoría enmarca la decisión de ofrecer trabajo en el contexto de la teoría de la elección del consumidor. Para ello, parte del supuesto de que la elección del trabajador para decidir si trabaja o no y cuánto, es una elección entre el ocio que le supone no trabajar y la renta que consigue al trabajar. Los clásicos suponían que la decisión de ofrecer trabajo era independiente del salario real ofrecido, lo que en cierto modo, confería al mercado de trabajo unas características peculiares, la teoría neoclásica establece por primera vez un análisis de la oferta de trabajo parecido al de la oferta de cualquier otro bien. El análisis elemental de la oferta de trabajo tampoco ofrece unas estructuras teóricas específicas del mercado de trabajo. Es en la complicación que proviene del hecho de reconocer que el trabajo no es homogéneo donde aparece una vez más la aportación más novedosa e interesante de la teoría neoclásica: el concepto de capital humano. La idea básica es que los trabajadores acuden al mercado de trabajo con niveles diferentes de cualificaciones que responden no sólo a las diferencias existentes entre sus capacidades innatas, sino también y sobre todo, a

que han dedicado cantidades diferentes de tiempo a adquirir esas cualificaciones, es decir, a invertir en capital humano (Toharia, 1983). El principal autor de la teoría fue (Becker, 1975), posteriormente (Blaug, 1976), evaluó la teoría del capital humano empíricamente.

La teoría de **la segmentación del mercado o institucionalista** tiene como hipótesis principal la heterogeneidad de las situaciones de los grupos de trabajadores que integran la Población Económicamente Activa (PEA), lo que conduce a la segmentación de diferentes mercados de trabajo. Dentro de cada uno de éstos, las condiciones laborales y salariales de los trabajadores son muy distintas y, más importante aún, no pueden competir entre sí. Según esta corriente el funcionamiento de los mercados de trabajo, los niveles de salario, empleo y por extensión las condiciones laborales se explican sólo en parte por el comportamiento de la oferta de trabajo que contiene características de cada grupo poblacional como la escolaridad, la edad y el sexo. Por el contrario los factores explicativos más relevantes están vinculados con la demanda de trabajo, esto es el comportamiento y decisiones empresariales, de acuerdo con sus estrategias en relación con las necesidades de producción y la adaptación a los cambios tecnológicos, así como la atención de aspectos institucionales (Román Sánchez, 2013).

Dentro de la teoría de la segmentación de mercados uno de los primeros aportes fue el enfoque dual (Fernández Huerga, 2010), éste argumenta que existen dos tipos de mercados laborales; los primarios y los secundarios. El primario se caracteriza por puestos de trabajo con salarios elevados, estabilidad, posibilidades de ascenso y en general condiciones satisfactorias. El secundario ofrece puestos mal pagados, inestabilidad, alta rotación entre situaciones de ocupación, desempleo, escasas posibilidades de promoción y condiciones deficientes de trabajo (Román Sánchez, 2013). Posteriormente, el mercado primario se subdividió en dos; un segmento superior y uno inferior. El segmento inferior se caracterizaría por puestos de trabajo manuales, mientras que el superior englobaría puestos de trabajo y pautas de movilidad típicamente asociadas a profesionales y cargos directivos (Fernández Huerga, 2010). Desde la perspectiva del enfoque dual los jóvenes buscan trabajos en el mercado primario, lo cual los obliga a esperar, pasando un periodo desempleados o rotando en trabajos del mercado secundario. En este contexto los jóvenes son más vulnerables a los choques de la demanda que los adultos, dado que son entrantes

en el mercado, son más vulnerables porque la probabilidad de ser despedidos es mayor y se benefician menos de las estructuras internas de remuneración (Bucheli, 2006). Los principales autores de la teoría de la segmentación laboral son (Piore, 1969) & (Reich, Gordon, & Edwards, 1973).

La crítica que Marx hacía a sus contemporáneos clásicos de que incurrieran en un “fetichismo de las mercancías”, es decir, que convertían las relaciones entre personas en relaciones entre cosas, es muy parecida a la que surge de la distinción entre fuerzas de trabajo y trabajo, ya que lo que ésta última supone es un énfasis en que la relación laboral no es sólo una relación de mercado, sino también y sobre todo se trata de una relación social entre dos tipos de personas que tienen intereses distintos y a menudo contrapuestos en el proceso productivo. El punto básico de **la teoría marxista** consiste en poner de relieve que dicha relación social es el aspecto fundamental que se debe analizar para comprender el proceso de trabajo.

Los principales aportes de este enfoque son la teoría del control la cual argumenta que al existir un proceso de lucha entre clases existe un trabajo potencial y el trabajo que realmente se extrae del trabajador; en este contexto el empresario busca extraer el mayor trabajo posible, esta necesidad según la teoría marxista lleva al empresario a generar mecanismos de control, los cuales se dividen en tres: simple, técnico y burocrático. El primero plantea la supervisión directa del empresario, el segundo se realiza a través de la tecnología y el tercero intenta alinear los intereses de los trabajadores a la empresa. Sus principales autores han sido (Gintis & Bowles, 1975) y (Braverman, 1974).

El enfoque **estructuralista** es resultado de la teoría dual, en él se argumenta que existe el sector moderno y un sector tradicional. El sector moderno concentra las grandes unidades productivas que usan técnicas de producción intensivas en capital, que presentan altos niveles de productividad, ofreciendo empleos de alta calidad, y que operan bajo la motivación de la acumulación capitalista. El sector tradicional o informal concentra las unidades productivas pequeñas, cuyo limitado tamaño puede relacionarse con el hecho de operar bajo la motivación de la subsistencia, la cual solo permite ofrecer empleos de baja calidad. Son pequeñas empresas en las que abundan las técnicas de producción intensivas en mano de obra y en las que la escasa productividad limita el ofrecimiento de salarios altos

(Restrepo et al., 2012). Algunos autores que han abordado el enfoque estructuralista son (Hart, 1970), (Tokman, 1978), (Guergil, 1988), entre otros.

Al revisar las teorías más importantes que estudian la dinámica laboral desde el enfoque de los mercados laborales, se identificaron variables que determinan las relaciones laborales. Para plantear el modelo en el siguiente capítulo se toma la teoría del capital humano, la cual define a la educación como determinante y se utiliza la teoría estructuralista para definir el comportamiento del mercado laboral. Es decir, existe el sector moderno o formal, donde se concentran los empleos de alta calidad y el sector tradicional o informal, donde existen empleos de baja calidad. Además, este enfoque identifica al tamaño de la unidad productiva como determinante en la calidad del empleo.

Asimismo, estudios empíricos como el De Oliveira (2006) y Román Sánchez (2013) encuentran que el nivel educativo y el tamaño de la unidad económica son variables que determinan las condiciones en las que se desenvuelven los jóvenes en el mercado laboral. Es decir, la educación y el tamaño de la unidad económica son significativos al momento de acceder a un empleo de calidad, medido en términos de estabilidad y formalidad.

Capítulo 2. Aspectos metodológicos

En la literatura se plantea que las dinámicas laborales están cambiando, resultado del modelo productivo (Román Sánchez, 2013), esto ha hecho que las relaciones en el mercado laboral se transformen y existan variables que determinan la relación en el mismo. A pesar de ello, existe muy poca bibliografía que aborda el tema desde la perspectiva de las variables que determinan el acceso al mercado laboral y a la formalidad. Además, las pocas investigaciones suelen ser descriptivas. Por esta razón es importante plantear un modelo que identifique cuáles son las variables que determinan el acceso a un empleo formal.

La relación funcional que se plantea en el documento se estima a partir de un modelo de regresión logística. Ésta clase de modelos tiene como objetivo: i) determinar la existencia o ausencia de relación entre una o más variables independientes (X) y una variable dicotómica (Y), es decir sólo admite dos categorías que definen opciones o características mutuamente excluyentes u opuestas, ii) medir el signo de dicha relación, en caso de que exista y iii) estimar o predecir la probabilidad de que se produzca el suceso o acontecimiento definido como “Y = 1” en función de los valores que adoptan las variables independientes (Salas, 1996).

Modelo de regresión logística

En el modelo de regresión logística los valores de la variable dependiente sólo pueden ser cero y uno, entonces para cada observación la perturbación ε debe ser una variable aleatoria que después de despejar la igualdad sólo puede tomar los valores: $[1 - (\alpha + \beta X)]$ y $[-(\alpha + \beta X)]$. Además, para $E[\varepsilon] = 0$, las probabilidades con que ε debe tomar estos dos valores han de ser $-(\alpha + \beta X)$ y $[1 - (\alpha + \beta X)]$, respectivamente (Salas, 1996).

$$P(Y = 1) = P(\varepsilon = 1 - (\alpha + \beta X)) = \alpha + \beta X$$

$$P(Y = 1) = \alpha + \beta X$$

Por lo tanto el modelo que se busca estimar es el siguiente:

$$P = \alpha + \beta X$$

Debido a las limitaciones de la ecuación “ $\alpha + \beta X$ ” para estimar los valores de “ $P(Y = 1)$ ” entre un rango real de cero a uno se intenta ajustar el modelo (Salas, 1996):

$$P = \exp(\alpha + \beta X)$$

El modelo anterior sólo permite estimar valores de “ $P(Y=1) > 0$ ”, pero también mayores que uno, por lo que tampoco constituye el modelo adecuado para estimar las probabilidades dentro de un rango $[0,1]$. Por lo tanto, el modelo que mejor estima tal probabilidad, debido a que restringe los valores predichos a su rango natural $[0,1]$ es (Salas, 1996):

$$P = \frac{\exp(\alpha + \beta X)}{1 + \exp(\alpha + \beta X)} = \frac{1}{1 + \exp^{-(\alpha + \beta X)}}$$

La expresión se conoce como función logística y puede expresarse de la siguiente forma:

$$\frac{P}{1 - P} = \exp(\alpha + \beta X)$$

Para linealizar la siguiente expresión se debe aplicar el logaritmo en ambos lados de la igualdad, en consecuencia se obtiene la siguiente expresión.

$$\ln\left(\frac{P}{1 - P}\right) = \alpha + \beta X$$

Sabemos que $P = (Y=1)$, por lo que al sustituir P en la igualdad tenemos:

$$\ln\left[\frac{P(Y = 1)}{1 - P(Y = 1)}\right] = \ln\left[\frac{P(Y = 1)}{P(Y = 0)}\right]$$

La expresión se conoce como *odds* y con ésta queda demostrado que el modelo logístico es una razón entre la probabilidad que se produzca el acontecimiento o suceso y la probabilidad de que no ocurra (Salas, 1996).

El modelo de regresión logística aplicado a n -variables se define la de la siguiente manera:

$$\ln \left[\frac{P(Y = 1)}{P(Y = 0)} \right] = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n$$

$$\ln \left[\frac{P_i}{1 - P_i} \right] = \alpha + \beta_1 \text{Sociodemográficas}_1 + \beta_2 \text{Económicas}_2 + \beta_3 \text{Otros}_3$$

Fuente de información

La base de datos que se utiliza para la estimación del modelo previamente especificado es la ENOE. Esta encuesta es levantada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), el año de análisis 2016 y se trabajó con el primer trimestre, debido a que en este periodo se levanta la encuesta con el cuestionario ampliado. La ENOE tiene como objetivo general aportar información estadística sobre las características ocupacionales de la población a nivel nacional, así como de variables demográficas y económicas que permitan profundizar el análisis de los aspectos laborales. La periodicidad de la encuesta es trimestral, la cobertura geográfica es nacional y está desagregada por tamaño de la localidad. En términos estadísticos, el tamaño de la muestra se calcula con base en los indicadores con mayor exigencia –en sentido estadístico-, lo cual garantiza que las estimaciones del resto de las variables sean cubiertas a partir de esa muestra. Trimestralmente el tamaño de la muestra es de 120 mil 260 viviendas, además tiene un esquema rotatorio.

Variables

La variable dependiente es la formalidad. INEGI define la formalidad laboral como el: “Conjunto de actividades económicas realizadas por los individuos, que por el contexto en el que lo hacen son capaces de invocar el marco legal o institucional que corresponda a su inserción económica, ya sea como trabajador independiente o subordinado”(INEGI, 2014, 35).

En relación con las principales variables independiente de interés que se incluyen en el modelo (ver cuadro 1), éstas se seleccionaron a partir de la revisión teórica y son: el nivel de instrucción y el tamaño de unidad económica (Restrepo et al., 2012; Toharia, 1983). Además se incluyen como variables control: sexo, edad, estrato socioeconómico, situación

conyugal, posición en la familia, rama económica y tamaño de localidad (Oliveira, 2006; Román Sánchez, 2013)

Nivel de instrucción. La variable nivel de instrucción (**NI**) representa el nivel de instrucción o formación con el que cuentan las personas, es una variable en escala ordinal debido a que tiene un orden pero no pueden hacerse operaciones aritméticas entre los valores (Rincón, 2006). El nivel de instrucción cuenta con tres categorías. Cada número representa un grado académico y la pregunta de la encuesta refleja el último grado de estudios que las personas cursaron, en donde: **uno** es secundaria y menos, **dos** es preparatoria o formación técnica, y **tres** es profesional y más.

Hipótesis1: según la teoría del capital humano propuesta por los neoclásicos, existe un mercado laboral homogéneo y la variable que explica el mejor posicionamiento en los empleos y un mejor salario es el capital humano; es decir los años que las personas han dedicado a capacitarse. Por lo tanto, la relación esperada entre nivel de instrucción y el empleo formal, es una relación positiva. A medida que el nivel de instrucción aumenta, la probabilidad de que los jóvenes tengan un empleo formal aumenta (Román Sánchez, 2013). Además, empíricamente esta relación es significativa (Oliveira, 2006; Román Sánchez, 2013).

Tamaño de la unidad económica. La variable tamaño de unidad económica (**TUE**) refleja el tamaño de los establecimientos productivos en los que las personas se emplean, el tamaño se clasifica en micro, pequeña, mediana y grande empresa. Su clasificación depende de la cantidad de personas que trabajan en la unidad económica y en el sector en el que se encuentra: industria, comercio o servicios. El rango de personal que trabaja en las empresas micro es de cero a diez en los tres sectores; las empresas pequeñas van de treinta y uno a cien empleados en la industria, de seis a veinte en el comercio y de veintiuno a cincuenta en el sector servicios; las empresas medianas van de ciento uno a quinientos en la industria, de veintiuno a cien en el comercio y de cincuenta y uno a cien en servicios; las empresas grandes tienen más de quinientos un empleado en la industria, en el comercio y los servicios tiene más de ciento un empleados. La variable es ordinal, está ordenada del uno al cuatro en donde: **uno** es micro o pequeño establecimiento, **dos** es establecimiento mediano, **tres** es establecimiento grande y **cuatro** es otros.

Hipótesis2: a partir del enfoque dual de la teoría de la segmentación surge el enfoque estructuralista, el cual plantea que el tamaño de la unidad económica incide en la calidad del empleo. Por lo tanto, la relación esperada es una relación positiva. Es decir, a medida que el tipo de unidad económica es más grande, la probabilidad que las personas tengan un empleo formal aumenta (Restrepo et al., 2012). Además, empíricamente la relación es significativa debido a que la literatura encuentra que a medida que el tamaño de las empresas aumenta, los jóvenes cuentan con un trabajo de mejor calidad (Oliveira, 2006; Román Sánchez, 2013).

Además se agregan variables control que según Oliviera (2006) & Román Sánchez (2013) tienen una relación significativa y explican las condiciones laborales de los jóvenes.

Sexo. La variable sexo (**SEX**) es dicotómica con escala ordinal, donde: **cero** es mujer y **uno** es hombre.

Edad. La variable edad (**EDA**) es continua, con un rango de veinte a veintinueve años.

Edad². La variable edad al cuadrado (**EDA2**) es continua, que toma los valores veinte a veintinueve y los eleva al cuadrado.

Situación conyugal. La variable situación conyugal (**SC**) es dicotómica, toma el valor **cero** cuando no vive con su pareja y **uno** cuando vive con su pareja.

Posición en la familia. La variable posición en la familia (**PFAM**) es categórica, toma el valor **uno** cuando es jefe de familia, **dos** cuando es hijo y **tres** cuando es otro.

Rama económica. La variable sector económico (**RE**) es ordinal, en ésta se clasifica a la población ocupada por sector de actividad, se categoriza del uno al seis en donde: **uno** es comercio, **dos** servicios, **tres** es industria manufacturera, **cuatro** es construcción y **cinco** es agropecuario y **seis** otros.

Tamaño de la localidad. INEGI estratifica las localidades en función de la cantidad de habitantes que viven en la misma, éstas se dividen en dos: rurales y urbanas. En la primera se consideran localidades con menos de 2,500 habitantes. En la segunda aparecen

las localidades con 2,500 habitantes y más. En la ENOE el tamaño de localidad se divide en cuatro grupos. Localidades de más de cien mil habitantes, localidades de quince mil a noventa y nueve mil habitantes, localidades de dos mil quinientos a catorce mil novecientos noventa y nueve habitantes y localidades con menos de dos mil quinientos habitantes. Para este trabajo se define como localidad urbana a las localidades de 2,500 habitantes y más y localidad rural a las localidades con menos de 2,500 habitantes. La variable tamaño de localidad (**TLOC**) es una dicotómica, que toma el valor de **cero** cuando el tamaño de localidad se considera rural y **uno** cuando es urbano.

Cuadro 1. Descripción de las variables.

| Nombre de la variable | Variable | Valor de la variable |
|----------------------------|------------------|--|
| Formalidad | FOR | 0 = Informal 1 = Formal |
| Edad | EDA | 20 a 29 |
| Edad ² | EDA ² | (20 a 29) ² |
| Sexo | SEX | 0 = Mujer 1 = Hombre |
| Estado conyugal | EC | 0 = No vive con su pareja 1 = Vive con su pareja |
| Posición en la familia | PFAM | 1 = Jefe de familia 2 = Hijo 3 = Otro |
| Nivel de instrucción | NI | 1 = Secundaria y menos 2 = Preparatoria y formación técnica 3 = Profesional y más |
| Tamaño de unidad económica | TUE | 1 = Micro y pequeñas 2 = Medianas 3 = Grandes 4 = Otros |
| Rama económica | RE | 1 = Comercio 2 = Servicios 3 = Manufactura 4 = Construcción 5 = Agropecuario y otros |
| Tamaño de localidad | TLOC | 0 = Rural 1 = Urbano |

Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, el modelo de regresión logística queda definido de la siguiente manera:

$$FOR = \alpha + \beta_1 EDA + \beta_2 EDA2 + \beta_3 SEX + \beta_4 EC + \beta_5 PFAM + \beta_6 NI + \beta_7 TUE + \beta_8 RE + \beta_9 TLOC$$

A fin de abordar el objetivo central de la investigación, que consiste en identificar los factores que determinan el acceso al empleo formal de los jóvenes en México, durante el primer trimestre del año 2016 y las condiciones que existen dentro del mismo, en este capítulo se planteó la especificación del modelo de regresión logística a partir de la descripción de los datos y la fuente de información. Las variables centrales de la regresión se tomaron a partir de la teoría del capital humano y el enfoque estructuralista que se basa en la teoría de la segmentación de mercado. Además, se incluyen variables control a partir de la evidencia de investigaciones previas.

Capítulo 3. Resultados de la investigación

A partir del análisis de los microdatos de la ENOE se encontró que en el primer trimestre de 2016, 26.65% de la PEA tenía entre 20 y 29 años de edad. Del total de ocupados 22.90% corresponde a la población de jóvenes. De este porcentaje de ocupados, 12.63% cuentan con un empleo formal, mientras que 10.27% se encuentran en la informalidad. Del total de la población que se encuentra desocupada 41.46% son jóvenes. Mientras que del porcentaje de la Población No Económicamente Activa (PNEA) con respecto a toda la población, los jóvenes representan 18.48%; de esta cifra 3.34% están disponibles y 15.14% no está disponible.

A partir de la ENOE es posible identificar a la población de jóvenes ocupados en aquellos en empleos formales e informales. Las estadísticas del cuadro 2 muestran que los jóvenes de 20 a 29 años de edad que se encuentran en la población ocupada son 11,626,179. De los cuales, 44.86% cuenta con un empleo formal y 55.14% cuenta con empleo informal. Al analizar la distribución de los porcentajes, se encuentra que las edades en donde se concentran los empleos formales están en el rango de 25 a 29 años, mientras que la informalidad se concentra en edades que van de los 23 a los 25 años. Los datos de la encuesta muestran que en general la población ocupada cuenta con más hombres que mujeres, por lo tanto entre los formales 61.41% son hombres y entre los informales la población masculina representa 62.95%.

Además, 57.88% de las personas que están en la formalidad no viven con su pareja, mientras que 54.25% de las personas que se encuentran en la informalidad no viven con su pareja. Tanto en la formalidad como en la informalidad la mayoría de los jóvenes son hijos de familia, esto es 52.89% y 52.64% respectivamente. Del total de los jóvenes que se encuentran en la formalidad 36.70% cuenta con bachillerato o con alguna formación técnica y 34.74% cuenta con formación profesional; mientras que del total de las personas que se encuentran en la informalidad 54.52% tienen la secundaria o una formación menor, lo cual aporta evidencia empírica sobre los postulados de la teoría del capital humano. Respecto al tamaño de unidad económica el empleo formal se reparte de manera homogénea en las empresas, en cambio 68.52% de los jóvenes que se encuentran en la informalidad, trabajan en micro y pequeñas empresas. Ese resultado está en la misma línea

de argumentación que el enfoque estructuralista de la teoría de la segmentación de mercado. En la rama económica las actividades que concentran los empleos formales son tres: i) Comercio 19.90%, ii) Servicios 43.10% y iii) Manufactura 28.30%. La rama que más concentra empleos informales son los servicios con 39.06%, seguido por el comercio con 19.76% y las actividades agropecuarias y otras con 16.60%. Por último, el trabajo formal se concentra en localidades urbanas, ya que 90.44% de los empleos formales están en zonas urbanas, la informalidad también se concentra en poblaciones urbanas pero lo interesante es que 23.36% de los empleos informales se dan en zonas rurales.

Cuadro 2. Distribución de la población según características y condición de formalidad.

México, jóvenes (20 a 29)

| Población ocupada | | |
|--|-------------------|---------------------|
| 11,626,179 | | |
| Características de la población | Formalidad | Informalidad |
| | 44.86% | 55.14% |
| Edad | | |
| 20 | 6.43% | 9.82% |
| 21 | 7.05% | 9.58% |
| 22 | 8.33% | 9.83% |
| 23 | 10.02% | 11.61% |
| 24 | 10.62% | 10.11% |
| 25 | 11.67% | 11.01% |
| 26 | 11.88% | 9.64% |
| 27 | 11.37% | 9.62% |
| 28 | 11.29% | 9.86% |
| 29 | 11.35% | 8.93% |
| Sexo | | |
| Mujer | 38.59% | 37.05% |
| Hombre | 61.41% | 62.95% |
| Situación conyugal | | |
| No vive con su pareja | 57.88% | 54.25% |
| Vive con su pareja | 42.12% | 45.75% |
| Parentesco | | |
| Jefe de familia | 23.68% | 22.19% |
| Hijo/a | 52.89% | 52.64% |
| Otro | 23.43% | 25.16% |
| Nivel de instrucción | | |
| Secundaria y menos | 28.50% | 54.52% |
| Preparatoria y formación técnica | 36.70% | 28.40% |
| Profesional y más | 34.74% | 17.04% |
| No especificado | 0.06% | 0.04% |
| Tamaño de unidad económica | | |
| Micro y pequeñas | 36.61% | 68.52% |
| Medianas | 23.96% | 2.67% |
| Grandes | 24.17% | 1.24% |
| Otro | 15.26% | 27.57% |
| Rama económica | | |
| Comercio | 19.90% | 19.76% |
| Servicios | 43.10% | 39.06% |

| | | |
|-----------------------------------|--------|--------|
| Manufactura | 28.30% | 12.10% |
| Construcción | 4.55% | 11.49% |
| Agropecuario y otros ¹ | 3.84% | 16.60% |
| No especificado | 0.31% | 0.99% |
| Tamaño de localidad | | |
| Rural | 9.56% | 29.36% |
| Urbano | 90.44% | 70.64% |

Fuente: elaboración propia con base en microdatos de la ENOE, 2016-1. INEGI

En el capítulo anterior se definió el modelo de regresión logística que busca identificar los factores que determinan la formalidad laboral en la población joven de México.

Según los resultados de la regresión logística, el modelo es significativo al 95% debido a que la probabilidad asociada al valor de la χ^2 es menor a 0.05. La prueba concluye que la relación entre los coeficientes del modelo y la probabilidad de contar con un empleo formal es estadísticamente significativa. La pseudo R^2 indica la bondad de ajuste del modelo, generalmente en modelos logísticos la pseudo R^2 es muy pequeña y sirve para comparar la bondad de ajuste entre modelos (Macías, Escobar, & Bernardi, n.d.). Al obtener más pruebas sobre la bondad de ajuste, el logaritmo de verosimilitud sólo con intercepto es de -26986.063, mientras que el logaritmo de verosimilitud del modelo completo es de -20120.69, al ser mayor al logaritmo de verosimilitud del modelo comparado con el logaritmo del intercepto, se puede decir que lo más probable es que las variables independientes del modelo tienen un efecto sobre la variable dependiente. La medida de ajuste más importante del modelo es la prueba de McFadden (Macías et al., n.d.), cuyo valor es de 0.254. La prueba Count R^2 da cuenta de la proporción de predicciones correctas 0.745; la prueba Count ajustada tiene como resultado 0.481, es decir el modelo estimado aumenta su capacidad de acierto en un 48.10% en relación con el resultado que se obtiene prediciendo todos los casos.

Después de la estimación de los coeficientes, se obtuvieron las razones de probabilidad, las cuales muestran como aumenta o disminuye la razón de probabilidad

¹ La categoría agropecuario y otros representa a los trabajadores que trabajan en la rama agropecuaria y otras. En términos porcentuales la categoría agropecuario, en formalidad representa el 65.93% y en informalidad representa el 99.14% respecto al total.

cuando la variable independiente cambia una unidad (Macías et al., n.d.). Según los resultados del modelo que aparecen en el cuadro 3 a medida que la edad de los jóvenes aumenta en un año, la razón de probabilidad de tener un empleo formal aumenta en 1.46 veces. El ser hombre aumenta la razón de probabilidad de contar con empleo formal en 1.08 veces. La situación conyugal influye de manera positiva debido a que vivir con pareja aumenta la razón de probabilidad de tener un empleo formal en 1.09 veces; respecto a la rama económica, la manufactura tuvo en efecto positivo dado que el estar en la industria manufacturera aumentó la razón de probabilidad de contar con un empleo formal en 1.24 veces. Vivir en una localidad urbana aumenta la razón de probabilidad de contar con un empleo formal en 2.02 veces. Estas variables control mostraron un efecto positivo en las razones de probabilidad de contar con empleo formal. En cambio, estar en los servicios reduce la razón de probabilidad de contar con un empleo formal en 0.89 veces, estar en el sector de la construcción reduce la razón de probabilidad de tener un empleo formal en 0.53 veces y estar en el rama de la agricultura y otras reduce la razón de probabilidad de tener con empleo formal en 0.25 veces. También la posición familiar mostró un efecto negativo; ya que ser hijo de familia reduce la razón de probabilidad de contar con un empleo formal en 0.79 veces y tener otra posición familiar reduce la razón de probabilidad de tener un empleo formal en 0.74 veces.

Respecto a las variables centrales de la investigación y a partir de las cuales se plantearon las dos hipótesis de esta investigación: i) nivel de instrucción y ii) tamaño de la unidad económica. Se encontró que la formación académica es una variable significativa, además de que influye de manera positiva en la razón de probabilidad de tener un empleo formal. El contar con formación de preparatoria o formación técnica aumenta la razón de probabilidad de tener un empleo formal en 2.12 veces y el contar con formación profesional o más aumenta la razón de probabilidad de tener un empleo formal en 2.72 veces. Por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada que a medida que la escolaridad es mayor, la probabilidad de contar con un empleo formal aumenta. Se comprueba de manera empírica los planteamientos que describe la teoría del capital humano.

Por otra parte, el tamaño de unidad económica tuvo un efecto positivo en la razón de probabilidad. Así, trabajar en una empresa mediana aumenta la razón de probabilidad de

tener un empleo formal en 14.25 veces y el trabajar en una empresa grande aumenta la probabilidad de tener un empleo formal en 24.16 veces. Por lo tanto, también se acepta la hipótesis de que a medida que el tamaño de unidad económica es más grande, la probabilidad de contar con un empleo formal aumenta. Comprobándose de manera empírica el enfoque estructuralista, derivado del enfoque dual de la teoría de la segmentación de mercado.

Además, para complementar el análisis de las razones de probabilidad, se calcularon los efectos marginales con valores representativos (Cameron & Trivedi, 2009). Esta técnica permite calcular los efectos marginales con valores específicos, es decir si cumplen una cualidad o varias cualidades. Con las variables de nuestro modelo se estimaron tres posibles escenarios: i) joven promedio ii) joven con peores condiciones y iii) joven en mejores condiciones:

- En el primer escenario se tomaron como criterios la edad promedio (24.66), ser hombre, no vivir con su pareja, ser hijo de familia, tener secundaria o menos, estar en una micro o pequeña empresa, estar en la rama de los servicios y vivir en una localidad urbana (todas estas corresponden a las características que predominan entre los jóvenes). Se encontró que la probabilidad de que el joven típico o promedio tenga un empleo formal es de 23.42%.
- En el segundo escenario se tomaron como criterios la edad promedio, ser mujer, no vivir con su pareja, ser jefe de familia, tener secundario o menos, trabajar en una empresa micro o pequeña, estar en la rama agropecuaria u otra y vivir en una localidad rural. La probabilidad de que un joven con estas características que denotan peores condiciones demográfica y económicas tenga un empleo formal es de 4.13%
- En el tercer escenario los criterios utilizados para los jóvenes con las mejores condiciones demográfica y económicas son la edad promedio, ser hombre, no vivir con su pareja, ser hijo de familia, tener formación profesional o más, trabajar en una gran empresa, estar en la rama de manufactura y vivir en una localidad urbana. La probabilidad de que los jóvenes más favorecidos tenga un empleo formal es de 96.57%.

Cuadro 3. Resultados del modelo de regresión logística

| Formalidad | Momios de probabilidad | Std. Err. | z | P>z | [95% Conf.Interval] | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------|----------|---------------|----------------------------|-----------|
| Edad | 1.463613 | 0.124079 | 4.49 | 0.000* | 1.239552 | 1.728174 |
| Edad^2 | 0.9939179 | 0.0017069 | -3.55 | 0.000* | 0.9905781 | 0.9972689 |
| Sexo | 1.233874 | 0.0336523 | 7.71 | 0.000* | 1.169648 | 1.301626 |
| Estado Conyugal | 1.089088 | 0.0347861 | 2.67 | 0.008* | 1.022999 | 1.159447 |
| Nivel de instrucción | | | | | | |
| Preparatoria y carrera técnica | 2.121016 | 0.06429 | 24.81 | 0.000* | 1.99868 | 2.25084 |
| Profesional y más | 2.724515 | 0.0893251 | 30.57 | 0.000* | 2.554948 | 2.905337 |
| Tamaño de Unidad Económica | | | | | | |
| Mediana | 14.25417 | 0.6879291 | 55.06 | 0.000* | 12.96766 | 15.66832 |
| Grande | 24.16829 | 1.478891 | 52.05 | 0.000* | 21.43679 | 27.24784 |
| Otros | 2.30722 | 0.0762477 | 25.3 | 0.000* | 2.162514 | 2.461608 |
| Rama Económica | | | | | | |
| Servicios | 0.8941296 | 0.0293723 | -3.41 | 0.001* | 0.8383751 | 0.953592 |
| Manufactura | 1.242587 | 0.0532102 | 5.07 | 0.000* | 1.142553 | 1.351379 |
| Construcción | 0.5298827 | 0.0278555 | -12.08 | 0.000* | 0.4780054 | 0.5873902 |
| Agropecuario y otros | 0.2488762 | 0.0167524 | -20.66 | 0.000* | 0.2181159 | 0.2839746 |
| Tamaño de localidad | 2.021792 | 0.0847751 | 16.79 | 0.000* | 1.86228 | 2.194966 |
| Posición en la familia | | | | | | |
| Hijo | 0.7916447 | 0.0296769 | -6.23 | 0.000* | 0.7355644 | 0.8520006 |
| Otros | 0.7436654 | 0.0279869 | -7.87 | 0.000* | 0.6907863 | 0.8005923 |
| Constante | 0.0006198 | 0.000643 | -7.12 | 0.000* | 0.0000811 | 0.0047358 |
| Number of obs | 38941 | | | | | |
| Pseudo R2 | 0.2544 | | | | | |

Fuente: estimaciones propias con base en microdatos de la ENOE, 2016-1. INEGI

Nota: p* < 0.01.

Conclusiones

La dinámica dentro de los mercados laborales se ha transformado, generando una dicotomía entre el empleo formal e informal. En esta transformación, uno de los sectores de la población más vulnerables en términos laborales es el de los jóvenes, que viven episodios de informalidad con implicaciones relevantes para su desarrollo, tanto profesional como personal. En un país donde 44.86% de los jóvenes entre 20 a 29 años tienen un empleo formal se vuelve relevante analizar los factores determinantes el acceso a la formalidad, así como las condiciones que existen dentro del mismo, este fue el contenido de la investigación. Los resultados del modelo comprueban las hipótesis planteadas, tanto la escolaridad como el tamaño de unidad económica influyen de manera positiva en la razón de probabilidad de tener un empleo formal.

Estos resultados llevan a reflexionar sobre las condiciones económicas actuales en México, que apuntan a escenarios desalentadores para el sector de jóvenes y anticipan un aumento de la informalidad. Al mismo tiempo, se trata de situaciones que reducen las expectativas para el retiro y que probablemente advierten de una vejez precaria. Por lo tanto, es importante que desde el gobierno se estructure una política educativa que tenga como finalidad aumentar el nivel de formación de la población joven, ya que 42.87% de los jóvenes sólo cuenta con formación básica y como se mostró en el modelo de regresión, es una de las variables que inciden en el acceso a la formalidad.

Por otro lado, es importante fortalecer, incentivar y apoyar el crecimiento de las empresas. En la actualidad 54.21% de las empresas son micro y pequeñas, es decir sus capacidades productivas son reducidas, al igual que su capacidad para generar valor agregado que fortalezca la economía. La baja formación académica de los jóvenes, aunada al reducido tamaño de las empresas, genera niveles de competitividad y productividad bajos, que en el contexto de globalización repercuten en el cierre de empresas o en la absorción de éstas por unidades más grandes. Por lo tanto, es importante incentivar el crecimiento de las empresas conjuntamente con los niveles de escolaridad de la población joven a fin de aumentar los niveles de empleo formal, reduciendo la brecha entre formalidad e informalidad. Brindando a las y los jóvenes oportunidades de desarrollo profesional y personal, transformando sus expectativas de vida.

Referencias Bibliográficas

- Becker, G. (1975). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*.
- Blaug, M. (1976). The Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Jaundiced Survey. *Journal of Economic Literature*.
- Braverman, H. (1974). *Labor and Monopoly Capital*.
- Bucheli, M. (2006). *Mercado de trabajo juvenil: situación y políticas. CEPAL-Serie Estudios y Perspectivas, Oficina de la CEPAL en Montevideo*.
- Cacciamali, M. C. (2005). *Mercado de trabajo juvenil : Argentina , Brasil y México*.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2009). Microeconometrics using Stata. *Stata Press Books*, 5, 706. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(00\)00050-6](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(00)00050-6)
- Fernández Huerga, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Investigación Económica*, 69(273), 115–150.
- Gintis, H., & Bowles, S. (1975). The problem with human capital theory; a marxian critique. *American Economic Review*.
- Guergil, M. (1988). Algunos alcances de la definición del sector informal. *CEPAL*.
- Hart, K. (1970). Small Scale Entrepreneurs in Ghana and Development Planning. *The Journal of Development Studies*.
- INEGI. (2014). La informalidad laboral, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 35.
- Macías, E., Escobar, M., & Bernardi, F. (n.d.). *Cuadernos Metodológicos Análisis de datos con STATA*.
- Oliveira, O. De. (2006). Jóvenes y precariedad laboral en México. *Papeles de Población*, 37–73. Retrieved from <http://www.revistas-conacyt.unam.mx/pp/index.php/papelesdepoblacion/article/view/447>
- Piore, M. (1969). On the Job Training in a Dual Labor Market.
- Reich, M., Gordon, D., & Edwards, R. (1973). A Theory of Labor Market Segmentation. *Economic Review*.
- Restrepo, J., Marcela, D., Informalidad, L. A., En, L., Latina, A., & Estructuralista, E. (2012). Latina : ¿ Explicación Estructuralista O.
- Rincón, L. (2006). Una introducción a la probabilidad y estadística.
- Román Sánchez, Y. G. (2013). Impactos sociodemográficos y económicos en la precariedad laboral de los jóvenes en México. *Región Y Sociedad*, 25(58), 165–202.

Retrieved from
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4520516&orden=427850&info=link>
%5Cn<http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4520516>

- Salas, M. (1996). La regresión logística . Una aplicación a la demanda de estudios universitarios. *Estadística Española*.
- Toharia, L. (1983). *El mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones*.
- Tokman, V. (1978). Las relaciones entre los sectores formal e informal: una exploración sobre su naturaleza. *CEPAL*.
- Varela-Llamas, R., Castillo-Ponce, R. A., & Ocegueda-Hernández, J. M. (2013). El empleo formal e informal en México: Un análisis discriminante. *Papeles de Poblacion*, 19(78), 111–140.