

# ¿EL DESEMPLEO JUVENIL EN MÉXICO ES VOLUNTARIO?

EDUARDO GILBERTO LORÍA DÍAZ DE GUZMÁN\*

*Facultad de Economía, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, MÉXICO*

E-mail: [eduardol@unam.mx](mailto:eduardol@unam.mx)

EMMANUEL GERARDO SALAS GONZÁLEZ

*Facultad de Economía, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, MÉXICO*

E-mail: [salas.emmanuel@gmail.com](mailto:salas.emmanuel@gmail.com)

## RESUMEN

En México, como en el resto del mundo, la tasa de desempleo juvenil es muy superior a la del resto de la economía y esta relación no parece cambiar con el ciclo económico. Para México encontramos que los jóvenes con menor educación y menores ingresos experimentan menor tasa de desempleo que los jóvenes de los estratos socioeconómicos y educativos más favorecidos, lo cual, a partir del modelo teórico que desarrollamos, sugiere un importante componente voluntario que los diferencia a razón de que hay un desajuste salarial (*mismatch*) entre lo que esperan ambos grupos y lo que les ofrece el mercado. Se estimaron dos modelos *logit* para corroborarlo.

*Palabras clave:* Desempleo juvenil, desajuste (*mismatch*), salario de reserva.

## Youth unemployment in Mexico: is it voluntary?

## ABSTRACT

In Mexico, as in all the world, the youth unemployment rate is higher than the overall, and this relationship doesn't change with the economic cycle. For Mexico, we found that the youth group with lesser education and income shows lower unemployment rate compared to the youth with higher and better socioeconomic situation. We develop a theoretical model to explain the existence of an important voluntary component in the youth unemployment rate. We claim that there is an important wage mismatch between these two groups. We estimate two *logit* models to empirically prove it.

*Keywords:* Youth unemployment, mismatch, reservation wage.

Clasificación JEL: C25, E24, J31.

---

\* Centro de Modelística y Pronósticos Económicos (CEMPE), Facultad de Economía, UNAM, Edificio B, 3er. piso, cubículo 305, Circuito Interior, Ciudad Universitaria, México, Ciudad de México, 04510. Este artículo es parte del proyecto de investigación *Política monetaria y precarización del mercado laboral en México, una explicación alternativa al lento crecimiento 2000-2020*. (IN300218), DGAPA, UNAM.

## 1. INTRODUCCIÓN

*"Lleva mucho tiempo llegar a ser joven"*  
Pablo Picasso

Analizar el desempleo juvenil se justifica con la frase que Loría y Segura (2016: 47) asignan a la juventud desalentada e indignada: “¿De qué sirve cultivar nuestro talento? La oportunidad nos fue negada. Aun sin iniciar... ¡Estamos acabados!”.

Las estadísticas mundiales muestran que la tasa de desempleo juvenil es muy superior a la del resto de la economía. Tanto en el mundo como en México, la relación que guarda la tasa de desempleo juvenil (15-24 años) respecto a la de los adultos es alrededor del triple.

El desempleo juvenil muestra una importante heterogeneidad, ya que los jóvenes con menor educación y provenientes de familias con ingresos familiares más bajos, que llamaremos grupo 1 (G1),<sup>39</sup> enfrentan menor tasa de desempleo que los jóvenes con mayor educación y de familias con ingresos altos, que llamaremos grupo 2 (G2).

Explicar por qué el problema del desempleo juvenil se concentra en G2 contribuye a explicar la elevada cifra de desempleo de todos los jóvenes y de su relación con el total nacional, y nos remite a pensar que el no emplearse es una elección que se explica en buena medida por un desajuste (*mismatch*) entre su expectativa salarial (salario de reserva)<sup>40</sup> y el salario que ofrece el mercado, y prefieren y pueden esperar hasta que esta brecha desaparezca, bien sea porque encuentren el empleo con el salario que desean o porque con el tiempo reducen sus requerimientos salariales. Por su parte, G1, por sus condiciones socioeconómicas menos favorables, tiene aspiraciones salariales menores y obligaciones económicas mayores e inmediatas, por lo que su capacidad de permanecer desempleados es un lujo que no pueden darse. Sin embargo, si bien este grupo de jóvenes logra incorporarse al mercado laboral más fácilmente —por la mayor velocidad en que ajustan su salario de reserva al salario de mercado— tienden a ocuparse en empleos de baja remuneración y de alta precariedad. Pero existe otro aspecto muy revelador: G1 tiene peores condiciones de subocupación que G2 y eso es peligroso, ya que en esa circunstancia estos jóvenes podrían considerar alguna opción ilegal para allegarse de ingresos. En cualquier caso, las trayectorias laborales futuras de ambos grupos se ven muy afectadas desde que ingresan al mercado laboral.

A pesar de la gran importancia —*per se*— del alto desempleo juvenil, la literatura sobre el tema no es abundante y se concreta en advertir algunos riesgos sociales y económicos. En específico, destaca: a) el desperdicio de capital humano de este sector de población, sobre todo de los que tienen altos niveles educativos, b) las consecuencias en conductas antisociales como adicciones y criminalidad y c) determinación de bajas trayectorias laborales y económicas para el resto de sus vidas.

Ante ello, se buscan explicaciones que se concentran en el bajo crecimiento económico y en la falta de empleabilidad de los jóvenes, particularmente en la dificultad para encontrar el primer empleo. Gran parte de los esfuerzos de investigación y de políticas públicas se orientan a facilitar el tránsito de la escuela al trabajo (Viollaz, 2014).

Independientemente de la validez de estas explicaciones, consideramos que no tocan aspectos más relevantes que den cuenta de la segmentación del mercado laboral de los jóvenes y su impacto en las cifras económicas agregadas.

El esfuerzo principal de este trabajo —y de ahí su contribución— consiste en plantear un modelo teórico original y aportar evidencia empírica, con dos modelos *logit*, de que existe un gran *mismatch* (desajuste) entre salarios de reserva y salarios de mercado particularmente en G2 debido a las mejores

<sup>39</sup> Tomamos la clasificación de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE, 2018) de ingreso bajo y alto, de acuerdo con su metodología de clasificación que resulta de 24 indicadores seleccionados y construidos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 (INEGI, 2010). La Consulta Interactiva no reporta niveles específicos de ingresos monetarios, sólo clasifica a este grupo de población de acuerdo con esos conceptos.

<sup>40</sup> Proponemos la existencia de diferentes salarios de reserva asociados a cada grupo de jóvenes en México. Nos referimos al concepto de salario de reserva de Becker (1965) como la compensación mínima al trabajo a partir de la cual comienza a existir oferta laboral.

condiciones económicas familiares que le permite aguantar por más tiempo la condición de desempleo, situación que responde esencialmente a razones voluntarias. Esta circunstancia es muy difícil para G1 debido a que tienen obligaciones económicas mayores e inmediatas. De este modo, para G1 el desempleo es de carácter esencialmente friccional, mientras que para G2 es mayormente voluntario. La evidencia empírica de esta hipótesis se aporta a partir de dos modelos *logit* para 2018Q1 que toman como variables explicativas de la probabilidad de desempleo a la edad, el sexo, el nivel educativo, el estado civil y la paternidad. En todos los casos se encuentra evidencia estadística en favor de la hipótesis central.

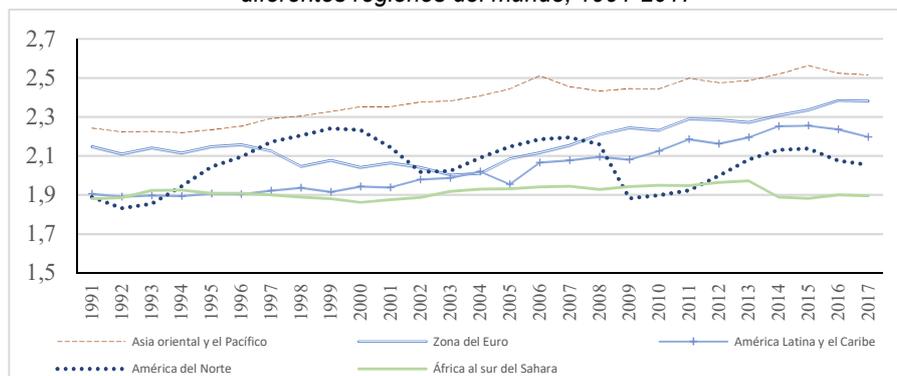
El artículo se estructura de la siguiente forma: además de la introducción, la sección dos presenta un contexto general del desempleo total y juvenil en el mundo y en México. En la tercera sección, se revisan la literatura y los aspectos teóricos que fundamentan nuestro enfoque. En la sección cuatro se presenta un modelo teórico de salarios de ocupación para G1 y G2. En la sección cinco presentamos los aspectos econométricos y analizamos y discutimos los resultados para México. Finalmente, el artículo concluye, presenta reflexiones finales y se amplían algunas ideas.

## 2. DESEMPLEO TOTAL Y JUVENIL EN EL MUNDO Y EN MÉXICO

Datta y Miller (2017) reportan que la tasa de desempleo juvenil mundial sigue aumentando. Los jóvenes representan aproximadamente el 40% de los desempleados del mundo y su probabilidad de estar desempleados es mucho mayor a la de los adultos. Al respecto, la OIT (2017) informó que en 2017 el número de jóvenes desempleados fue de 70.9 millones (el 13.1% de los jóvenes en el mundo) y que este número sigue creciendo.

La gráfica 1 muestra que el elevado desempleo juvenil respecto del total es un fenómeno mundial. Se observan dos aspectos relevantes: a) la relación de desempleo juvenil/adultos tiene una ligera tendencia positiva, con la excepción de África al sur del Sahara y b) pero esa relación no parece reaccionar al ciclo económico,<sup>41</sup> por lo que sugerimos que el elevado desempleo juvenil tiene otras causas de tipo estructural.

**Gráfica 1**  
Tasa de desempleo juvenil relativa (jóvenes/total) en diferentes regiones del mundo, 1991-2017



Fuente: Banco Mundial (2018a y 2018b).

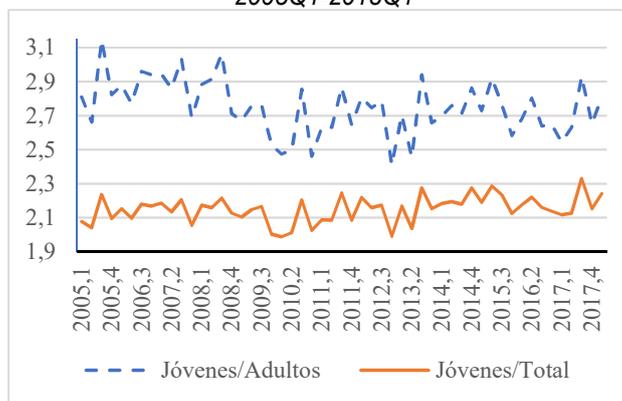
Nota: la clasificación regional de los países por parte de Banco Mundial se puede consultar en los metadatos de las fuentes (Banco Mundial 2018a y 2018b).

Para el caso específico de América Latina y el Caribe, la OIT (2016) reporta que este comportamiento responde a un fuerte mismatch (36%) entre lo que los jóvenes aprendieron en la escuela y lo que les requiere el mercado, ya que su trabajo les demanda menos conocimientos académicos que los adquiridos en el sistema educativo. Estudios basados en otros tipos de metodología en la región dan cuenta de alrededor de un tercio de los casos de mismatch” (Chacaltana et al., 2018: 199).

<sup>41</sup> Por ejemplo, de acuerdo con FRED (2018) y con las fechas que precisa de las recesiones más recientes en Estados Unidos (1991, 2001 y 2009), no hay un claro aumento en esta relación.

A pesar de la importancia del mercado laboral y del desempleo juvenil, para México no existen datos oficiales anteriores a 2005Q1. Pero aun con esa salvedad observamos que desde esa fecha la proporción de jóvenes respecto del desempleo total es alrededor del doble<sup>42</sup> y casi del triple respecto a los adultos. Ver gráfica 2.

**Gráfica 2**  
México: Tasa relativa de desempleo juvenil,  
2005Q1-2018Q1



Fuente: ENOE (2018).

En la gráfica 3, observamos que desde la Gran Recesión hay una disminución de la tasa de desaliento<sup>43</sup> para los jóvenes, pero respecto a los adultos no presentó grandes cambios. Sin embargo, es importante apuntar que los jóvenes sufren de mayor desaliento que los adultos.<sup>44</sup>

La gráfica 4 muestra que el 70% de los jóvenes ocupados gana menos de tres salarios mínimos y el porcentaje de jóvenes que gana más de tres salarios mínimos es inferior al porcentaje del que no recibe ingresos.<sup>45</sup> Si los comparamos con los adultos, es fácil ver que tienen peores condiciones de ingreso.

En el interior del mercado laboral juvenil observamos que la tasa de desempleo relativa de G2 respecto a G1 siempre ha sido más alta y parece haberse estabilizado desde 2010 en que fluctúa en alrededor de 2.7 veces, tal como se muestra en la gráfica 5.<sup>46</sup> En lo que sigue, y por el objetivo del artículo, nos enfocaremos a analizar las razones de esa diferencia tan marcada.

La gráfica 6 revela aspectos muy importantes del mercado laboral en el que se inserta este grupo de población. Destaca que los jóvenes del G2 son menos ocupados, subocupados e inactivos que los jóvenes del G1.<sup>47</sup> Con estos resultados esbozamos la hipótesis de que los jóvenes del G2 esperan una mejor oportunidad que los del G1. Por eso es que están menos ocupados a la vez que son pocos los que aceptan difíciles condiciones de empleo, como es la subocupación.

<sup>42</sup> Aunque también se observa una ligera tendencia positiva en el tiempo.

<sup>43</sup> La ENOE no dispone de este rubro en específico, pero lo aproxima a partir de la población disponible, que es la proporción de la población inactiva que ha desistido de buscar empleo o bien no lo buscó por considerar que no tiene posibilidades de encontrarlo (INEGI, 2018). Si bien dar respuesta a este comportamiento es muy importante, rebasa el objetivo de este trabajo

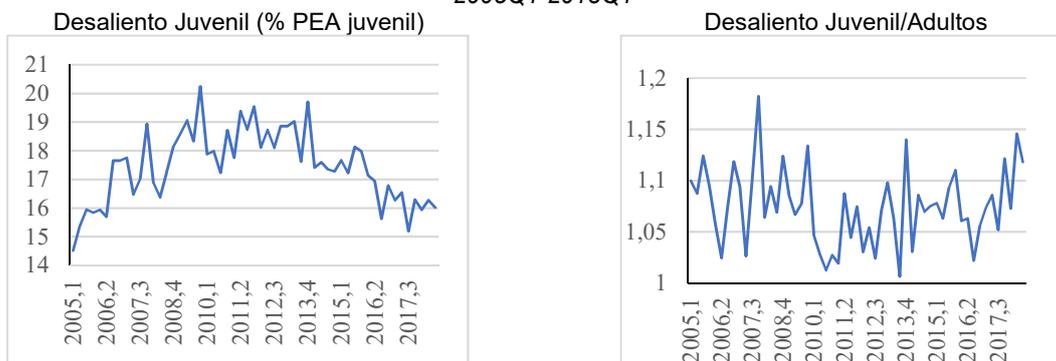
<sup>44</sup> La sección que sigue se elaboró a petición de un árbitro que pidió contextualizar el mercado laboral de los jóvenes en México

<sup>45</sup> García y Pacheco (2015) ubican a este tipo de ocupación en actividades productivas dentro del hogar, por las cuales no se recibe ninguna remuneración, lo que es más frecuente entre las mujeres.

<sup>46</sup> Para las gráficas 5 y 6 en las que se usa G1 y G2, los datos se filtraron a partir de las siguientes variables: la población juvenil desocupada por edad, estrato socioeconómico y escolaridad (ENOE, 2018). Se hizo el mismo procedimiento para la población ocupada. Con los datos anteriores se calculó la tasa de desempleo con las características del estrato socioeconómico definido.

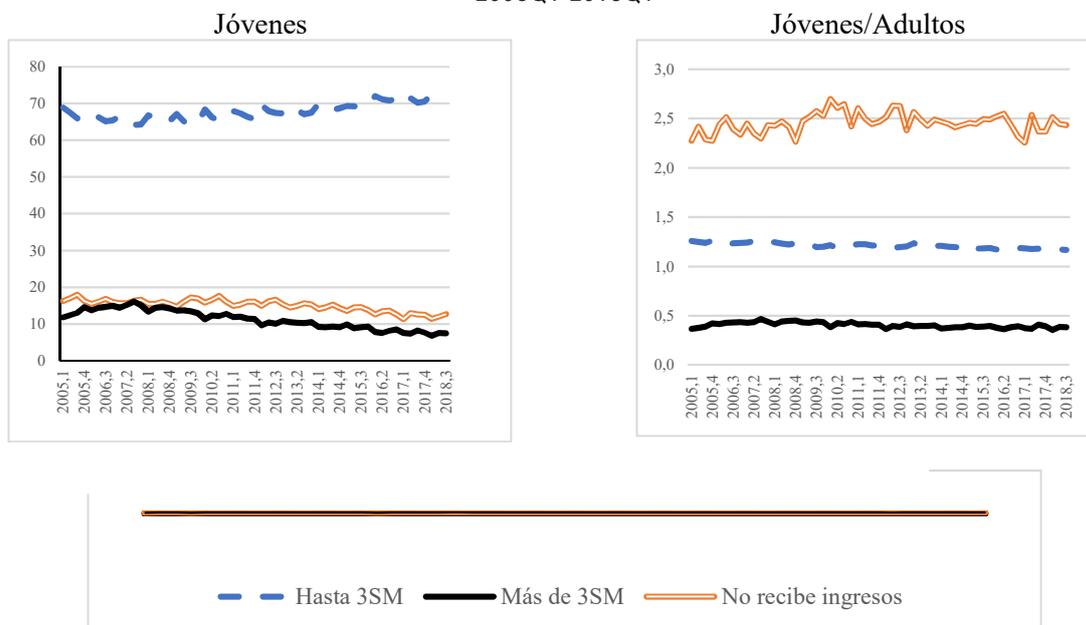
<sup>47</sup> Población inactiva: personas que en la semana de referencia no realizaron actividades económicas y no buscaron trabajo. Población ocupada: personas que en la semana de referencia realizaron alguna actividad económica durante al menos una hora con o sin remuneración. Población subocupada: personas que tienen la necesidad y disponibilidad de ofrecer más horas de trabajo de lo que su ocupación actual les permite (INEGI, 2018).

**Gráfica 3**  
 México: Tasa de desaliento,  
 2005Q1-2018Q1



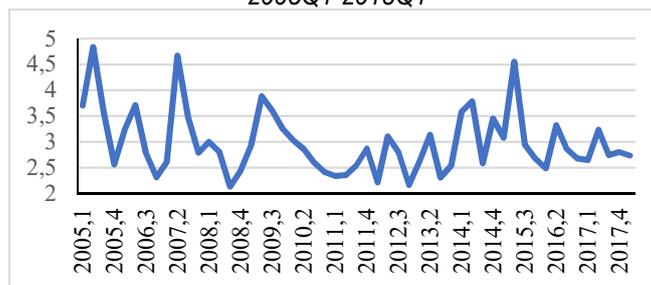
Fuente: ENOE (2018).

**Gráfica 4**  
 México: Nivel del ingreso,  
 2005Q1-2018Q1



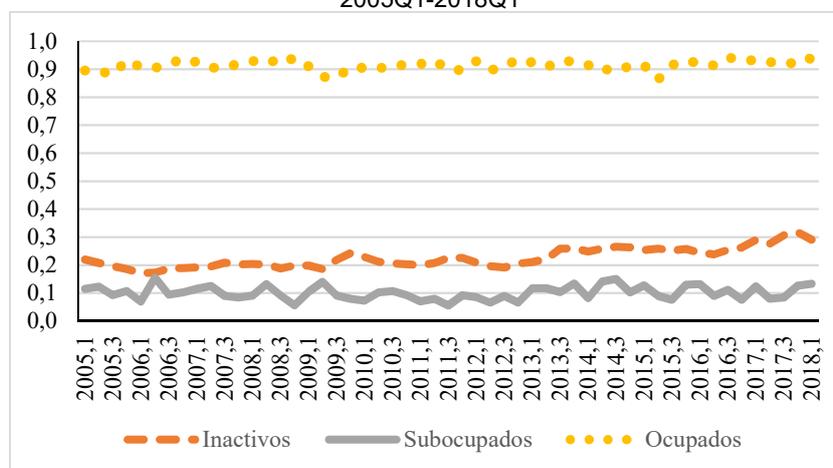
Fuente: cálculos propios basados en ENOE (2018).

**Gráfica 5**  
 México: Tasa de desempleo juvenil relativa G2/G1,  
 2005Q1-2018Q1



Fuente: cálculos propios basados en ENOE (2018).

**Gráfica 6**  
México: Tipo de ocupación G2/G1,  
2005Q1-2018Q1



Fuente: cálculos propios basados en ENOE (2018).

La consecuencia de que G1 sea más ocupado que G2 (10% más) y que G1 sistemáticamente esté más subempleado que G2 (90%) puede explicar la precariedad de los ingresos de los jóvenes en general y de G1 en particular, tal como se vio en la gráfica 4.

### 3. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y ASPECTOS TEÓRICOS

El problema del desempleo juvenil es de tal dimensión que Europa se enfrenta a la posibilidad de que por primera vez en 70 años exista una generación de jóvenes más pobres que sus padres (Rojas, 2018).

Pero como apreciamos en los hechos estilizados, el ciclo económico no es la principal razón de que el desempleo juvenil sea tan elevado, en proporción al desempleo de toda la economía, por lo que exploramos otras explicaciones en la literatura.

Weller (2003) destaca la persistencia de graves problemas de inserción en el mercado laboral para los jóvenes, como una característica de los mercados laborales de América Latina, lo que genera altas tasas de desempleo y precariedad laboral. Respecto a la educación, aprecia dos problemas: a) sobrecalificación, ya que los conocimientos académicos son superiores a los que demandan los empleos, a la vez que las habilidades y destrezas que poseen no corresponden con los requerimientos laborales (Sparreboom y Staneva, 2014) y b) experiencia profesional insuficiente. En ambos casos, parece haber una incompatibilidad entre la oferta y la demanda del mercado laboral.

Rosales et al. (2018) mencionan que el desempleo juvenil en México se debe a un desequilibrio entre demanda y oferta laboral. Por ejemplo, en carreras como la de ingeniería, en los últimos años ha aumentado la tasa de empleo entre los egresados, mientras que egresados de otras carreras (enfermería, formación docente y agronomía) enfrentan problemas crecientes para hallar su primer empleo. De hecho, Sánchez-Castañeda (2014: 147) menciona que ese desequilibrio llevó al 5% de la PEA en México a no continuar sus estudios debido a la percepción de que faltan opciones relacionadas con las áreas que estudiaron.

Blazquez (2005), para España, y Reyes et al. (2017), para Honduras, también ubican que los desajustes entre la demanda y oferta laboral son las principales razones que explican el desempleo juvenil.

Awogbenle y Iwuamadi (2010) mencionan que en los países en desarrollo los problemas de desempleo experimentados por los jóvenes se han concentrado en los más educados e incluso en los no educados, pero capacitados. De manera contraria, en naciones más desarrolladas, como España, el desempleo juvenil afecta a los jóvenes con menos años de educación, a los pertenecientes a los estratos socioeconómicos más bajos y a los inmigrantes (Mínguez, 2015).

Las circunstancias descritas, Fawcett (2002) las generaliza al argumentar que los adultos y los jóvenes toman decisiones laborales a partir de sus preferencias. La entrada de los jóvenes al mercado laboral está determinada por su edad, su experiencia (o la falta de ella), sus antecedentes académicos (nivel y calidad), las expectativas salariales que se forman durante su vida escolar, su estatus socioeconómico, su dependencia económica familiar y la transición de los estudios a la realidad del mercado laboral.

La decisión de los jóvenes de emplearse o no resulta de una elección que aumente sus beneficios desde sus restricciones específicas. Para nuestro caso particular definimos que la condición para que un joven esté empleado consiste en que el salario de mercado sea igual o superior al salario de reserva.<sup>48</sup>

Van Ophem et al. (2011) analizan un conjunto de datos que combina los salarios de reserva<sup>49</sup> con los salarios reales de mercado de una amplia muestra de graduados universitarios holandeses. En promedio, los salarios aceptados fueron casi un 8% superior a los salarios de reserva, pero no se observó una proporción fija. La única regla es que estos salarios deben ser iguales o superiores a los salarios de reserva para que se acepte un trabajo.

Las interpretaciones que siguieron a Becker (1965), como Heckman y Macurdy (1986) y Addison et al. (2013), enfatizan que el salario real que resuelve el problema de maximización de cada individuo es el salario de reserva. Por lo tanto, un individuo aceptará un trabajo si el salario ofrecido por el empleador iguala o supera su salario de reserva.

Un salario de reserva alto tiene el efecto de aumentar el nivel y la duración del desempleo, tal como sugiere la evidencia empírica. Tenjo y Ribero (1998) y Arango y Posada (2002) proponen algunas variables que, en el contexto del hogar y otras características individuales, determinan cómo se fijan los salarios de reserva. En el caso de los jefes de familia, por ejemplo, la presencia de dependientes económicos, mayor experiencia laboral, la edad y el hecho de estar casado disminuyen los salarios de reserva. Las variables que aumentan los salarios de reserva incluyen tener fuentes de ingresos no relacionadas con el trabajo, ser propietario de una vivienda, ser económicamente dependiente y tener una red social o familiar de protección, entre otras.<sup>50</sup>

Además, respecto de las fuentes de ingresos y riqueza no relacionadas con el trabajo, Lammers (2014) sugiere que el nivel de ingresos, el salario de reserva y el esfuerzo de búsqueda están fuertemente asociados, de modo que se observa una relación positiva entre salarios de reserva e ingresos. Este autor argumenta que el declive del modelo de estado de bienestar ha dejado que los ciudadanos cubran con sus propios ahorros gastos de salud y otros desembolsos relacionados con la seguridad social generando una mayor necesidad de ingresos individuales, lo que aumenta las expectativas salariales; es decir, hace que el salario de reserva se incremente, pero al mismo tiempo provoca que el costo de espera aumente, por lo que también sería un factor de reducción del salario de reserva.<sup>51</sup>

Respecto del salario de mercado, Mincer (1974) argumenta que la manera en que los diversos sectores de una economía demandan mano de obra se basa en un vector de precios que revela cómo el mercado laboral premia la escolaridad (conocimientos y habilidades) y la experiencia laboral. Castillo et al. (2017) apuntan que, al menos para el caso de Colombia, en los jóvenes es más importante adquirir experiencia profesional que mayor educación para determinar su salario.

---

<sup>48</sup> De acuerdo con Márquez y Pagés (1998) una industria o un periodo boyantes podrían generar salarios de mercado superiores a los salarios de reserva de los jóvenes, por lo que abandonarían sus actividades académicas para ingresar al mercado laboral. Esto es lo que parece haber sucedido en España entre 1995 y 2005.

<sup>49</sup> Este enfoque de oferta laboral surge del trabajo de Becker (1965), en el cual los individuos maximizan su utilidad (que depende del ingreso y del consumo) a partir de la proporción de tiempo que dedican a las actividades laborales y al ocio. El salario de reserva es la mínima retribución a partir de la cual existe oferta laboral, que corresponde a esa condición de optimización.

<sup>50</sup> Las fuentes de ingresos no relacionadas con el trabajo se refieren a los ingresos en forma de remesas, otras ayudas familiares, pagos de transferencias del gobierno (becas y subsidios), etcétera. Respecto a las fuentes de ingreso no relacionadas con la actividad laboral, como becas o ingresos familiares, Brown y Taylor (2013) muestran que esos ingresos incrementan las expectativas salariales y, en términos de nuestro trabajo, el salario de reserva.

<sup>51</sup> Si bien estimar el efecto neto de estos factores sobre el salario de reserva es muy importante, rebasa por completo el objetivo de este trabajo.

#### 4. UN MODELO DE SALARIOS DE OCUPACIÓN

La revisión de literatura y de los hechos estilizados analizados se formalizan en lo que llamamos “modelo de salarios de ocupación” que parte de la existencia de un mismatch entre los salarios de reserva de los dos grupos de este estudio (G1 y G2) y los salarios que ofrece el mercado.

De esta manera, la ocupación y el desempleo de cada grupo se definen por el nivel inicial del mismatch y por la resistencia a aceptar las condiciones del mercado en el tiempo. Suponemos que el salario de mercado no es de limpieza y que está determinado por las condiciones macroeconómicas generales y por las de rentabilidad de las empresas. Por las características de cada grupo, es plausible aceptar que  $w_{m2} > w_{m1}$ .

El salario de reserva para cada grupo ( $w_{ri}$ ) se define por (1):

$$w_{ri} = w_{mi} + w_{ri}^c e^{-\alpha_i t}, \quad \text{donde } i = 1, 2 \quad (1)$$

Partimos del hecho de que, en general, los jóvenes al insertarse en el mercado laboral sobrevaloran sus calificaciones escolares y, por ende, su salario de reserva, por lo que comienzan demandando un salario “crítico”<sup>52</sup> ( $w_{ri}^c$ ) que es superior al salario que ofrece el mercado ( $w_{mi}$ ). Esta discrepancia refleja un mismatch entre el salario que el individuo cree merecer y el que el mercado realmente ofrece.

En la medida que los jóvenes no logran ocupar un empleo por este mismatch,  $w_{ri}^c$  comenzará a caer a la tasa  $\alpha_i$  que mide la capacidad de mantenerse desempleado a partir de las condiciones de su entorno familiar y de la urgencia de generar ingresos.

Los jóvenes encontrarán un empleo hasta que su salario de reserva se ajuste al de mercado; hasta este punto desaparecerá el desempleo por mismatch y existirá solamente el desempleo friccional y el desempleo estructural.

Debemos detener nuestra atención en el subíndice  $i$  de la ecuación (1), que es el que permite que existan diferentes: a) salarios de reserva  $w_{ri}$ , b) salarios de mercado  $w_{mi}$ , c) salarios críticos  $w_{ri}^c$  y d) tasas de descuento para cada grupo. En específico, esta tasa de descuento es mayor para G1 ( $\alpha_1 > \alpha_2$ ) en la medida que la resistencia y el tiempo de espera son menores para G1 por las características ya explicadas. Esto hace que la convergencia al salario de mercado de G1 sea mucho más rápida.

Por su parte, el salario de mercado, para ambos grupos se define por una versión modificada de la ecuación de Mincer (1974)<sup>53</sup> que elimina el término cuadrático de la experiencia ( $exp$ ), en virtud de que es plausible considerar que para los jóvenes no operan los rendimientos decrecientes de la experiencia dada su corta edad y su corta inserción (o no) en el mercado laboral. En ese sentido, consideramos que los salarios que ofrece el mercado para cada grupo dependen linealmente de la educación y de la experiencia, que dependen del tiempo:

$$w_{mi} = w_{0i} + \beta_1 * edu_i + \beta_2 * exp_i \quad \text{donde } i = 1, 2. \quad w_{0i}, \beta_1, \beta_2 > 0 \quad (2)$$

Es plausible considerar que  $w_{0i}$  parte de un valor positivo en virtud de que el salario inicial no depende del tiempo sino de las condiciones del mercado laboral y después crece en el tiempo a partir de la escolaridad y la experiencia.

Por simplicidad, supondremos que hay una relación directamente proporcional entre educación-experiencia y remuneraciones para cada grupo, por lo que (2) puede generalizarse y reexpresarse como:

$$w_{mi} = w_{0i} + \beta_2 X_i(t) \quad (3)$$

Donde  $X_i(t)$  representa la combinación lineal de experiencia y educación, ambas dependientes positivamente del tiempo. Todo lo anterior se representa en la figura 1.

En la figura 1 se observa la condición de salarios de ocupación —no de equilibrio ni de limpieza— que determinan el empleo de cada grupo. Esto significa que ambos grupos entran al mercado laboral

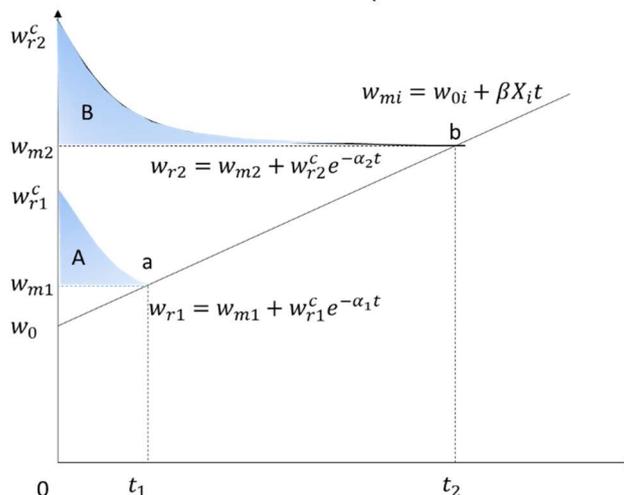
<sup>52</sup> Que refleja sus aspiraciones salariales resultado de su nivel socioeconómico de origen, escolaridad y entorno social

<sup>53</sup> A esta ecuación Lemieux (2006) la llamó “el caballo de batalla” de la investigación empírica en la determinación salarial.

pidiendo un salario crítico superior al que éste ofrece. El mismatch existirá en virtud de dos factores: a) de la discrepancia inicial  $w_{ri}^c - w_{mi}$ , y b) de la tasa de descuento  $\alpha_i$ .

Por construcción, G1 tendrá una tasa de descuento mayor ( $\alpha_1$ ), un mismatch menor y, por tanto, un desempleo de menor duración ( $t_1$ ) que se explicará esencialmente por razones friccionales. G2, por su parte, presentará una tasa de descuento menor ( $\alpha_2$ ) y un mismatch mayor, por lo que su tasa de desempleo será más alta y de mayor duración ( $t_2$ ) y, por tanto, tendrá una fuerte explicación voluntaria. Las áreas A y B reflejan todo lo anterior y, por lo tanto, sus tasas diferenciadas de desempleo. Por lo que, entre mayor sea el desajuste y la resistencia a ocuparse al salario de mercado, habrá mayores niveles de desempleo (que por esas razones será mayormente voluntario) y mayor será su duración.

**Figura 1**  
Salarios de Ocupación



## 5. ASPECTOS ECONOMETRÍCOS. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La regresión logística es una técnica econométrica utilizada para predecir la probabilidad de ocurrencia de una variable categórica en función de las variables independientes. Las probabilidades que describen el posible resultado de un único ensayo se modelan como una función de variables explicativas utilizando una función logística. En particular, los modelos *logit* o de respuesta binaria identifican la pertenencia del individuo a una de dos posibles categorías identificando con el número 1 si el individuo pertenece a la característica de interés y con 0 si no posee el atributo de estudio (Hosmer y Lemeshow, 2000).

Con datos de la ENOE (2018), para 2018Q1 estimamos dos modelos *logit* para probar empíricamente la hipótesis central.

Como variable dependiente, el modelo utiliza “1” si el entrevistado se encuentra desempleado y “0” si está ocupado. La descripción de las variables independientes se presenta en la tabla 1. Se usó al sexo como variable de control porque su efecto positivo sobre la tasa de desempleo en el caso de las mujeres está bien documentado.

En adelante, sólo se presentan los resultados de los niveles educativos que son estadísticamente significativos (secundaria, bachillerato, carrera técnica y licenciatura). Las variables “Ninguna”, “Preescolar”, “Normal”, “Maestría” y “Doctorado”<sup>54</sup> son excluidas en la estimación porque existen muy pocas observaciones para estos rubros.

<sup>54</sup> Para estos dos niveles educativos, no hay suficientes observaciones debido a que son muy pocos los jóvenes de la muestra que los tienen. Por otro lado, si bien “Primaria” no es significativo, con fines descriptivos se reporta en la tabla 2, ya que representa el escenario base que se toma como constante, pues la gran mayoría de la población cuenta con ese nivel básico de educación. En ese sentido, la Secretaría de Educación Pública (2017) reporta que la tasa neta de escolarización en educación primaria a nivel nacional fue del 98.4% para el ciclo escolar 2016-2017.

La tabla 2 corrobora la hipótesis de género de Brown y Domínguez (2010), Van Ours (2015), Viollaz (2014) y Bell y Blanchflower (2015): ser mujer aumenta la probabilidad de estar desempleado. Por otro lado, la edad representa un factor importante para el ajuste entre el salario de reserva y el salario de mercado, pues a medida que los individuos envejecen el mismatch tiende a disminuir tal como lo plantea Maani (1983).

**Tabla 1***VARIABLES INDEPENDIENTES DEL MODELO LOGIT DE DESEMPLEO JUVENIL*

<b>Variable</b>	<b>Codificación o descripción</b>
<b>Sexo</b>	1 = Mujer 0 = Hombre
<b>Escolaridad</b>	0 = Ninguna 1 = Preescolar 2 = Primaria 3 = Secundaria 4 = Bachillerato 5 = Normal 6 = Carrera técnica 7 = Licenciatura 8 = Maestría 9 = Doctorado
<b>Edad</b>	Edad del entrevistado

Los signos revelan que todos los niveles de educación son positivos y crecientes en la probabilidad de desempleo y dicha probabilidad se reduce para los individuos con “carrera técnica”, ya que estos jóvenes adquieren una educación escolar centrada en las habilidades laborales que necesita el mercado y, en general, pertenecen a G1.<sup>55</sup>

**Tabla 2***RESULTADOS DEL MODELO LOGIT*

	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>
<b>Constante</b>	-3.116*	0.615
<b>Edad</b>	-0.032*	0.009
<b>Sexo</b>	0.130*	0.047
<b>Escolaridad</b>		
Primaria	0.708	0.592
Secundaria	1.042**	0.585
Bachillerato	1.124*	0.585
Carrera técnica	1.088**	0.611
Licenciatura	1.446*	0.586

Nota: número de observaciones: 29399, Pseudo R<sup>2</sup> = 0.53%, Prob. > Chi<sup>2</sup> = 0.00.

\* Variables significativas al 95% de confianza. \*\* Variables significativas al 90% de confianza.

Para analizar el incremento de la probabilidad de desempleo por factores, la tabla 3 muestra los efectos marginales.<sup>56</sup> Observamos que la probabilidad de desempleo aumenta con la escolaridad<sup>57</sup> y disminuye con la edad.

<sup>55</sup> La gran mayoría de los alumnos del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) provienen de familias de bajos ingresos cuyos padres realizan labores domésticas o trabajan como obreros y comerciantes (Conalep, 2013).

<sup>56</sup> Cameron y Trivedi (2010, 343) definen los efectos marginales como: “... el efecto parcial sobre la media condicional por el cambio en uno de los regresores”.

<sup>57</sup> Esto también lo prueban Sparreboom y Staneva (2014).

En la tabla 4 se observa que la menor probabilidad de desempleo se encuentra en los jóvenes varones con baja educación (0.060), mientras que la probabilidad más alta de toda la muestra se presenta para las mujeres jóvenes con alta educación (0.099).

La tabla 5 muestra el efecto marginal de la edad sobre el desempleo para los jóvenes con licenciatura. En efecto, al aumentar la edad en un solo año disminuye la probabilidad de desempleo, tanto en hombres (0.085 a 0.082) como en mujeres (0.095 a 0.092) debido a que, como ya lo planteamos, con el tiempo (a mayor edad) se reduce el salario de reserva, con lo que aumenta su aversión al desempleo voluntario.

Para profundizar y reforzar la hipótesis sobre el componente voluntario de la tasa de desempleo de G2 estimamos un modelo adicional que prueba que la presencia de obligaciones familiares reduce el salario de reserva y con ello la probabilidad de estar desempleado.<sup>58</sup> Con este fin, incorporamos estatus conyugal y paternidad, donde 1 = soltero y 0 = otros casos como casado, unión libre, etcétera y en “hijos” 1 = al menos un hijo, 0 = sin hijos.

**Tabla 3**  
*Efectos marginales*

	$\partial y / \partial x$
<b>Sexo</b>	0.008
<b>Edad</b>	-0.002
<b>Escolaridad</b>	
Secundaria	0.040
Bachillerato	0.045
Carrera técnica	0.043
Licenciatura	0.069

Notas: todas las variables son significativas al 95% de confianza.

**Tabla 4**  
*Probabilidad del desempleo por escolaridad y sexo*

<b>Escolaridad</b>	$\partial y / \partial x$	
	Mujer	Hombre
Licenciatura	<b>0.099</b>	0.088
Carrera técnica	0.071	0.063
Bachillerato	0.074	0.065
Secundaria	0.068	<b>0.060</b>

Notas: todas las variables son significativas al 95% de confianza.

**Tabla 5**  
*Probabilidad del desempleo con licenciatura*

	$\partial y / \partial x$			
	Mujer		Hombre	
Edad (años)	22	23	22	23
Licenciatura	0.095	0.092	0.085	0.082

Notas: todas las variables son significativas al 95% de confianza.

Las tablas 6 y 7 reportan claramente que las presiones (obligaciones) económicas familiares reducen la probabilidad de desempleo debido a que reducen el salario de reserva y reducen el componente voluntario del desempleo.

<sup>58</sup> Esta sección se desarrolló expresamente a pedido de un árbitro.

**Tabla 6**  
Resultados de las estimaciones del modelo logit de desempleo juvenil con responsabilidades

	Coef.	Std. Err.
<b>Estatus conyugal</b>	0.5875662	0.063449
<b>Hijos</b>	-0.107889	0.0509757
<b>Constante</b>	-2.983898	0.073101

Nota: número de observaciones: 29401, Pseudo R<sup>2</sup> = 0.77%, Prob. > Chi<sup>2</sup> = 0.00. Todas las variables son significativas al 95% de confianza.

**Tabla 7**  
Efectos marginales de las responsabilidades sobre la probabilidad de desempleo

	$\frac{\partial y}{\partial x}$
Estatus conyugal	0.037091
Hijos	0.0068106

## 6. CONCLUSIONES

El problema del desempleo juvenil es de escala mundial. Con datos del Banco Mundial (2018 a y 2018b) desde 1990, mostramos que la relación entre el desempleo juvenil respecto del desempleo de los adultos es de tres veces, lo mismo ocurre en México.

Encontramos que para México el alto desempleo entre los jóvenes no es homogéneo. Es mayor entre los jóvenes con alta educación y altos ingresos familiares respecto de los jóvenes con baja educación y bajos ingresos familiares. Esta relación es de alrededor de 2.7 veces. A partir de lo anterior definimos un modelo teórico original de salarios de ocupación que expresa al desempleo como un resultado del mismatch entre salarios de mercado y salarios de reserva al que aportamos evidencia empírica con dos modelos logit y exponemos la presencia de un alto componente voluntario en la tasa de desempleo de los jóvenes con mejores condiciones socioeconómicas, mientras que los jóvenes menos favorecidos no pueden darse ese lujo en virtud de que tienen que emplearse rápidamente por sus obligaciones económicas. De esta manera, el grupo favorecido puede esperar a mejores salarios y el otro no.

Estimamos dos modelos logit con datos de la ENOE (2018) para 2018Q1 que incluyó varias variables explicativas como son sexo,<sup>59</sup> edad, escolaridad, estatus conyugal y paternidad.

Los resultados apoyan la hipótesis basada en una condición de empleabilidad, que implica que el desempleo se presentará en los casos en los que el salario de reserva sea superior al salario de mercado. Es decir, aportamos evidencia empírica a la hipótesis de mismatch salarial.

Encontramos que a mayores niveles educativos la probabilidad de desempleo incrementa y disminuye con la edad. Este resultado es crucial porque prueba que el grupo de mayor escolaridad (hombres y mujeres) es el más afectado, lo que demuestra que los recursos públicos y privados que se han invertido en la formación de capital humano no han tenido los resultados esperados en tanto que la educación que han recibido no les han aportado condiciones de empleabilidad.

Loría y Segura (2016) explican que este resultado refleja una gran contradicción de la política pública de educación superior en México en virtud de que desde hace muchos años ha privilegiado la rápida ampliación de la cobertura universitaria sobre la pertinencia de los contenidos educativos; está última en términos de generar habilidades y conocimientos requeridos por el mercado laboral. Al contrario, encontramos que los jóvenes que tienen educación técnica muy orientada a los requerimientos del mercado laboral presentan bajas probabilidades de desempleo, sólo por arriba del nivel educativo secundario.

<sup>59</sup> Que fue utilizado como variable de control, ya que la literatura indica que las mujeres tienen una mayor tasa de desempleo que los hombres

CIDAC (2015: 4) sugiere la hipótesis de mismatch cuando refiere que los jóvenes con educación superior en México desean rápidamente altos puestos y buenos salarios sin ofrecer lo que el mercado laboral demanda. Del mismo modo, los empleadores se quejan de que los sistemas educativos secundarios y terciarios no están produciendo “profesionales buenos, confiables, inteligentes y trabajadores”.

De esta manera, encontramos un panorama muy complejo para los jóvenes de ambos grupos y, muy probablemente, estos resultados pueden extenderse para otros países. Para el grupo de baja escolaridad y bajos ingresos familiares su opción es ocuparse en empleos de baja calificación y bajos salarios. Por lo tanto, su capacidad de movilidad social ascendente es muy reducida. Sin embargo, para el grupo de alta escolaridad y altos ingresos familiares el panorama tampoco es sustancialmente mejor en la medida que tienen altas tasas de desempleo que en algún momento los llevará a ocupar empleos de menor calificación y remuneración que lo que esperaban y, por lo tanto, a la frustración social y al desperdicio de su capital humano. Este caso sería una especie de subocupación, en la medida que estarán desempeñando un empleo que requiere menos calificación y capital humano del que tienen y, por lo tanto, menores ingresos de los deseados.

En ambos casos, el empleo, el subempleo y el desempleo del conjunto de este importante grupo de población (G1 y G2) estará determinando trayectorias laborales poco prometedoras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADDISON, J. (2013). “The Reservation Wage Unemployment Duration Nexus”. En *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 75(6), 980-987.
- ARANGO, L. Y POSADA, C. (2002). “La participación laboral en Colombia”. En *Borradores de Economía*, (217), 63-83.
- AWOGBENLE, A. C. Y IWUAMADI, K. C. (2010). “Youth unemployment: Entrepreneurship development programme as an intervention mechanism”. En *African Journal of Business Management*, 4(6), 831-835.
- BANCO MUNDIAL (2018a). Desempleo, total de jóvenes (% de la población activa total entre 15 y 24 años de edad) (estimación modelado OIT). <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.1524.ZS>. [Último acceso: Diciembre de 2018].
- BANCO MUNDIAL (2018b). Desempleo, total (% de la población activa total) (estimación modelado OIT). <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS>. [Último acceso: Diciembre de 2018].
- BECKER, G. (1965). “A Theory of Allocation of Time”. En *Economic Journal*, 75, 493-517.
- BELL, D. N. Y BLANCHFLOWER, D. G. (2015). “Youth unemployment in Greece: measuring the challenge”. En *IZA Journal of European Labor Studies*, 4(1), 1.
- BROWN, F. Y DOMÍNGUEZ, L. (2010). “La desigualdad salarial de género en un contexto de apertura” Facultad de Economía, UNAM: México: En *Desigualdad económica y género*. Ciudad de México.
- BROWN, S. Y TAYLOR, K. (2013). “Reservation Wages: Expected Wages and Unemployment”. En *Economic Letters*, 119 (3) 276-279.
- CAMERON, A. C. Y P. K. TRIVEDI. (2010). *Microeconometrics Using Stata*. Rev. College Station, TX: Stata Press.
- CASTILLO, C.; DA SILVA, J. Y PÉREZ-TRUJILLO, M. (2017). “Retornos salariales para Colombia: un análisis cuantílico”. En *Apuntes del CENES*, 36(63), 211-246.
- CHACALTANA, J.; DEMA, G. Y RUIZ, C. (2018). “El futuro del trabajo que queremos. La voz de los jóvenes y diferentes miradas desde América Latina y el Caribe”. En *Perfiles Educativos*, 40(159), 194-210.
- CIDAC. (2015). Encuesta de competencias profesionales 2014: ¿Qué buscan y no encuentran las empresas en los Profesionistas jóvenes? [http://cidac.org/esp/uploads/1/encuesta\\_competencias\\_profesionales\\_270214.pdf](http://cidac.org/esp/uploads/1/encuesta_competencias_profesionales_270214.pdf). [Último acceso: Abril de 2018].
- CONALEP (2013). Perfil de alumnos de nuevo ingreso a planteles CONALEP del Distrito Federal 2008-2013. <http://www.conalep.edu.mx/intacadprop/AreaInternacional/Prospecci%C3%B3n%20Educativa/Paginas/Estudios2014/PerfilAlumnos.aspx>. [Último acceso: Septiembre de 2018].
- BLAZQUEZ, M. (2005). “Youth labour market integration in Spain: Search time, job duration and skill mismatch”. En *Spanish Economic Review*, 7(3), 191-208.
- DATTA, N. Y MILLER, M. (2017). *International Youth Day: New innovations and Learning on Youth Employment*. <https://blogs.worldbank.org/jobs/international-youth-day-new-innovations-and-learning-youth-employment>. [Último acceso: Febrero de 2018].
- ENOÉ (2018). Consulta interactiva de datos. [http://www.inegi.org.mx/est/lista\\_cubos/consulta.aspx?p=encue&c=4](http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/consulta.aspx?p=encue&c=4). [Último acceso: Mayo de 2018].
- FAWCETT, C. (2002). *Los jóvenes latinoamericanos en transición: Un análisis sobre el desempleo juvenil en América Latina y el Caribe*. Inter-American Development Bank.
- FRED (2018). US Real Gross Domestic Product. <https://fred.stlouisfed.org/series/GDPC1>. [Último acceso: Diciembre de 2018].
- GARCÍA, B. Y PACHECO, E. (2015). *Uso del tiempo y trabajo no remunerado en México*. México: El Colegio de México AC.

- HECKMAN, J. Y MACURDY, T. (1986). *Labor Econometrics. Handbook of Econometrics*, Vol. 3, Elsevier Science Publishers BV.
- HOSMER, D. Y LEMESHOW, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. New York: Wiley.
- INEGI (2010). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/>. [Último acceso: Diciembre de 2018].
- INEGI (2018) Glosario. <http://www.beta.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENOE15#IetraGloP> [Último acceso: Diciembre de 2018].
- LAMMERS, M. (2014). "The Effects of Savings on Reservation Wages and Search Effort". En *Labour Economics*, 27, 83-98.
- LEMIEUX, T. (2006). "The Mincer Equation Thirty Years After Schooling, Experience, and Earnings". En Jacob Mincer A Pioneer of Modern Labor Economics, (pp. 127-145). Springer.
- LORÍA, E. Y SEGURA, G. (2016). "Desempleo juvenil y matrícula universitaria en México ¿Transición al desarrollo o esquizofrenia?". En *Elementos* no. 101. Vol. 23 enero-marzo, pp 47-58
- MAANI, S. (1983). "La duración del desempleo y el salario de reserva de varones desempleados: el caso chileno". En *Cuadernos de Economía*, Año 20, No. 59, 101-111.
- MÁRQUEZ, G. Y PAGÉS, C. (1998). "Ties that Bind: Employment Protection and Labor Market Outcomes in Latin America" Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/1091/tiesthatbind:employmentprotectionandlabormarketoutcomesinlatinamerica.pdf?sequence=1>. [Último acceso: Diciembre de 2018].
- MINCER, J. (1974). *Learning Schooling and Earnings*. National Bureau of Economic Research.
- MÍNGUEZ, A. M. (2015). "La empleabilidad de los jóvenes en España: Explicando el elevado desempleo juvenil durante la recesión económica". En *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 11(1), 3-20.
- OIT (2016). *Panorama Laboral, 2016. América Latina y el Caribe*. [https://www.ilo.org/americas/publicaciones/panorama-laboral/WCMS\\_537803/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/americas/publicaciones/panorama-laboral/WCMS_537803/lang--es/index.htm). [Último acceso: Septiembre de 2018].
- OIT (2017). *Global Employment Trends for Youth 2017: Paths to a better working future*. Geneva. [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_598669.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_598669.pdf). [Último acceso: Mayo de 2017].
- REYES, K.; ARGUETA, L. Y ZAVALA, J. (2017). "Determinantes de la empleabilidad en el mercado laboral". En *Economía y Administración (E&A)*, 7(1), 21-40.
- ROJAS, P. N. (2018). "Estrategias de inclusión social de los jóvenes no cualificados en el marco del sistema de garantía juvenil. Una aproximación comparada". *Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 6(3).
- ROSALES, L.; BÁEZ, M.; BADILLO, I. Y RANGEL, H. R. (2018). "Identificación de los factores adversos que influyen en los jóvenes egresados para incorporarse al campo laboral". En *Pistas Educativas*, 39(128).
- SÁNCHEZ-CASTAÑEDA, A. (2014). "Los jóvenes frente al empleo y el desempleo: la necesaria construcción de soluciones multidimensionales y multifactoriales". En *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, (19), 133-162.
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2017). *Estadística del sistema educativo en México, ciclo escolar 2016 - 2017*. Disponible en: [http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_15mex.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_15mex.pdf) [Último acceso: Agosto de 2018].
- SPARREBOOM, T. Y STANEVA, A. (2014). "Is Education the Solution to Decent Work for Youth in Developing Economies? Identifying Qualifications Mismatch from 28 School-to-Work Transition Surveys". *Work4Youth Publication Series No. 23* (Geneva, ILO).
- TENJO, J. Y RIBERO, R. (1998). *Participación, Desempleo y Mercados Laborales en Colombia*. Archivos de Economía. Departamento Nacional de Planeación, No. 81.
- VAN OPHEM, H.; HARTOG, J. Y BERKHOUT, P. (2011). *Reservation Wages and Starting Wages* (No. 5435). Institute for the Study of Labor (IZA).
- VAN OURS, J. (2015). "The Great Recession was not so Great". En *Labour Economics*, 34, 1-12.
- VIOLLAZ, M. (2014). "Transición de la escuela al trabajo. Tres décadas de evidencia para América Latina". En *Revista de la Cepal* 112, abril.
- WELLER, J. (2003). *La problemática inserción laboral de los y las jóvenes*, Santiago de Chile: CEPAL.