



# Análisis del desempleo en la actividad empresarial de los sectores económicos: emprendimiento por oportunidad o necesidad

*Analysis of unemployment in entrepreneurial activity  
within economic sectors: Opportunity or necessity  
entrepreneurship*

Rafael Eduardo Saavedra Leyva<sup>1\*</sup>, Michelle Taxis Flores<sup>2</sup>,  
Erika Beltrán-Salomón<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Baja California, México

<sup>2</sup>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

Recibido el 22 de junio de 2021; aceptado el 20 de febrero de 2023

Disponible en Internet el: 21 de febrero de 2023

## Resumen

El artículo explora la discusión de los efectos del desempleo en el emprendimiento sectorial, bajo la línea de cómo el desempleo inhibe o propicia la creación de negocios. Para ello, se recopilieron datos de las entidades federativas mexicanas durante el periodo 2005-2019, elaborando un índice de actividad empresarial. Con base en la disponibilidad de los datos, se propone un modelo de emprendimiento en función del desempleo junto a otras variables teóricas. Por medio de distintos métodos estadísticos, se encuentra cómo el desempleo contribuye positivamente en la iniciativa empresarial de los tres sectores económicos de México. En este sentido, se concluye que el desempleo propicia el surgimiento de una proporción significativa de las empresas del país. Además, los efectos de otras variables explicativas de emprendimiento no difieren entre los sectores económicos, por lo tanto, dichos sectores comparten características similares en el desarrollo de emprendedores.

---

\* Autor para correspondencia

Correo electrónico: eduardo.saavedra@uabc.edu.mx (R. E. Saavedra Leyva).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2023.3391>

0186- 1042/© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

*Código JEL:* M13, E24, L60, L70, L80

*Palabras clave:* actividad emprendedora; desempleo; sectores económicos; emprendimiento por oportunidad; emprendimiento por necesidad

## **Abstract**

The article explores the discussion of the effects of unemployment in sectorial entrepreneurship, under the line of how unemployment inhibits or favors the creation of businesses. For this, data was collected from the Mexican states during the period 2005-2019, developing an index of entrepreneurial activity. Based on data availability, an entrepreneurship model with unemployment and other theoretical variables is proposed. Different statistical methods find how unemployment contributes positively to the entrepreneurial initiative of the three economic sectors of Mexico. Furthermore, the effects of other explanatory variables of entrepreneurship do not differ between economic sectors, therefore these sectors share similar characteristics in the development of entrepreneurs.

*JEL Code:* M13, E24, L60, L70, L80

*Keywords:* entrepreneurial activity; unemployment; economic sectors; entrepreneurship by opportunity; entrepreneurship by necessity

---

## **Introducción**

En el ámbito de los negocios, el emprendedor se ha descrito como aquella persona creativa capaz de resolver deficiencias de mercado por medio del surgimiento de una empresa. Bajo esta línea se concibe el concepto de emprendimiento por oportunidad, donde el nacimiento de un negocio ocurre cuando se tiene la iniciativa de aprovechar y comercializar una oportunidad de mercado (Plummer et al., 2007), este tipo de actividad emprendedora requiere un ambiente económico, social e institucional propicios para la creación y formación de empresas (Saavedra-Leyva y Taxis, 2019). Sin embargo, el desarrollo de nuevos negocios se puede manifestar incluso en condiciones económicas adversas, en escenarios donde existen bajos salarios, dificultades para conseguir un mejor trabajo y una alta tasa de paro. A este fenómeno se le conoce como emprendimiento por necesidad, puesto que la principal razón de la gente para iniciar su propia empresa es una situación laboral complicada (Acs, 2006). De ahí que el emprendimiento por oportunidad se considera procíclico, mientras la iniciativa emprendedora por necesidad es de carácter contracíclico (Fairlie y Fossen, 2018).

Ante estas dos vertientes, el desempleo juega un rol clave para distinguir entre un emprendimiento u otro, pues este puede obstaculizar o promover la iniciativa emprendedora según el contexto económico. Es decir, el desempleo fomenta la creación de empresas, dado que las personas con problemas laborales y con bajas perspectivas salariales preferirán emprender para maximizar su utilidad en vez de permanecer sin trabajo e ingresos (Audretsch et al., 2015), ocasionando un aumento de nuevos negocios. Aunque, el desempleo mitiga las intenciones por emprender cuando existen varios individuos

sin empleo, complicando el nacimiento de empresas que buscan altas ganancias, puesto que este tipo de negocios surgen dentro de mercados donde existe una demanda próspera (Ritsila y Tervo, 2002).

Debido a esta ambigüedad, el objetivo de este artículo es examinar la relación entre el desempleo y el emprendimiento para México. En adición, se elabora un estudio a nivel sectorial para indagar contrastes o similitudes de dicha relación entre los tres principales sectores económicos (primario, secundario y terciario), con el propósito de definir qué tipo de estructura empresarial se presenta dentro de estos. A razón de lo anterior, la hipótesis del estudio es la siguiente: Debido a la heterogeneidad empresarial entre los sectores económicos, el desempleo intensifica la iniciativa emprendedora terciaria por ser el sector más emprendedor, mientras el desempleo merma la actividad emprendedora primaria y secundaria. En este sentido, esta investigación contribuye al debate y se distingue de otras al abordar un análisis sectorial, el cual ha sido poco explorado en los estudios de emprendimiento y desempleo mexicano. Por lo tanto, el ejercicio empírico de la investigación analiza a las entidades federativas de México durante el periodo 2005-2019, en este se propone un modelo de emprendimiento en función del desempleo y se desarrolla aplicando los métodos de panel y momentos generalizados para solventar posibles problemas de causalidad entre las variables consideradas en el estudio.

El documento se estructura en seis apartados además de la parte introductoria. En la siguiente sección se aborda la literatura referente a la relación entre emprendimiento y desempleo. Después, se describen los datos y sus fuentes. Posteriormente, se presenta un análisis descriptivo del desempleo y la actividad emprendedora de los sectores económicos. En seguida, se especifica el modelo y se explican los métodos estadísticos a utilizar. Luego, se analizan los resultados obtenidos. Por último, se mencionan las conclusiones y comentarios finales de la investigación.

## **Literatura emprendimiento y desempleo**

En las últimas décadas, el emprendimiento ha sido tema de amplia bibliografía e investigación dentro de diversos contextos. No existe una única definición, sin embargo, se puede definir al emprendimiento como la acción o proceso que permite diseñar una idea, identificar oportunidades y plasmarlas para establecer una empresa (Coello y Pico, 2017). Una forma simplificada de verlo es como lo expresa Audretsch (2012), al sostener que el emprendimiento está estrechamente relacionado con la creación de nuevas empresas. Además, se vincula con aspectos socioeconómicos, psicológicos, legales, tecnológicos y a razones profundamente personales y de idiosincrasia (Wiklund et al., 2019). Así sucede en Arenius y Minniti (2005), quienes vinculan la decisión por emprender con elementos demográficos, socioeconómicos y de percepción por emprender, entre los demográficos se distinguen la educación y edad del emprendedor, algunos factores socioeconómicos son la riqueza y la situación laboral, y las variables de percepción

representadas por el estado de alerta ante las oportunidades, miedo al fracaso y la confianza en sus propias habilidades. En consecuencia, las investigaciones se orientan hacia el análisis de los determinantes individuales y contextuales que incitan a ciertas personas a convertirse en emprendedores como se aborda en la obra de Álvarez-Sousa (2019).

Pérez (2014) argumenta como las actividades emprendedoras tienen la finalidad estratégica de crear valor añadido a la sociedad, ya que actualmente las naciones exploran el emprendimiento como un factor relevante para estimular el crecimiento económico (Dvouletý, 2017). Esta misma línea sigue el trabajo de Acs et al. (2018), donde se expone cómo el estudio de los ecosistemas empresariales es útil para comprender la variación en las tasas de crecimiento económico entre países, puesto que el emprendimiento es considerado un elemento clave para estimular la productividad de las naciones. Similarmente a Acs et al. (2018), Galindo-Martín et al. (2016) discuten cómo los emprendedores tienen un papel importante en el progreso y crecimiento económico, mientras Pizzi y Brunet (2013) señalan que los niveles más altos de desarrollo capitalista corresponden a países con altos niveles de emprendimiento innovador en sus economías. Para ello, el emprendimiento innovador necesita de una estructura institucional sólida capaz de generar políticas que incentiven el desarrollo de ideas novedosas, además de un sistema donde se respete los derechos de propiedad intelectual (Aghion, 2017). De esta forma, los nuevos negocios innovadores reemplazarán a las empresas establecidas con baja inversión en investigación y desarrollo (I+D), esta sustitución empresarial aumentará la productividad y el crecimiento económico.

No obstante, se ha estudiado la relación del emprendimiento con diferentes factores para tratar de entender su comportamiento e impacto en las economías, como una forma de impulsar y comprender la actividad empresarial. En este sentido, Ahmad y Hoffman (2008) describen seis factores determinantes para el desempeño empresarial: disponibilidad de capital, acceso a I+D y tecnología, capacidades, condiciones de mercado, marco regulatorio, y cultura. Los tres primeros se refieren básicamente al acceso de recursos, los cuales son considerados por los empresarios como los factores más importantes y críticos para el éxito. El factor de capacidad se refiere a las actitudes y virtudes de los individuos, es decir, incluye capital humano y social de los emprendedores. Las condiciones del mercado se relacionan con las oportunidades empresariales, las cuales se generan por la participación de la competencia y la facilidad de entrada a mercados extranjeros. El marco regulatorio incluye todos los impuestos, regulaciones y otras normas e instituciones públicas. Finalmente, la cultura comprende supuestos, adaptaciones, percepciones y aprendizajes de cada individuo.

Por su parte, Dvouletý (2017) señala que investigar los determinantes del emprendimiento es una manera de proporcionar evidencia suficiente a las personas y/u organismos pertinentes para formular políticas adecuadas de fomento y desarrollo económico en los individuos, regiones y países. Por lo tanto,

identificar cuáles elementos inciden sobre el emprendimiento y cuáles influyen sobre este, se ha convertido en tema de investigación relevante tanto para las economías desarrolladas como para aquellas que se encuentran en proceso de desarrollo.

Con el paso del tiempo el emprendimiento ha evolucionado al grado que se habla de tipos de emprendimiento, entre ellos se distinguen el emprendimiento por necesidad y oportunidad (Reynolds et al., 2005). Este último es el resultado de las atractivas oportunidades comerciales prevalecientes, mientras el emprendimiento por necesidad surge como resultado de la ausencia de oportunidades, por lo que los individuos toman en sus propias manos sus destinos convirtiéndose en emprendedores (Udimal et al., 2020). Según Reynolds et al. (2005), estos emprendimientos afectan a los sectores de la economía de manera distinta: (1) creación de empleo; (2) expectativas de exportación; (3) intención de replicar las actividades comerciales existentes versus la creación de un nuevo nicho de mercado; (4) participación de mercado en diferentes sectores comerciales.

En la búsqueda de una mayor comprensión del tema es importante mencionar que predominan dos hipótesis acerca del surgimiento del emprendimiento, por un lado, se ha relacionado con las oportunidades identificadas en el mercado cuando la economía de un país es próspera y el nivel de desempleo es bajo, lo cual se conoce como efecto pull (Ritsila y Tervo, 2002; Hinz y Jungbauer-Gans, 1999; Marlow y Storey, 1992; Meager, 1992; Storey, 1991). Por otro lado, el emprendimiento también está motivado por situaciones adversas o desfavorables en la economía y un nivel de desempleo alto, esto se conoce como efecto push (Ritsila y Tervo, 2002; Storey, 1991; Evans y Leighton, 1990). Desde la perspectiva de Cheratian et al. (2019), la hipótesis del efecto pull es una relación procíclica, la cual sugiere un vínculo inverso entre el emprendimiento y el desempleo, donde la primera será mayor tanto la segunda se reduzca, mientras la hipótesis del efecto push es una relación contracíclica, dicha hipótesis se manifiesta cuando el desempleo conduce a un incremento del emprendimiento. Como resultado, se insinúa una relación estrecha entre el emprendimiento y el desempleo, la cual motiva las investigaciones en diferentes naciones y bajo contextos distintos con la finalidad de conocer más acerca de sus factores determinantes y el impacto que tiene dicha relación en la economía. En general, los resultados no han destacado por su uniformidad y algunos son contradictorios (Cheratian et al., 2019; Beynon et al., 2019; Cole, 2018; Dohse y Vaona, 2017; Dvouletý, 2017; Devece et al., 2016; Apergis y Payne, 2016; Audretsch et al., 2015; Fritsch y Pijnenburg, 2014; Faria et al., 2010). Lo anterior define la relación entre emprendimiento y desempleo como dinámica y ambigua, pues esta conlleva a explorar el tipo de emprendimiento, ya sea por necesidad u oportunidad, además, de otras características propias de la región donde se hace el estudio.

Existen varias investigaciones donde se estudia la relación entre el emprendimiento y el desempleo, pero pocas se enfocan en economías en desarrollo. Particularmente México, según García-Macias et al. (2018), tiene una alta heterogeneidad en su territorio, esto en gran medida a los diversos

contextos donde se desenvuelve la dinámica empresarial. Por tanto, pensar en estudiar la relación emprendimiento y desempleo en el país, permitirá contribuir en un tema relevante a nivel nacional e internacional (Udimal et al., 2020; Cole, 2018; Apergis y Payne, 2016), además de ofrecer la oportunidad de analizar resultados a nivel sectorial fruto de la presente investigación permitiendo la formulación de políticas institucionales que favorezcan su operación. En este sentido, la siguiente sección consiste en mencionar las fuentes de los datos obtenidos para el estudio empírico de México.

## Descripción de los datos

A continuación, se especifican las fuentes de los datos utilizados en el ejercicio empírico, cabe mencionar que todas las fuentes son de acceso público. La variable de estudio es el emprendimiento mexicano, cuya información se obtuvo a partir de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la cual contabiliza el número de trabajadores independientes, registra el año de inicio de sus actividades empresariales y reporta el sector hacia donde están orientadas sus actividades económicas para cada entidad federativa, donde un trabajador independiente es aquella persona dueña de un negocio. Para fines de este estudio, un emprendimiento es aquel negocio de reciente creación, en este sentido, el emprendedor será aquella persona dueña de un nuevo negocio, por lo tanto, un trabajador independiente se considera emprendedor solamente si este comenzó su negocio en el año anterior a la aplicación de la encuesta. A partir de esta información conseguida en la ENOE, la variable de actividad emprendedora se construye de acuerdo con la expresión (1), donde se pondera la cantidad de emprendedores en cada estado mexicano por la cantidad de trabajadores independientes reportados en las muestras de las encuestas:

$$AE_{s,i,t} = \left( \frac{NTI_{s,i,t}}{TTI_{s,i,t}} \right) 100 \quad (1)$$

Una expresión similar a esta ecuación (1) se ha utilizado en los trabajos de Taxis et al. (2016 y 2019), donde AE es la actividad emprendedora y se calcula con el número de emprendedores o nuevos trabajadores independientes (NTI) dividido por la cantidad total de trabajadores independientes (TTI) registrados para el sector económico  $s$  en la entidad mexicana  $i$  durante el año  $t$ . De esta forma, este índice de actividad emprendedora estatal es un valor porcentual anual, el cual señala la proporción correspondiente a los emprendimientos de un sector con respecto a todos los negocios establecidos dentro de dicho sector económico.

Por otra parte, el desempleo es la principal variable explicativa del estudio y, al igual que el emprendimiento, sus datos se obtuvieron a través de la ENOE donde se reporta las tasas trimestrales de desocupación para cada estado, aunque en la práctica se utilizó la tasa promedio anual de desocupación, la cual se calculó a partir de las tasas trimestrales. Con base a estos datos de desempleo y emprendimiento se puede asumir una actividad emprendedora por necesidad siempre y cuando la tasa de desocupación acelere la actividad emprendedora, pues un individuo desempleado y con dificultades de conseguir empleo se ve orillado a iniciar su propia empresa (Álvarez-Sousa, 2019). Por el contrario, si el desempleo desincentiva la actividad emprendedora se deducirá un emprendimiento por oportunidad, por consiguiente, una disminución del desempleo ocasiona un crecimiento de la demanda en los mercados, propiciando el surgimiento de nuevos negocios (Delgado et al., 2020).

Además del desempleo, también se incluyen otras variables explicativas del emprendimiento como el salario. Se espera una relación inversa entre el crecimiento salarial y los emprendimientos, pues mejores sueldos podrían convencer a los individuos en ejercer un trabajo asalariado, mermando las intenciones por laborar de forma independiente, y en consecuencia se reduce la creación de negocios. Por otro lado, el emprendimiento se traduce en una alternativa preferible para las personas cuando se perciben bajas expectativas salariales, alentándolos a iniciar un negocio propio (Faria et al., 2010), asimismo, una reducción salarial significa una disminución de costos laborales para los nuevos empleadores, ocasionando que emprender sea más atractivo. Los datos del salario se obtuvieron por medio de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS), donde se publica el sueldo diario como promedio anual de los trabajadores asegurados al Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) en cada estado del país, cabe mencionar que estas cifras monetarias se deflactan utilizando el índice nacional de precios al consumidor del Banco de México (BM).

Otra variable de control es la educación, cuyo efecto sobre el emprendimiento se ha abordado por Matlay (2006), Dickson et al. (2012) y Vargas y Uttermann (2020). Se asume una relación positiva entre la educación y el emprendimiento, donde una población dotada con conocimientos tendrá una mayor posibilidad de emprender. Los datos anuales sobre la educación de los estados mexicanos se obtuvieron a través del grado promedio de escolaridad, el cual se reporta por la Secretaría de Educación Pública (SEP).

## **Análisis descriptivo**

Antes de presentar el modelo empleado, se analiza el comportamiento de los datos obtenidos de emprendimiento y desempleo. En la figura 1 se observa el ritmo que mantuvo el emprendimiento nacional dentro de sus tres principales sectores económicos durante el periodo 2005-2019, donde se aprecia una actividad emprendedora del sector terciario notable desde el 2005 al 2019. Un escalón abajo se encuentra

el emprendimiento del sector secundario, el cual mantiene un ritmo similar a la actividad emprendedora terciaria, pero con menor magnitud. Por otra parte, el emprendimiento nacional del sector primario ostenta un índice menor al 3% durante el periodo analizado, siendo el sector menos emprendedor, sin embargo este presenta variaciones anuales distintas a los otros dos sectores que comparten tendencias similares, por ejemplo, la actividad emprendedora del sector primario aumentó del año 2006 al 2007, mientras los sectores secundario y terciario obtuvieron disminuciones en el emprendimiento durante esos años, asimismo el sector primario sufrió una disminución en su iniciativa emprendedora del 2012 al 2013, diferente al incremento observado dentro de los otros dos sectores durante esos años.

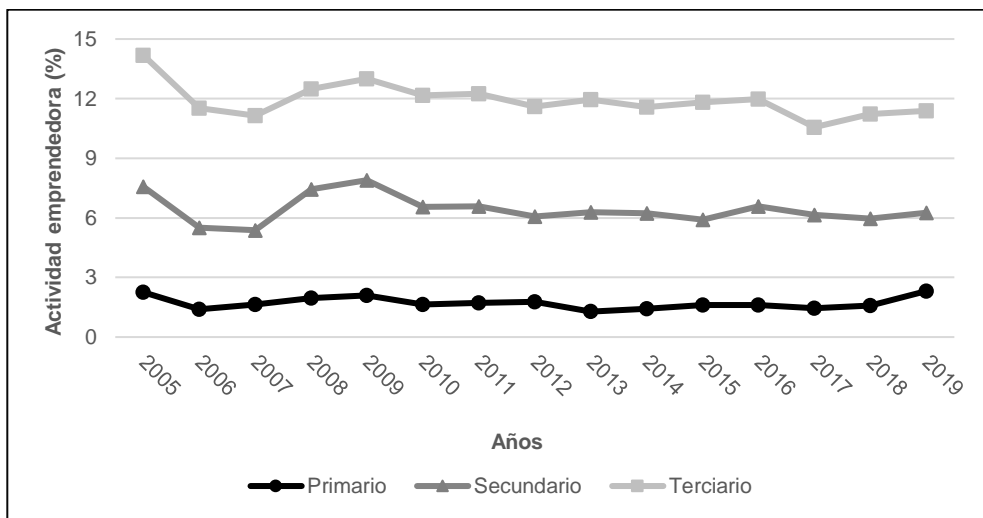


Figura 1. Actividad emprendedora por sectores económicos de México, 2005-2019  
Fuente: elaboración propia con datos de la ENOE.

A continuación, las figuras 2, 3 y 4 muestran la relación manifestada por el emprendimiento de los sectores y el desempleo de las entidades mexicanas a través del diagrama de dispersión. Estos diagramas se construyen utilizando dos ejes, los cuales especifican el emprendimiento promedio nacional del sector y el desempleo medio del país durante el periodo 2005-2019, el promedio del emprendimiento nacional del sector primario es de 1.72%, el sector secundario obtuvo 6.42% y el terciario presenta 11.92%, mientras el desempleo del país registra una media de 4.25%, de esta forma se puede observar aquellas entidades con un emprendimiento mayor y menor al nacional, y cuales ostentan un desempleo inferior o superior a la media del país. En este sentido, 14 de los estados presentaron una tasa de paro promedio mayor a la media nacional, donde hay varios de la frontera norte y centro del país. Es importante



señalar a Tabasco y Guerrero como los estados con mayor y menor desempleo promedio, correspondientemente.

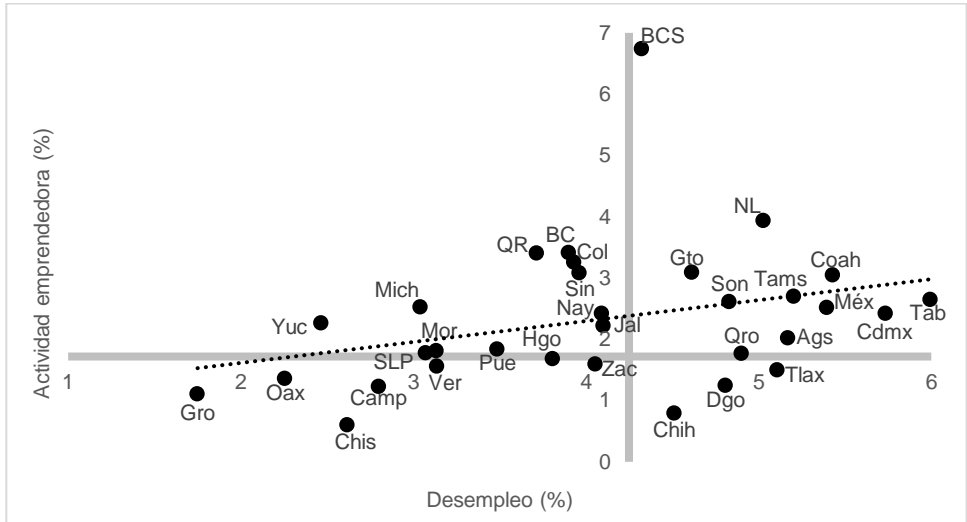


Figura 2. Actividad emprendedora del sector primario y desempleo en las entidades federativas mexicanas, 2005-2019

Fuente: elaboración propia con datos de la ENOE.

La figura 2 muestra a Baja California Sur como el estado más emprendedor del sector primario y Chiapas presenta el menor registro en este tipo de emprendimientos con 0.6%. Además, exhibe a 11 entidades con un desempleo y actividad emprendedora del sector primario mayor a la media nacional, así como a siete de 32 estados con desempleo y emprendimiento menor al promedio nacional, por lo tanto, los bajos o altos índices de actividad emprendedora de estas 18 entidades coincidieron cuando las tasas de desempleo fueron bajas o altas, respectivamente. Por otra parte, 14 estados manifestaron relaciones distintas al anterior, ya que 11 de estos consiguieron un nivel de desempleo inferior al promedio nacional con un emprendimiento del sector primario superior a la media del país, y solamente 3 de ellos, Chihuahua, Durango y Tlaxcala, registraron un desempleo mayor al promedio nacional y una actividad emprendedora menor a la cifra media del país.

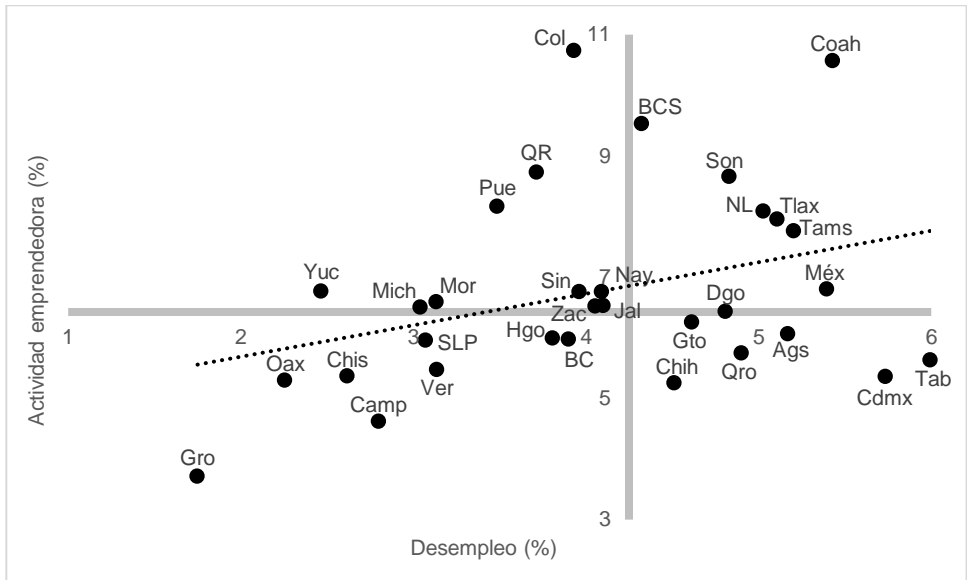


Figura 3. Actividad emprendedora del sector secundario y desempleo en las entidades federativas mexicanas, 2005-2019  
Fuente: elaboración propia con datos de la ENOE.

La relación del desempleo con el emprendimiento del sector secundario de los estados mexicanos se analiza en la figura 3, donde se observa cómo la mayor cantidad de entidades se encuentran dentro del cuadrante superior izquierdo, en el cual se presentan diez estados que obtuvieron una actividad emprendedora mayor al promedio del país junto con un desempleo menor a la media nacional. Caso contrario a la situación anterior se presenta en seis estados, pues estos mostraron un desempleo mayor al registro medio nacional cuando su actividad emprendedora secundaria es inferior al promedio del país. Por otro lado, ocho entidades mantuvieron niveles de desempleo alto junto con emprendimientos superiores a la media nacional, no obstante, otros ocho estados presentaron un desempleo y emprendimiento por debajo del promedio nacional. Coahuila y Colima destacan como las entidades con una mayor actividad emprendedora dentro del sector secundario, ambas con un registro superior al 10%, en contraste, Guerrero es el estado con menor índice emprendedor dentro del sector secundario.

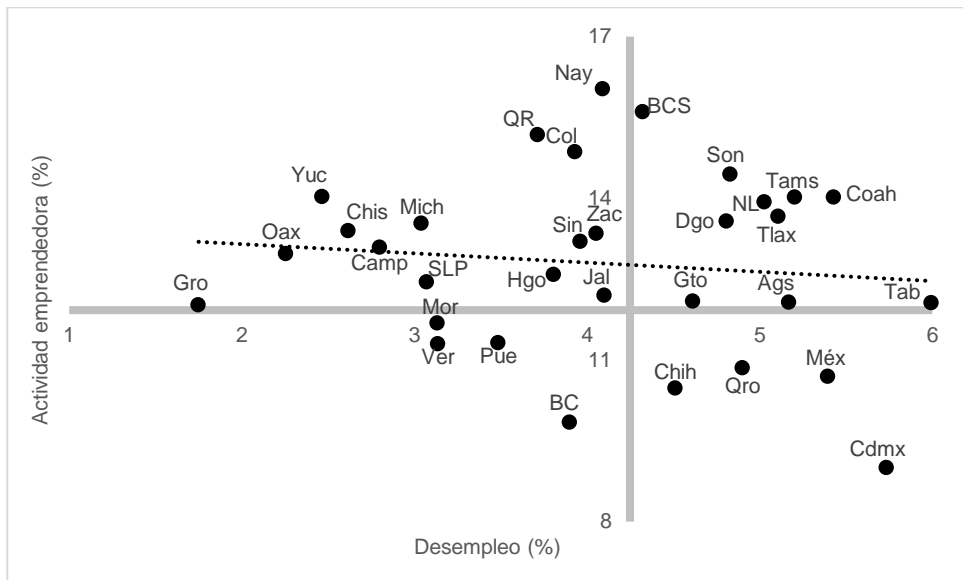


Figura 4. Actividad emprendedora del sector terciario y desempleo en las entidades federativas mexicanas, 2005-2019

Fuente: elaboración propia con datos de la ENOE.

En la figura 4 se presenta la relación entre el desempleo y emprendimiento del sector terciario, dentro de este se observa cómo las entidades de Baja California Sur, Nayarit y Quintana Roo son las más emprendedoras con promedios superiores al 15%, mientras los registros menores de emprendimiento para el sector terciario se presentan con Baja California, Chihuahua y Ciudad de México. Asimismo, 24 entidades mexicanas ostentan una actividad emprendedora superior a la media nacional, pero 14 de estas tienen un desempleo menor al promedio del país. Sin embargo, de los ocho estados con un índice emprendedor por debajo de la media nacional, Baja California, Morelos, Puebla y Veracruz cuentan con tasas de desempleo menores al promedio del país, y Chihuahua, Ciudad de México, estado de México y Querétaro son las otras cuatro entidades, pero con desempleo superior al registro nacional.

Al momento de analizar la tendencia lineal de las 32 entidades mexicanas dentro de los diagramas de dispersión (figuras 2, 3, 4), es posible visualizar una relación positiva entre el emprendimiento del sector primario y el desempleo, es decir a medida que la tasa de desempleo es alta, la actividad emprendedora del sector primario tiende a ser mayor, o bien, la actividad emprendedora de este sector será baja cuando el desempleo es bajo. Esta misma relación también se exhibe dentro del sector secundario, pero esa línea de tendencia en particular manifiesta una pendiente ligeramente más pronunciada. En cambio, la actividad emprendedora terciaria ostenta una relación negativa con el desempleo, de tal forma que tasas de desempleo bajas se asocian a índices de emprendimiento altos, y una

actividad emprendedora mayor se presenta donde el desempleo es bajo. Cabe señalar, las conjeturas anteriores no son definitivas puesto que el análisis ignora los efectos de otras variables en el emprendimiento, además de no especificar la causalidad entre la actividad emprendedora y el desempleo. Aunque, estas limitaciones se solventan por los métodos descritos de la siguiente sección.

## Metodología

Con base en la disponibilidad de las fuentes de datos consultadas, se desarrolla un modelo tipo panel donde se analiza la información de las 32 entidades federativas mexicanas dentro del periodo 2005-2019. En este sentido, se propone la siguiente ecuación (2) de emprendimiento en función del desempleo:

$$AE_{s,i,t} = \alpha_1 + \alpha_2 U_{i,t} + \alpha_3 W_{i,t} + \alpha_4 E_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

Donde AE simboliza la actividad emprendedora, U representa el desempleo, W indica el salario, E señala la educación, mientras i y t son el estado y el año, respectivamente. Es importante recordar que la variable dependiente actividad emprendedora de la ecuación 2 se alternará para así evaluar el impacto del desempleo en el emprendimiento del sector primario, secundario, terciario y conjunto.

Por otra parte, la estructura de un modelo panel cambiará si se aplican efectos fijos o aleatorios. Por lo cual, se efectúa la prueba Hausman (1978), la cual consiste en contrastar la hipótesis nula de efectos aleatorios, si se rechaza la hipótesis, se consideran efectos fijos. Además, se exhiben la prueba de normalidad de Jarque-Bera, cuya hipótesis nula manifiesta que los residuos se distribuyen de forma normal; la prueba de heteroscedasticidad por la razón de verosimilitud con la hipótesis nula de residuos homocedásticos; la prueba de Pesaran en donde la hipótesis nula expone la ausencia de correlación transversal; y el coeficiente Durbin-Watson para detectar correlación serial a través de valores alejados de dos en dicho coeficiente.

Adicionalmente, se utiliza el Método Generalizado de Momentos (GMM), a diferencia del anterior, este método de panel es dinámico y útil para superar problemas de heteroscedasticidad, causalidad o simultaneidad entre las variables de estudio (Arellano y Bover, 1990; Alguacil et al., 2011), pues existe la posibilidad que los emprendimientos de años anteriores al crear nuevos puestos de trabajo tengan un impacto en el desempleo actual (Baptista y Torres, 2007). Los inconvenientes mencionados se resuelven mediante la aplicación de instrumentos, los cuales serán las variables de estudio rezagadas en un periodo, exceptuando el desempleo. Cabe mencionar, a cada una de las estimaciones con el GMM se le aplica la prueba de Sargan, esta prueba válida la correcta especificación del modelo mediante el no rechazo de su hipótesis nula (Arellano y Bond, 1991).

Otro posible problema con la ecuación 2 es la existencia de correlación entre las variables explicativas desempleo y salario, puesto que, en la teoría económica ortodoxa, el salario es el precio dentro del mercado laboral, por lo tanto, la existencia o ausencia de trabajo dependerá del precio salarial asignado por oferentes y demandantes de trabajo (Neffa, 2007). Sin embargo, la tabla 1 no exhibe conflicto de correlación entre los datos de desempleo y salario, tampoco se presenta una correlación considerable con otras variables explicativas, únicamente muestra fuertes correlaciones entre las variables dependientes de emprendimiento y las iniciativas emprendedoras por sectores, pero no se estiman en conjunto.

Tabla 1  
**Análisis de correlación entre las variables del estudio**

Variables	Emprendimiento	Emprendimiento sector primario	Emprendimiento sector secundario	Emprendimiento sector terciario	Desempleo	Salario	Educación
Emprendimiento	1.0000	-	-	-	-	-	-
Emprendimiento sector primario	0.4445	1.0000	-	-	-	-	-
Emprendimiento sector secundario	0.6663	0.2451	1.0000	-	-	-	-
Emprendimiento sector terciario	0.6843	0.1647	0.3722	1.0000	-	-	-
Desempleo	0.3834	0.1554	0.2150	0.0373	1.0000	-	-
Salario	-0.0415	0.0369	-0.0926	-0.3720	0.1484	1.0000	-
Educación	0.4575	0.2369	0.2111	-0.1130	0.4507	0.4993	1.0000

Fuente: elaboración propia con datos de la ENOE, STPS, SEP.

## Análisis de resultados

Como se señaló anteriormente, en esta sección se presentan las estimaciones por panel y GMM para conocer el efecto del desempleo en la actividad emprendedora de los sectores económicos. La tabla 2 exhibe los resultados obtenidos con el método de panel, en el cual es importante conocer si es adecuado emplear efectos fijos o aleatorios, para resolver dicho cuestionamiento se aborda la prueba de Hausman (1978) donde se contrasta la hipótesis nula de efectos aleatorios, en este sentido las cuatro estimaciones de emprendimiento obtuvieron un valor-p menor al 5%, por lo que se rechaza la hipótesis de efectos aleatorios y se aplican efectos fijos en las cuatro estimaciones de la tabla 2.

Primeramente, la tabla 2 muestra el impacto del desempleo en el emprendimiento del sector primario, se observa como el desempleo aumenta la actividad emprendedora del sector al presentar un coeficiente positivo, sin embargo, este resultado no es significativo en términos estadísticos. Un hallazgo similar se exhibe con el salario al encontrar una relación directa con el emprendimiento del sector primario, pero sin ostentar relevancia estadística a ningún nivel convencional. Mientras la educación

expone una relación negativa con la iniciativa emprendedora del sector primario, aunque dicha relación no es estadísticamente significativa.

Con respecto al emprendimiento en el sector secundario, la tabla 2 presenta una contribución positiva y significativa al 1% del desempleo, en este sentido un aumento en una unidad porcentual de desempleo incrementa en 0.29% aproximadamente la actividad emprendedora dentro del sector secundario. No obstante, el resto de las variables explicativas no manifestaron relevancia estadística con la iniciativa emprendedora del sector secundario, a pesar que el salario y la educación ostentan una relación contraria a la esperada con la iniciativa empresarial del sector secundario.

Tabla 2  
 Resultados de la actividad emprendedora por sectores y desempleo aplicando efectos fijos, 2005-2019

Variables independientes:	Variable dependiente:			
	Emprendimiento primario	Emprendimiento secundario	Emprendimiento terciario	Emprendimiento
Constante	0.6635 (0.7635)	4.0559 (0.1337)	16.0397 (0.0000)	7.2504 (0.0000)
Desempleo	0.1061 (0.2158)	0.2896 (0.0060)	0.3561 (0.0000)	0.3197 (0.0000)
Salario	0.0102 (0.2753)	0.0181 (0.1156)	0.0177 (0.0511)	0.0176 (0.0097)
Educación	-0.2285 (0.3585)	-0.4773 (0.1176)	-1.1808 (0.0000)	-0.5537 (0.0023)
Prueba Hausman	0.0267 <sup>r</sup>	0.0043 <sup>r</sup>	0.0001 <sup>r</sup>	0.0000 <sup>r</sup>
Prueba cointegración Kao	0.0011 <sup>r</sup>	0.0000 <sup>r</sup>	0.0000 <sup>r</sup>	0.0000 <sup>r</sup>
Prueba Jarque Bera	0.0000 <sup>r</sup>	0.0002 <sup>r</sup>	0.0609	0.0263 <sup>r</sup>
Coefficiente Durbin Watson	2.0146	1.8911	1.8974	1.7183
Prueba Pesaran	0.0411 <sup>r</sup>	0.0417 <sup>r</sup>	0.0000 <sup>r</sup>	0.0000 <sup>r</sup>
Prueba razón de verosimilitud <sup>1</sup>	0.0017 <sup>r</sup>	0.8432	0.8772	0.8686

El valor-p de cada variable independiente se muestra entre los paréntesis. La prueba de Hausman, cointegración de Kao, Jarque-Bera, Pesaran y razón de verosimilitud reporta los valores-p de cada estimación, en donde <sup>r</sup> señala el rechazo a las hipótesis nulas a un nivel de 0.05. <sup>1</sup>El reglón superior contiene los valores-p para sección cruzada y el reglón inferior presenta los valores-p para periodos. Fuente: elaboración propia.

Cuando se analiza el emprendimiento en el sector terciario aplicando efectos fijos (tabla 2), el desempleo contribuye a la creación de negocios, es decir, un incremento de una unidad porcentual en la tasa de paro fomenta la actividad emprendedora del sector terciario en 0.3561%, además dicho coeficiente es estadísticamente significativo. Asimismo, el salario y la educación reportan significancia estadística en sus parámetros, aunque con relaciones contrarias a los supuestos, ya que el salario incrementa el emprendimiento en el sector terciario y la educación lo disminuye.

En la última estimación de la tabla 2 aparecen los resultados correspondientes al emprendimiento en su conjunto, en estos se muestra una relación negativa con la educación y relaciones positivas con el salario y desempleo, todas significativas al 1%. En consecuencia, la educación reduce el emprendimiento en 0.5537%, mientras el desempleo y salario aumentan la iniciativa emprendedora en 0.3197% y 0.0176% respectivamente.

Asimismo, la tabla 2 exhibe las pruebas de normalidad, heteroscedasticidad, correlación serial y contemporánea para cada una de las estimaciones. Los resultados de estas pruebas manifiestan los problemas estadísticos siguientes: (1) los residuos de las cuatro estimaciones no están distribuidos normalmente, (2) hay dependencia transversal en los residuos y (3) los residuos transversales no son homocedásticos. Con base en lo anterior, se utiliza el GMM, cuyas propiedades estadísticas permiten obtener estimaciones más eficientes a pesar de los problemas de correlación en los residuos y de heteroscedasticidad (Arellano y Bover, 1990).

Por consiguiente, para completar el análisis estadístico, se utiliza el método de momentos generalizados donde se realizan estimaciones dinámicas implementando rezagos por medio de instrumentos, y así evitar problemas de simultaneidad entre las variables del estudio. Cabe señalar, las cuatro estimaciones de la tabla 3 se encuentran correctamente especificadas al no rechazar la hipótesis nula de Sargan. Los resultados de las estimaciones se muestran en la tabla 3, en este se exhibe primeramente cómo el desempleo se relaciona directamente con el emprendimiento del sector primario a tal grado que un aumento de una unidad porcentual en la tasa de paro incrementa en 2.7958% la actividad emprendedora del sector primario, dicho parámetro es estadísticamente significativo al 1%. Asimismo, la educación reporta un coeficiente significativo al 10% por lo tanto, un aumento de un año en la escolaridad promedio de la población disminuye en 1.3038% la iniciativa emprendedora. Mientras el coeficiente del salario no es positivo significativo en términos estadísticos para el emprendimiento del sector primario.

Al igual que la estimación anterior, la actividad emprendedora del sector secundario manifiesta relaciones significativas con el desempleo y la educación (tabla 3). En este sentido, el desempleo influye favorablemente en el emprendimiento del sector secundario mientras la educación repercute negativamente en la creación de negocios, aunque esta última tiene un impacto menor (-2.2473) en comparación con el desempleo (4.5923). Por otra parte, el salario no reveló significancia estadística con el emprendimiento del sector secundario.

Tabla 3  
 Resultados de la actividad emprendedora por sectores y desempleo utilizando el método generalizado de momentos, 2005-2019

Variables independientes:	Variable dependiente:			
	Emprendimiento primario	Emprendimiento secundario	Emprendimiento terciario	Emprendimiento
Constante	1.6415 (0.4828)	9.3077 (0.0095)	23.1225 (0.0000)	4.133 (0.0465)
Desempleo	2.7958 (0.0030)	4.5923 (0.0015)	4.1136 (0.0017)	2.979 (0.0000)
Salario	0.0016 (0.7776)	-0.0060 (0.4938)	-0.0135 (0.0903)	-0.0123 (0.0237)
Educación	1.3038 (0.0708)	-2.2473 (0.0417)	-2.6486 (0.0082)	-0.3908 (0.3526)
Prueba de Sargan	0.2060 <sup>nr</sup>	0.3524 <sup>nr</sup>	0.9592 <sup>nr</sup>	0.1334 <sup>nr</sup>

El valor-p se muestra entre los paréntesis. <sup>nr</sup> representa el no rechazo a la hipótesis nula de Sargan al nivel 0.05. Fuente: elaboración propia.

En la tabla 3, las tres variables independientes ostentan relevancia estadística hacia el emprendimiento del sector terciario. El desempleo se relaciona positivamente con la iniciativa emprendedora de este sector, pues un incremento de una unidad porcentual en la tasa de paro aumenta en 4.1136% la creación de negocios del sector terciario. No obstante, el salario y la educación mitigan la generación de empresas del sector, a tal grado que un incremento de unidad en el salario promedio reduce en 0.0135% el emprendimiento del sector terciario, mientras un aumento de un año de escolaridad promedio disminuirá la actividad emprendedora del sector en 2.6486%.

La última estimación de la tabla 3 exhibe las relaciones de las variables explicativas con el emprendimiento total de los tres sectores, donde se destacan el desempleo y salario por ser estadísticamente importantes. El desempleo contribuye favorablemente en el surgimiento de empresas con un coeficiente de 2.979%, mientras el salario desincentiva el emprendimiento en un 0.0123%. Con respecto al impacto de la educación en el emprendimiento, este resultó negativo, pero carece de valor estadístico.

Sintetizando las tablas 2 y 3, se aprecia como los resultados del desempleo en la actividad emprendedora son consistentes, pues ambos métodos muestran cómo la falta de empleo alienta la actividad emprendedora del sector secundario, terciario y total sugiriendo que la falta de oportunidades laborales es una de las razones del surgimiento de negocios, pero no así en el sector primario, el cual únicamente mostró una contribución destacable por el desempleo cuando se implementó los rezagos. Por otra parte, los resultados del salario fueron acordes a lo esperado, dado que mayores prestaciones salariales desmotivan a los individuos en desarrollar cualquier tipo de negocio propio, o más específicamente dentro del sector terciario. Respecto a la educación, los hallazgos más importantes fueron un razonamiento contrario al antepuesto, pues un alto nivel educativo se asocia a personas que no están dispuestas a ser



emprendedoras, en este sentido la iniciativa de comenzar una empresa propia tiene como característica a individuos con menor grado de escolaridad, esta conjetura se reporta en la estimación de panel para el emprendimiento general y el sector terciario, y para los tres sectores cuando se usó el GMM. Asimismo, las variables explicativas salario y educación mejoraron notablemente en términos estadísticos en el GMM, así como el tamaño de los coeficientes del desempleo, por lo que este se presenta como el factor con mayor impacto en la actividad emprendedora de las entidades.

## Conclusiones

El presente trabajo estudia el efecto del desempleo en el emprendimiento. Más específicamente, el artículo revela evidencia empírica sobre el impacto del desempleo en la generación de negocios dentro de cada uno de los tres grandes sectores económicos de México. A través de distintos métodos de panel, los resultados muestran la presencia de una única relación entre las variables del estudio, la relación concibe al desempleo como un factor impulsador en la creación de empresas. Como resultado y con base en la literatura consultada, se puede asumir la presencia dominante de una iniciativa emprendedora por necesidad dentro de los tres sectores, por lo tanto, la estructura empresarial de los sectores está condicionada a emprendedores que ostentan un perfil socioeconómico bajo (Ramírez et al., 2013), con baja inversión y escasa planificación. Con base en esto, la hipótesis del trabajo se cumple de forma parcial, sólo para el sector terciario, mientras en los otros sectores se esperaba una relación opuesta a los resultados, es decir un emprendimiento por oportunidad, el cual se vincula con la innovación, para ello el emprendedor innovador requiere de una cantidad de capital considerable para crear un negocio donde se desarrollará un producto o proceso novedoso (Aghion, 2017).

Por otra parte, también se estudia el impacto del salario y la educación en la actividad emprendedora, encontrando resultados ambiguos según el método de estimación. Es decir, cuando se aplican rezagos en el GMM, la educación influye inversamente en emprendimiento, aunque esta relación desaparece en los sectores primario y secundario cuando se estima en el método de panel. Mientras, el salario presenta una relación positiva en el emprendimiento total y el del sector terciario con el método de panel, pero dicha relación se vuelve negativa en las estimaciones con rezagos para todos los sectores. Estas inconsistencias presentadas son atribuidas a la aplicación de rezagos donde se define una relación causal apropiada lo que permite coeficientes robustos en términos estadísticos cuando se utiliza los rezagos. En este sentido, el efecto del salario es acorde al esperado dentro de la estimación con rezagos, sin embargo, el de la educación es contrario a la asumida previamente, ya que el grado promedio de escolaridad tiende a reducir la actividad emprendedora de los sectores económicos. No obstante, dicho resultado es compatible con la relación directa del desempleo en la actividad emprendedora y la conjetura

del emprendimiento por necesidad, ya que en este tipo de emprendedores se presenta un nivel educativo bajo, lo que dificulta la obtención de un nuevo empleo, como consecuencia estas personas son empujadas a iniciar un negocio propio para poder aspirar a un mejor ingreso. Con base en lo anterior, los resultados del GMM son más coherentes teóricamente y estadísticamente consistentes, a diferencia de los resultados de panel, los cuales son poco razonables desde un sentido teórico, además de presentar inconsistencias estadísticas.

Por lo tanto, la mayor parte de la actividad emprendedora mexicana surge ante la necesidad económica, a través de personas que presentan una situación laboral complicada, donde aspiran a un humilde salario debido a su bajo nivel educativo. En este sentido, este tipo de negocios tiende a presentar un crecimiento lento y una alta tasa de salida a causa de una planificación inadecuada. Por tanto, el presente estudio aboga por la creación de políticas de desarrollo y planeación para emprendedores por necesidad, así como incentivar a los emprendimientos motivados por las oportunidades de mercado, a través de la formulación de políticas institucionales que favorezcan la operación de los negocios (Udimal et al., 2020; Acs et al., 2018; Cole, 2018; Apergis y Payne, 2016).

Para terminar, la gran limitante del estudio fue la incapacidad de diferenciar por tamaño de negocio. Como tal, estos resultados dejan líneas de investigación abiertas que se deberían considerar en el futuro para complementar estas conclusiones, como podría ser un análisis por tamaños, crear grupos de entidades que presenten similitudes o trabajar la muestra por regiones de México, así como el desarrollo de trabajos donde se aborden las características de los desempleados que eligen emprender, o estudios sobre los factores de supervivencia en la actividad emprendedora mexicana.

## Referencias

- Acs, Z. (2006). How is entrepreneurship good for economic growth?. *Innovations: Technology, Governance and Globalization*, 1 (1), 97-107. <https://doi.org/10.1162/itgg.2006.1.1.97>
- Acs, Z., Estrin, S., Mickiewicz, T. y Szerb, L. (2018). Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: an ecosystem perspective. *Small Business economics*, 51 (2), 501-514. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0013-9>
- Aghion, P. (2017). Entrepreneurship and growth: lessons from an intellectual journey. *Small Business Economics*, 48 (1), 9-24. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9812-z>
- Ahmad, N. y Hoffmann, A. (2008). A framework for addressing and measuring entrepreneurship. OECD Statistics Working Papers. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1090374>

- Alguacil, M., Cuadros, A. y Orts, V. (2011). Inward FDI and growth: The role of macroeconomic and institutional environment. *Journal of Policy Modeling*, 33 (3), 481-496.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2010.12.004>
- Álvarez-Sousa, A. (2019). Emprendedores por necesidad: Factores determinantes. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, abril-junio 166, 3-24. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.166.3>
- Apergis, N. y Payne, J. (2016). An empirical note on entrepreneurship and unemployment: further evidence from US states. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 5 (1), 73-81.  
<https://doi.org/10.1108/jep-10-2015-0029>
- Arellano, M. y Bond, S. (1991). Some test of specification for panel data Monte Carlo evidence and an application to employment equation. *Review of Economic Studies*, 58 (2), 277-297.  
<https://doi.org/10.2307/2297968>
- Arellano, M. y Bover, O. (1990). La econometría de datos de panel. *Investigaciones Económicas (Segunda Época)*, 16 (1), 3-45.  
<https://www.fundacionsepi.es/investigacion/revistas/paperArchive/Ene1990/v14i1a1.pdf>
- Arenius, P. y Minniti, M. (2005). Perceptual variables and nascent entrepreneurship. *Small Business Economics*, 24 (3), 233-247. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-1984-x>
- Audretsch, D. (2012). Entrepreneurship Research. *Management Decision*, 50 (5), 755-764.  
<https://doi.org/10.1108/00251741211227384>
- Audretsch, D., Dohse, D. y Niebuhr, A. (2015). Regional unemployment structure and new firm formation. *Papers in Regional Science*, 94 (51), S115-S138. <https://doi.org/10.1111/pirs.12169>
- Baptista, R. y Torres, M. (2007). The dynamics of causality between entrepreneurship and unemployment. *International Journal of Technology, Policy and Management*, 7 (3), 215-224.  
<https://doi.org/10.1504/ijtpm.2007.015107>
- Beynon, M., Jones, P. y Pickernell, D. (2019). The role of entrepreneurship, innovation, and urbanity-diversity on growth, unemployment, and income: US state-level evidence and an fsQCA elucidation. *Journal of Business Research*, agosto 101, 675-687.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.074>
- Cheratian, I., Golpe, A., Goltabar, S. y Iglesias, J. (2019). The unemployment-entrepreneurship nexus: new evidence from 30 Iranian provinces. *International Journal of Emerging Markets*, 15 (3), 469-489. <https://doi.org/10.1108/ijjoem-02-2019-0084>
- Coello, R. y Pico, L. (2017). El emprendimiento por oportunidad versus el emprendimiento por necesidad en el Ecuador. *Revista Científica de Ciencia y Tecnología*, 17 (16), 1-11.  
<https://doi.org/10.47189/rcct.v17i16.128>

- Cole, I. (2018). Unemployment and entrepreneurship in the Mid-Atlantic region of the United States: A spatial panel data analysis. *Review of Regional Studies*, 48 (3).  
<https://doi.org/10.52324/001c.7992>
- Delgado, S., Carrasco, R., Chabusa, J. y Mackay, C. (2020). Emprendimiento femenino por necesidad en Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25 (91), 1221-1233.  
<https://doi.org/10.37960/rvg.v25i91.33192>
- Devece, C., Peris-Ortiz, M. y Rueda-Armengot, C. (2016). Entrepreneurship during economic crisis: Success factors and paths to failure. *Journal of Business Research*, 69 (11), 5366-5370.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.139>
- Dickson, P., Solomon, G. y Waver, M. (2008). Entrepreneurial election and success: does education matter?. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15 (2), 239-258.  
<https://doi.org/10.1108/14626000810871655>
- Dohse, D. y Vaona, A. (2018). Unemployment and new business formation – new insights into a complex relationship. *Applied Economics Letters*, 25 (8), 523-526.  
<https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1343437>
- Dvouletý, O. (2017). What is the relationship between entrepreneurship and unemployment in Visegrad countries?. *Central European Business Review*, 6 (2), 42-53. <https://doi.org/10.18267/j.cebr.179>
- Evans, D. y Leighton, L. (1990). Some empirical aspects of entrepreneurship. En Z. Acs y D. Audretsch (Coord.), *The Economics of the Small Firms*. (pp. 79-99). *Studies in Industrial Organization*. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-015-7854-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-94-015-7854-7_6)
- Fairlie, R. y Fossen, F. (2018). Opportunity versus necessity entrepreneurship: two components of business creation. *DIW Berlin Discussion Paper No. 1723, SSRN Electronic Journal*.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3132357>
- Faria, J., Cuestas, J. y Mourelle, E. (2010). Entrepreneurship and unemployment: a nonlinear bidirectional causality?. *Economic Modelling*, 27 (5), 1282-1291.  
<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.01.022>
- Fritsch, M., Kritikos, A. y Pijnenburg, K. (2014). Business cycles, unemployment, and entrepreneurial entry – evidence from Germany. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11 (2), 267-286. <https://doi.org/10.1007/s11365-014-0326-3>
- Galindo-Martín, M. Á., Méndez-Picazo, M. T. y Castaño-Martínez, M. (2016). Crecimiento, progreso económico y emprendimiento. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1 (1), 62-68.  
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.006>
- Hausman, J. A. (1978). Specification test in econometrics. *Econometrica*, 48 (6), 1251-1271.  
<https://doi.org/10.2307/1913827>

- García-Macias, M., Zerón-Félix, M. y Sánchez, Y. (2018). Factores de entorno determinantes del emprendimiento en México. *Entramado*, 14 (1), 88-103. <https://doi.org/10.18041/entramado.2018v14n1.2712>
- Hinz, T. y Jungbauer-Gans, M. (1999). Starting a business after unemployment: characteristics and chance of success (empirical evidence from regional German labour market). *Entrepreneurship & Regional Development*, 11 (4), 317-333. <https://doi.org/10.1080/089856299283137>
- Marlow, S. y Storey, D. (1992). New firm foundation and unemployment: A note on research method. *International Small Business Journal*, 10 (3), 62-67. <https://doi.org/10.1177/026624269201000305>
- Matlay, H. (2006). Researching entrepreneurship and education. *Education + Training*, 48 (8/9), 704-718. <https://doi.org/10.1108/00400910610710119>
- Neffa, J. (2007). La teoría neoclásica ortodoxa y su interpretación del mercado laboral. En J. C. Neffa (Coord.), *Teorías económicas sobre el mercado de trabajo II: neoclásicos y nuevos keynesianos*. (pp. 21-94). Fondo de Cultura de Argentina. Buenos Aires. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/321061881\\_Teorias\\_economicas\\_sobre\\_el\\_mercado\\_de\\_trabajo\\_II\\_Neoclasicos\\_y\\_nuevos\\_keynesianos](https://www.researchgate.net/publication/321061881_Teorias_economicas_sobre_el_mercado_de_trabajo_II_Neoclasicos_y_nuevos_keynesianos)
- Pérez, I. (2014). Entrepreneurship as a euphemism for self-employment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 139, 128-136. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.042>
- Meager, N. (1992). Does unemployment lead to self-employment?. *Small Business Economics*, 4 (2), 87-103. <https://doi.org/10.1007/bf00389850>
- Pizzi, A. y Brunet, I. (2013). Creación de empresas, modelos de innovación y PYMES. *Cuadernos del CENDES*, 30 (83), 53-74. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-25082013000200004](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082013000200004)
- Plummer, L., Haynie, M. y Godesiabois, J. (2007). An essay on the origins of entrepreneurial opportunity. *Small Business Economics*, 27 (4), 363-379. <https://doi.org/10.1007/s11187-006-9036-8>
- Ramírez, M., Bernal, M. y Fuentes, R. (2013). Emprendimientos y desarrollo manufactureros en las entidades federativas de México. *Problemas de Desarrollo*, 44 (174), 167-195. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(13\)71892-3](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(13)71892-3)
- Reynolds, P., Bosma, N., Erkkö, A., Hunt, S., De Bono, N., Servais, I., Lopez-Garcia, P. y Chin, N. (2005). Global entrepreneurship monitor: data collection design and implementation 1998-2003. *Small Business Economics*, 24 (3), 205-231. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-1980-1>
- Ritsila, J. y Tervo, H. (2002). Effects of unemployment on new firm formation: Micro-level panel data evidence from Finland. *Small Business Economics*, 19 (1), 31-40. <https://doi.org/10.1023/A:1015734424259>

- Saavedra-Leyva, R. y Taxis, M. (2019). El factor institucional en el emprendimiento por oportunidad de América Latina y el Caribe. *Revista Innovar*, 29 (73), 99-112. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78025>
- Storey, David (1991). The birth of new firms – Does unemployment matter? A review of the evidence. *Small Business Economics*, 3 (3), 167-178. <https://doi.org/10.1007/bf00400022>
- Taxis, M., Saavedra, R. y Aguilar, F. (2019). El efecto del desempleo en el emprendimiento de las entidades federativas de México ¿creación de empresas por oportunidad o por necesidad?. En Liliana Estrada (Coord.). *Temas selectos de mercados laborales: problemáticas de actualidad en México*. (pp. 43-67). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Baja California y Consejo de la Ciencia y Tecnología del estado de Puebla. Puebla. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/337548765\\_El\\_efecto\\_del\\_desempleo\\_en\\_el\\_emprendimiento\\_de\\_las\\_entidades\\_federativas\\_de\\_Mexico\\_creacion\\_de\\_empresas\\_por\\_oportunidad\\_o\\_por\\_necesidad](https://www.researchgate.net/publication/337548765_El_efecto_del_desempleo_en_el_emprendimiento_de_las_entidades_federativas_de_Mexico_creacion_de_empresas_por_oportunidad_o_por_necesidad)
- Taxis, M., Saavedra, R. y Aguilar, J. (2016). El papel del capital emprendedor en México, 200-2014. En A. Mungaray, N. Ramírez y J. Aguilar (Coord.). *Economía del emprendimiento y las pequeñas empresas en México*. (pp. 15-33). Porrúa y Universidad Autónoma Baja de California. Tijuana. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/310594796\\_El\\_papel\\_del\\_capital\\_emprendedor\\_en\\_Mexico\\_2000-2014](https://www.researchgate.net/publication/310594796_El_papel_del_capital_emprendedor_en_Mexico_2000-2014)
- Udimal, T., Luo, M., Liu, E. y Mensah, N. (2020). How has formal institutions influenced opportunity and necessity entrepreneurship? The case of BRICS economies. *Heliyon*, 6 (9), e04931. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04931>
- Vargas, M. y Uttermann, R. (2020). Emprendimiento: factores esenciales para su constitución. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25 (90), 709-720. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.33029>
- Wiklund, J., Nikolaev, B., Shir, N., Foo, M. y Bradley, S. (2019). Entrepreneurship and well-being: past, present, and future. *Journal of Business Venturing*, 34 (4), 579-588. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2019.01.002>