

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA JUVENTUD MEXICANA PARA EMPRENDER UN AGRONEGOCIO

Elías Alvarado-Lagunas^{*1}, Dionicio Morales-Ramírez², Jeyle Ortiz-Rodríguez¹

¹Universidad Autónoma de Nuevo León. ²Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Autor de correspondencia eliaxalvarado@gmail.com

RESUMEN

Actualmente el emprendimiento tiene gran importancia, tanto para emprendedores como para instituciones públicas y privadas. En México hay pocos estudios sobre la decisión que los jóvenes toman en el emprendimiento de un agronegocio. El objetivo de este trabajo es analizar el impacto de las características individuales y socioeconómicas sobre la probabilidad de que los jóvenes decidan emprender —específicamente— un agronegocio. El trabajo se desarrolló en el territorio nacional mexicano con 3213 jóvenes. Mediante un cuestionario y apoyo de catorce cuerpos académicos de diferentes universidades del país se levantó la información necesaria y se ha podido formar dos grupos que se diferencian entre sí, jóvenes del norte y sur. Aplicando un modelo de elección discreta binaria tipo logit se concluye que los hombres son más decididos a emprender un agronegocio que las mujeres, en el ámbito nacional y regional. La región norte de México contrasta claramente con la región sur en la decisión de implementar un proyecto de agronegocio. Los jóvenes del sur tienen 40% más probabilidad de iniciar un negocio de este tipo que los jóvenes del norte. Las implicaciones de este trabajo sirven para los interesados en la promoción del emprendimiento en el sector agropecuario, gobierno e investigadores, así como futuros emprendedores en este modelo de negocios.

Palabras clave: agronegocio, modelo logit, región norte y sur de México.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el tema de emprendimiento está cobrando una importancia e interés muy peculiar en diferentes ámbitos políticos, económicos, sociales e intelectuales. Sigalia y Carney (2012) establecen que el emprendimiento puede ser considerado como un instrumento de combate a la pobreza. Por su parte, Baptista, Karaöz y Mendonça (2014) y Taxis, Ramírez y Aguilar (2016) señalan que la ejecución o acción de emprender ayuda a luchar contra la delincuencia y migración en los países, ya que las personas que deciden emprender un negocio invierten su tiempo en actividades productivas y económicas en lugar de delinquir o migrar.

Emprender un negocio en cualquier sector económico no es un asunto fácil, independientemente de la edad, perfil o profesión que tenga la persona. Guzmán y Trujillo (2008) sostienen que las personas que han decidido emprender deben escoger que tipo de emprendimiento van a realizar: el social o el de negocios. El primero tiene como objetivo la creación del valor social sostenible, mientras que el segundo se refiere a aquellas actividades innovadoras que crean incentivos económicos para el emprendedor.

Sin duda, la actividad emprendedora con enfoque empresarial o de negocios en México es uno de los principales tipos de emprendimiento que se selecciona, y éstos favorecen el crecimiento económico y la creación de empleo del país, aunque para Acs (2006) este

Citation: Alvarado-Lagunas E, Morales-Ramírez D, Ortiz-Rodríguez J. 2022. Factores que influyen en la juventud mexicana para emprender un agronegocio. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo* <https://doi.org/10.22231/asyd.v19i1.1241>

ASyD 19(1): 47-60

Editor in Chief:
Dr. Benito Ramírez Valverde

Received: October 22, 2019.
Approved: June 22, 2020.

Estimated publication date:
September 14, 2022.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license.



tipo de emprendimientos no influyen en el crecimiento económico de un país, pero la suma de todos estos tiene un impacto significativo en el Producto Interno Bruto (PIB). Basta con señalar los datos que muestra el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2012) al sostener que existen alrededor de 4 millones 15 mil unidades económicas, de las cuales 98% son micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) que en conjunto generan 52% del PIB y 72 % del empleo en el país. Las MIPYMES constituyen la columna vertebral de la economía mexicana debido a todos aquellos emprendedores que en su momento decidieron emprender su negocio o empresa. Sin embargo, en lo que se refiere a los agronegocios, se puede argumentar que constituyen un sector de la economía muy disperso y diversificado; además, sigue existiendo mucha volatilidad en la creación y el crecimiento de este tipo de negocios, pues, según datos de la Secretaría de Economía de México, las posibilidades de que estos negocios se mantengan con éxito en el mercado nacional rondan, en promedio, entre los dos y tres años (Secretaría de Economía, 2013). Lo anterior se deriva de diferentes causas, como: falta de planeación e información, deficiencias en la operación, deficiencias financieras, de visión, de gestión interna, desinterés, entre otras.

Desde este contexto, la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2015) reconoce la importancia del emprendimiento de los agronegocios en el territorio mexicano, ya que según Pérez (2018), Correa (2017) y Edwards y Shultz (2005) el emprendimiento de los agronegocios son necesarios para el desarrollo y crecimiento de las zonas agrícolas y pecuarias de una región, debido a que a través de estas actividades se integran tecnologías y capital humano que permiten evolucionar el sector primario de una nación hacia un enfoque de generación de valor en diversas ramas de la economía. Lo cual trae consigo más y mejores oportunidades que se traducen en generación de empleos que, a su vez, garantizan niveles adecuados de remuneración y protección social.

De acuerdo con organismos internacionales, como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2000a y 2000b) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2005), existe una serie de limitantes que impide el aprovechamiento pleno de estas oportunidades. Entre estas limitantes predominan los problemas de inserción laboral debido a que para la gran mayoría de los jóvenes en Latinoamérica –incluyendo a México– el emprendimiento, trabajo y el empleo siguen siendo el principal mecanismo de integración social y la base fundamental para aprovechar el potencial de una autonomía más marcada, propósito que los jóvenes desean. Es decir, la escasez de empleos y la desregulación de las relaciones laborales está expuesta a condiciones laborales en extremo precarias (Navarrete, 2001; Oliveira, 2006 y 2009; Espejo y Espíndola, 2015; Sunkel, 2015). Lo anterior se agrava con los empleos o fuerza de trabajo más joven, y más aún cuando son para el sector agropecuario, ya que entre los jóvenes se considera que emplearse en cualquiera de las actividades del sector primario equivale a desempeñar un trabajo no bien remunerado y nada rentable porque prevalece la noción de que estos trabajos son para aquellas personas que viven en zonas rurales, marginadas o de pobreza (Macías, 2013). Esta forma de pensar pone en riesgo al campo mexicano porque si los jóvenes mexicanos

–incluyendo a los hijos de los propios agricultores– ya no quieren emprender o trabajar en actividades relacionadas con el agro mexicano, queda la inquietud por saber quiénes lo harán; sin duda, un asunto de interés colectivo.

A pesar de que en México existen programas del gobierno federal que apoyan a las personas emprendedoras o autoemplearse en cualquier sector económico del país (Programa de Fomento al Autoempleo, Programa de Apoyo a Jóvenes Emprendedores Agrarios, Programa de Apoyo para la Productividad de la Mujer Emprendedora y Programa Nacional de Financiamiento a Microemprendedores), pocas veces los jóvenes emprendedores lo hacen en el sector primario (Rivera, López y Mendoza, 2016; González, Bonilla y Rivera, 2012). Esta situación da lugar a la duda de saber la decisión de los jóvenes en el emprendimiento de un agronegocio, siendo la pregunta central: ¿cuáles son las características individuales y socioeconómicas que influyen para que los jóvenes mexicanos decidan emprender un agronegocio? La respuesta implica estudiar la combinación de factores conocidos que influyen en la creación de un agronegocio en el contexto de la juventud.

En México hay pocos estudios sobre la decisión que los jóvenes toman en el emprendimiento de un agronegocio; además, en la actualidad algunas universidades promueven la formación de los estudiantes para egresar como emprendedores y no como buscadores de trabajo (Alvarado, Antonio y Ortiz, 2020). Para cumplir con eso, los estudiantes reciben cursos relacionados con el emprendimiento y poco se sabe si llegan realmente a poner en marcha un negocio. Boudabbous (2011) y Backes y Moog (2013) solo hacen estimaciones sobre la probabilidad de que los estudiantes llegarán a crear su negocio, pero dejan de lado el giro de los agronegocios. De ahí el interés por aportar a la investigación de estos temas y contribuir a la planeación y construcción oportuna de la situación laboral futura de los jóvenes a partir del análisis de un modelo de elección discreta binaria, el cual nos permitirá cuantificar la probabilidad de que un joven mexicano decida emprender un agronegocio. Asumiendo que los jóvenes del norte del país tienen mayores oportunidades y cursos de emprender un negocio, ya que sus formas de iniciar son diferentes de los jóvenes del sur quienes cuentan generalmente con pocas oportunidades y la mayoría de ellos no han tomado cursos para hacer negocio.

MATERIALES Y MÉTODOS

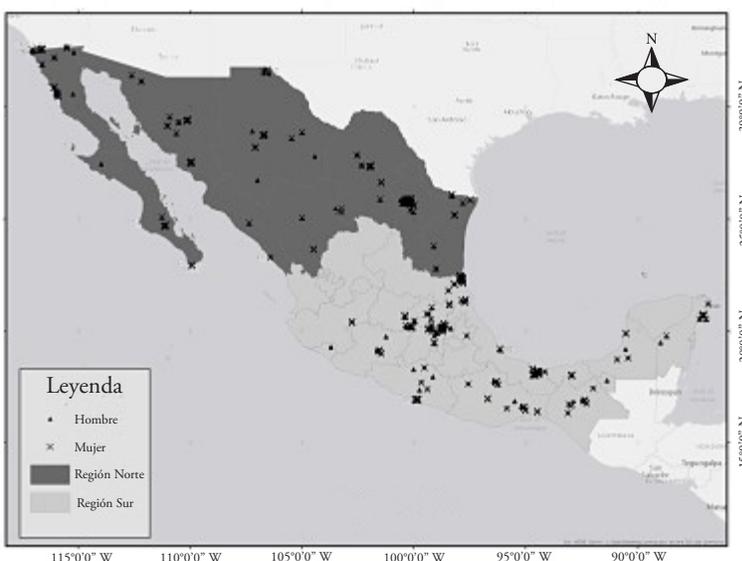
Con el objetivo de identificar si existe una relación entre las características individuales y socioeconómicas de los jóvenes mexicanos y su decisión de emprender un agronegocio, se utiliza un modelo elección discreta binaria (Logit). Con la finalidad de probar la siguiente hipótesis: los jóvenes que deciden emprender un agronegocio se deben en mayor medida, al entorno socioeconómico en el que se desarrolla y su formación profesional.

Los datos económicos y sociodemográficos de los jóvenes participantes se obtuvieron de la red de investigación³ a cargo del Centro de Desarrollo Empresarial (CEDEEM) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), obteniendo una participación de 3213 jóvenes (2089 para los estados del norte y 1124 para los estados del sur). Este estudio corresponde a una investigación explicativa de corte transversal y de carácter no experimental, ya que la aplicación de la encuesta fue únicamente en el primer trimestre del año 2019.

Para ello, se realizó un muestreo por cuotas y casual⁴, una técnica de muestreo no probabilístico, dado que la investigación contaba con poco presupuesto y se deseaba el mayor número de participantes, la estrategia implementada fue que el responsable de cada cuerpo académico (CA) aplicaba las encuestas a todos aquellos jóvenes (estudiantes) que simpatizaban con el tema del proyecto, dándoles a los colaboradores de la red y participantes un pequeño distintivo o *souvenirs* de la universidad. Por ello, se pidió que las encuestas se aplicaran, por petición expresa de los autores, a los jóvenes que estuvieran estudiando en el área de las ciencias sociales —específicamente en el área de las ciencias económico-administrativas— pero que sus centros de estudios estuvieran preferentemente en un estado de la región norte y sur de México, por lo que los participantes se seleccionaron por la accesibilidad del lugar para los responsables de los CA y por la disposición a responder por parte de los jóvenes. Es por esta razón que las encuestas no se distribuyeron de forma proporcional entre los estados (Figura 1).

El cuestionario que se aplicó está constituido por 30 preguntas organizadas en dos bloques: en un primer bloque se hace referencias a las características individuales de los jóvenes, como el municipio en el que los jóvenes residen, lugar de origen, género, edad, estado civil, semestre que cursan, carrera profesional y trabajo que desempeñan. En el segundo bloque se cuantificaron los motivos y preferencias de emprendimiento, ingresos del hogar, monto destinado al emprendimiento de un negocio, rendimiento esperado, escolaridad del padre de familia y número de integrantes en sus familias.

Para determinar la propensión de los jóvenes a emprender un agronegocio, se empleó un modelo binario logit, el cual es común cuando la variable dependiente (Y_{ij}) toma valores de 0 y 1 (en nuestro caso, el cero indica un joven que no quiere —o no le interesa— emprender



Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Distribución geográfica de la muestra.

un agronegocio y el uno indica lo contrario, es decir, aquel joven que tomó la decisión de emprender un agronegocio). Esto implica que la variable Y_{ijt} sigue una distribución logística, de tal forma que (Martínez, 2008):

$$Y_{ijt} = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (1)$$

donde:

$$Z_i = X_{ijt}\beta + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

Se puede definir que el subíndice i se refiere a los jóvenes, el subíndice j indica la región en la que residen y el subíndice t hace referencia al periodo de tiempo. X_{ijt} es un vector que contiene las variables independientes (como la edad del joven encuestado en años [*Edad*]; género [*Sexo*: 1=Hombre, 0=no]; grado de escolaridad en años [*Escolaridad*]; estado civil [*Soltero*: 1=Soltero, 0=no]; zona de residencia [*Urbana*: 1=Vive en zona urbana, 0=no]; número de integrantes de la familia [*Familia*]; ingreso promedio de la familia [*Ingreso*]; edad del jefe de hogar en años [*Edad_Padre*]; género del padre [*Sexo*: 1=Hombre, 0=no]; grado de escolaridad del padre o jefe de familia en años [*Escolaridad_Padre*]; el jefe de hogar cuenta con un negocio familiar [*Negocio*: 1=Sí, 0=no]; apoyo económico por parte de algún familiar para emprender un agronegocio [*Socios*: 1=Sí, 0=no]; monto promedio destinado al negocio [*Inversión*] y rentabilidad promedio esperada en el corto plazo [*Rentabilidad*]), β es un vector que contiene sus respectivos coeficientes y la variable ε_{ijt} representa la perturbación aleatoria.

Pérez (2005) señala que, al utilizar una función logística, a un modelo logit se le puede aplicar el logaritmo natural para una mejor interpretación; por lo tanto, la ecuación (1) se puede reordenar para que quede de la siguiente forma:

$$\ln\left(\frac{Y_{ijt}}{1 - Y_{ijt}}\right) = X_{ijt}\beta + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

La ecuación (3) puede ser estimada a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), ya que se emplea la técnica de máxima verosimilitud para estimar los coeficientes β . No obstante, Greene (2000) y Maddala (2001) argumentan que la ventaja de un modelo de tipo logit sobre un modelo de probabilidad lineal es que las probabilidades estimadas del primero pueden estar fuera del rango 0 a 1, mientras que las probabilidades arrojadas por el segundo no pueden salir del rango. La variable dependiente de la ecuación anterior no es Y_{ijt} sino el logaritmo natural de $(Y_{ijt}/(1 - Y_{ijt}))$, de tal forma que es necesario transformar los coeficientes para que puedan ser interpretados como un cambio de la probabilidad de la variable dependiente. Es decir, según Moscote y Arley (2012), hay que calcular los efectos marginales de dicha ecuación, siendo la derivada parcial de las variables, lo que da como resultado la siguiente forma:

$$\left(\frac{\partial Y_i}{\partial X_{ji}} \right) = \frac{e^{-Z_i}}{(1 + e^{-Z_i})} * \beta_j, \quad j = 1, 2 \quad (4)$$

En México existe heterogeneidad entre los diferentes estados y regiones; es decir, algunos componentes no se consideran dentro del vector X tales como los aspectos sociales, culturales y educativos. Bajo esta perspectiva, se decide modificar el modelo logit tradicional e incluir un efecto fijo por regiones (γ_j) que capture la heterogeneidad no observada. Por lo tanto, el modelo quedó de la siguiente manera:

$$\ln \left(\frac{Y_{ijt}}{1 - Y_{ijt}} \right) = X_{ijt} \beta + \gamma_j + \varepsilon_{ijt} \quad (5)$$

Por último, con la finalidad de cuantificar posibles diferencias en el impacto de las características (X) sobre la probabilidad de que un joven emprenda un agronegocio, se replica el mismo modelo por género y se lleva a cabo un comparativo entre las regiones norte y sur de México.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la muestra del estudio existió porcentaje mayor de mujeres (58%) respecto al porcentaje de hombres (42%) (Cuadro 1). La edad promedio de los encuestados fue similar en los dos grupos poblacionales, la cual fue de 20.4 años. Además, podemos ver que el porcentaje de hombres solteros es igual al de su contraparte femenina con 97%, lo cual significa que del total de la muestra sólo 3% se encuentra casado o en unión libre. Las mujeres cuentan con una escolaridad promedio relativamente mayor (15.7 años), que representa el tercer año o sexto semestre de la carrera universitaria. El ingreso promedio familiar es similar en ambos grupos poblacionales (lo que equivale a \$ 8,484.2 pesos mensuales). Asimismo, las características del entorno familiar son parecidas para los dos grupos en cuestión; por ejemplo, se observa que la mayor parte de los jóvenes mexicanos declaró vivir en zonas urbanas (en promedio, 80%), los jefes del hogar cuentan con educación media superior (en promedio, 11.3 años) y las familias están conformadas, en promedio, hasta por cinco integrantes. La muestra de jóvenes fue mayor en los estados del norte (65%) que en los del sur (35%). Respecto al ingreso promedio del hogar, se puede observar que para la región norte éste es de \$ 8,478.1 pesos y de \$ 7,495.5 pesos para la región sur. A su vez, el 68% de los jefes de hogar en la región norte señala tener una carrera técnica (11.9 años de escolaridad), mientras que 52% de los de la región sur cuenta con secundaria terminada (9.2 años de escolaridad). También se detecta un mayor porcentaje de jóvenes que habita en áreas rurales de la región sur (39.9%) que en áreas rurales de la región norte (9%).

Los hombres de la región norte de México están dispuestos a emprender un agronegocio (86%), ya que reconocen la importancia del sector agropecuario en la economía del país, al igual que los jóvenes de la región sur (82%). Sin embargo, 40% de los jóvenes de la región norte y solo 31% de los jóvenes de la región sur dijeron estar dispuestos a emprender algún agronegocio en el momento de la encuesta. Un porcentaje mayor de mujeres de la región sur estarían dispuestas a emprender un agronegocio respecto a los hombres y mujeres de la región norte, lo que podría asociarse al hecho de que sus padres tienen un negocio familiar relacionado con el sector primario (31%). Otro dato importante es el grado promedio de escolaridad de los jefes de hogar alcanzado en la muestra, el cual fue de 12 años para la región norte y 9.2 años para la región sur que equivalen a estudios de educación superior y educación media superior, respectivamente. Este último resultado muestra un alto impacto en la decisión del joven de querer emprender un agronegocio.

Estimaciones del modelo para México

El Cuadro 2 presenta los resultados del modelo de elección discreta binaria para la muestra total de México. En la primera columna se muestran las estimaciones del modelo logit convencional (ecuación 4), en la segunda columna se presentan los resultados del modelo logit que toma en cuenta los efectos fijos por región (ecuación 5), mientras que las columnas 3 y 4 presentan las estimaciones del modelo logit (con ambos efectos fijos), pero separa a la población por género (hombres y mujeres, respectivamente).

Es conveniente mencionar que se hicieron las pruebas de ajuste correspondientes a las estimaciones; por ejemplo, al analizar la calidad de ajuste de los modelos, el indicador de los valores correctamente ajustados señala que los modelos para logit prevén, en promedio, 85% de las observaciones. La función estadística de *Wald chi²* (115.7) muestra que el valor de los coeficientes es conjuntamente significativo para explicar la probabilidad de que los jóvenes mexicanos decidan emprender un agronegocio. El valor de probabilidad estadística *Prob > Chi²* (0.0000) para los cuatro modelos indica que se puede rechazar en uno por ciento la hipótesis de todos los coeficientes que sean iguales a cero. Por último, la interpretación del *Pseudo R²* (0.0395) establece que 3.95% de la variación de la variable dependiente puede ser explicada por la variación de las variables explicativas del modelo.

Se llevó a cabo también un análisis de la matriz de clasificación, el cual consiste en revisar la calidad del modelo. Los resultados de este criterio adicional muestran que el modelo logit clasifica correctamente 84.13% de las observaciones. Si no se tuviera un modelo a priori, se esperaría clasificar correctamente 11.57% de las observaciones y se tendrían equivocaciones 88.43% de las veces. A través de este criterio se concluye que el modelo logit permite una mejor clasificación puesto que se equivoca 15.87% de las veces en lugar de 88.43%. Asimismo, se tiene una sensibilidad de 93.28%, lo cual indica la probabilidad de emprender un agronegocio dentro del grupo de jóvenes que decidieron contestar la encuesta. El complemento de esta sensibilidad es la tasa de falsos negativos: jóvenes mexicanos que argumentan no emprender un agronegocio, pero que podrían ser clasificados con esta preferencia.

Los resultados para la población de los jóvenes mexicanos (Cuadro 2) muestran que los hombres están 2.4% más decididos a emprender un agronegocio que las mujeres. Se aprecia

Cuadro 2. Efectos marginales de las características que influyen sobre la probabilidad de emprender un agronegocio en México.

Variablen	Logit	Logit-Fijo	Logit-Hombre	Logit-Mujer
Edad	.041 [†] (.007)	.039 [†] (.006)	.038 [†] (.010)	.039 [†] (.011)
Género	.026 [§] (.013)	.024 [§] (.012)	N.A.	N.A.
Escolaridad	-.004 [§] (.002)	-.004 [§] (.002)	-.004 (.004)	-.003 (.004)
Soltero	.045 (.040)	.040 (.038)	-.014 (.053)	.072 (.054)
Urbano	.002 (.015)	-.009 (.016)	-.0006 (.025)	-.00004 (.020)
Familia	.020 [†] (.005)	.021 [†] (.005)	.031 [†] (.008)	.009 (.007)
Ingreso	.015 (.012)	.013 (.012)	.036 [§] (.018)	.004 (.016)
Edad_Padre	.074 [†] (.013)	.071 [†] (.011)	.554 [†] (.141)	.065 [†] (.022)
Género_Padre	.071 [†] (.023)	.070 [†] (.024)	.065 [†] (.019)	.057 [†] (.012)
Escolaridad_Padre	-.004 [†] (.001)	-.005 [†] (.001)	.001 (.002)	-.008 [†] (.001)
Negocio	-.0008 (.014)	.003 (.015)	-.009 (.024)	-.001 (.019)
Socios	-.058 [†] (.013)	-.060 [†] (.013)	-.091 [†] (.022)	-.045 [†] (.017)
Inversión	.0007 [†] (.0001)	.0006 [†] (.0001)	.0007 [†] (.0001)	.0005 [†] (.0002)
Rentabilidad	.0008 (.0006)	.006 (.006)	.005 (.007)	.0005 (.0004)
Pseudo R ²	0.0395	0.0408	0.0484	0.0476
Observaciones	3213	3213	1349	1864

Fuente: elaboración propia.
 Entre paréntesis se encuentra el error estándar, [†]indica significancia al 1 %, [§]al 5 % y [§]al 10 %.

que la probabilidad de emprender un agronegocio aumenta en 2.1% en aquellos jóvenes que tienen una familia grande. Además, vivir en un hogar donde el jefe de familia es del sexo masculino es elemento clave que hace más proclives a los jóvenes a emprender un agronegocio (7.0%). Se observa un impacto positivo (7.1%) en la edad del jefe del hogar respecto a la probabilidad de que un joven mexicano (su hijo) emprenda un negocio, así como una reducción de 0.6% en la propensión a no emprenderlo por cada año adicional de educación del jefe de hogar.

Las columnas 3 y 4 (resultados por género) muestran diferencias considerables en la manera en que las características analizadas afectan la propensión de emprender un agronegocio en México. Las estimaciones muestran que en jóvenes (hombres) que tienen padres con

ingresos familiares “decentes o estables” para sostener a la familia se incrementa la probabilidad de emprender un agronegocio en 3.6%. Asimismo, es posible inferir que el grado de escolaridad tiene un efecto muy importante en la población femenina debido a que se observa que las mujeres son 0.8% más proclives a emprender un agronegocio si sus padres tienen menor escolaridad.

Se encuentra que con los jóvenes que viven en hogares en donde el jefe de familia es hombre se tiene 6.5% más probabilidad de emprender un agronegocio que con los que viven en hogares en donde una mujer está a cargo. La jefatura masculina genera un efecto similar en las mujeres, ya que aumenta la probabilidad en 5.7% de emprender un agronegocio. En lo que se refiere a la escolaridad y al ingreso, estos factores tienen impactos que actúan en el mismo sentido tanto para mujeres como para hombres, no obstante, la magnitud del efecto es diferente para la población masculina, ya que el incremento es mayor.

En el caso de la variable socios se aprecia que si los jóvenes obtienen apoyo económico por parte de algún miembro de la familia para emprender un agronegocio se observa un efecto negativo tanto en hombres como en mujeres (9.1 y 4.5%, respectivamente). Esto significa que, a pesar de tener apoyo económico para iniciar un agronegocio, los jóvenes no estarían interesados en desarrollar este tipo de negocios.

Estimaciones del modelo para la región norte y sur de México

El Cuadro 3 muestra las estimaciones de los mismos modelos probabilísticos, pero para los casos específicos de las regiones norte y sur de México. Los resultados muestran que existen diferencias en las variables que influyen en la propensión de que un joven emprenda un agronegocio en la región norte comparado con su equivalente en la región sur. Una diferencia significativa es que para el caso de la región sur existen discrepancias entre la probabilidad de hombres y mujeres a ser emprendedores de un agronegocio (caso contrario en la región norte).

Otras variables que resultaron importantes para explicar el interés de los jóvenes por emprender un agronegocio son la edad y la familia. En contraste, existen características que resultan relevantes para la región sur; por ejemplo, los jóvenes del sur tienen 40% más probabilidad de emprender un agronegocio a temprana edad que los jóvenes de la región norte (variable que resultó no significativa).

El impacto de la reducción del ingreso familiar influye positivamente en la decisión de que un joven emprenda un agronegocio, y esta decisión es mayor en la región sur que en la región norte. Los años adicionales de educación en jóvenes de la región norte tienden a disminuir la decisión de emprender un agronegocio, en comparación con los jóvenes del sur. También resulta relevante que los jóvenes de la región norte reciben mayor apoyo por parte de algún miembro de la familia para emprender un negocio, sin embargo, al momento de decidir si es un agronegocio, la probabilidad disminuye en 10.1% en los hombres y en 7.1% en las mujeres.

Si se separa a la población de jóvenes por género, se aprecia que en la región sur del país las características individuales y del hogar tienen efectos de diferentes magnitudes para cada grupo, aunque no son efectos opuestos si lo tomamos como muestra nacional. Por

Cuadro 3. Efectos marginales de las características que influyen sobre la probabilidad de emprender un agronegocio en la región norte y sur de México.

Variables	Norte				Sur			
	Logit	Logit-Fijo	Logit-Hombre	Logit-Mujer	Logit	Logit-Fijo	Logit-Hombre	Logit-Mujer
Edad	.010 (.019)	.008 (.019)	.033 (.041)	.025 (.017)	.402 [†] (.112)	.047 [†] (.010)	.056 [§] (.030)	.017 (.031)
Género	-.001 (.020)	-.001 (.021)	N.A.	N.A.	.770 [†] (.285)	.090 [†] (.031)	N.A.	N.A.
Escolaridad	-.009 [†] (.003)	-.010 [†] (.003)	-.004 (.005)	-.013 [*] (.005)	.001 (.037)	.0008 (.004)	-.005 (.008)	.005 (.006)
Soltero	.008 (.054)	.010 (.054)	-.046 (.069)	.048 (.075)	.413 (.351)	.062 (.053)	-.015 (.075)	.095 (.080)
Urbano	-.016 (.026)	-.017 (.025)	.031 (.044)	-.051 (.029)	-.025 (.170)	-.003 (.022)	-.002 (.038)	-.005 (.026)
Familia	.012 [§] (.007)	.010 (.007)	.030 [†] (.010)	-.005 (.009)	.246 [†] (.075)	.031 [†] (.007)	.029 [§] (.015)	.030 [*] (.012)
Ingreso	-.0004 (.015)	.001 (.015)	-.007 (.022)	-.004 (.019)	.334 [†] (.165)	.047 [*] (.021)	.098 [†] (.032)	.019 (.029)
Edad_Padre	.012 (.038)	.008 (.038)	.077 (.085)	.041 (.033)	.099 [†] (.029)	.092 [†] (.018)	.113 [§] (.062)	.025 (.066)
Género_Padre	.044 [§] (.025)	.045 [§] (.025)	.049 [*] (.022)	.046 [§] (.025)	.990 [†] (.319)	.150 [*] (.057)	.108 [†] (.039)	.101 (.100)
Escolaridad_Padre	-.002 [*] (.001)	-.001 (.001)	.003 (.002)	-.007 [†] (.002)	-.066 [†] (.020)	-.008 [†] (.002)	-.004 (.004)	-.009 [†] (.003)
Negocio	-.028 (.020)	-.023 (.020)	-.018 (.030)	-.038 (.027)	.215 (.192)	.030 (.024)	.0003 (.041)	.034 (.029)
Socios	-.083 [†] (.016)	-.087 [†] (.017)	-.101 [†] (.025)	-.071 [†] (.021)	-.163 (.176)	-.016 (.023)	-.075 (.048)	-.011 (.028)
Inversión	.0008 [†] (.0001)	.006 [†] (.0001)	.005 [†] (.001)	.0005 [†] (.0002)	.008 [†] (.002)	.0009 [†] (.0001)	.001 (.0007)	.0001 (.0007)
Rentabilidad	.00003 (.0004)	.00001 (.0004)	.0009 (.0009)	.0003 (.0003)	.00002 (.0004)	.00001 (.0004)	.0008 (.0008)	.0002 (.0002)
Pseudo R ²	0.0320	0.0366	0.0473	0.0427	0.0882	0.898	0.1046	0.0961
Observaciones	2089	2089	954	1135	1124	1124	395	729

Fuente: elaboración propia.
 Entre paréntesis se encuentra el error estándar, [†]indica significancia al 1 %, ^{*}al 5 % y [§]al 10 %.

ejemplo, características como la edad, la escolaridad y el ingreso percibido en el hogar incrementan la probabilidad más en hombres que en mujeres de emprender un agronegocio. Por el contrario, el sexo y escolaridad del padre de familia impacta en menor magnitud a la población femenina.

Por último, se identificó una diferencia relevante entre ambos grupos y regiones respecto al monto de inversión que están dispuestos a realizar los jóvenes para emprender un agronegocio y, se encuentra que los jóvenes de la región norte están dispuestos a invertir 0.5% más que los jóvenes de la región sur (0.09%). Asimismo, los jóvenes que viven en zonas rurales son 83.7% más propensos a emprender un agronegocio que los que se encuentran en una zona urbana. Sin embargo, esta variable resultó no ser significativa.

CONCLUSIONES

Los hombres son más propensos que las mujeres a iniciar un negocio en el sector agropecuario, tanto a nivel nacional como regional. Las características analizadas (individuales y socioeconómicas) operan de manera distinta entre las regiones; los varones de la región sur son más partidarios a emprender un agronegocio que los jóvenes de la región norte.

Las variables edad, escolaridad, socios, inversión y género del jefe de hogar fueron factores determinantes que influyen con relevancia en la decisión de la juventud mexicana para emprender un negocio relacionado al sector agropecuario de México.

El principal aporte de la investigación fue la utilización empírica de un modelo de elección discreta binaria (logit) en un estudio de agronegocios. Por lo tanto, se generó evidencia sobre la decisión que los jóvenes mexicanos tienen con respecto a la actividad emprendedora de un agronegocio. Futuras investigaciones pueden estudiar qué tipo de agronegocios son más exitosos en los perfiles actuales de la juventud mexicana. Estos servirán a los programas de gobiernos que se involucran en apoyar a los jóvenes que están decididos a emprender en el agro mexicano mediante políticas públicas, lo que dará como resultado la eficiencia en los programas, ya que estas investigaciones permiten saber a qué tipo de jóvenes y zonas apoyar.

NOTAS

³En el levantamiento de encuestas se tuvo la colaboración de catorce cuerpos académicos dirigidos por la red de investigación denominada “Desarrollo empresarial, regional y sustentable” compuesta por los siguientes cuerpos académicos: UAEH-CA-85, UABC-CA-256, UACOAH-CA-90, UAGRO-CA-16, UANL-CA-242, UANL-CA-381, UANL-CA-386, UAQ-CA-133, ITSON-CA-035, UV-CA-306, UV-CA-335, UNISTMO-CA-16, UAZ-CA-206 y COL-0169-48, los cuales están distribuidos en las regiones objeto de estudio (Figura 1).

⁴El muestreo casual permitió a cada responsable de los CA seleccionar directa e intencionalmente a los jóvenes de su lugar de residencia. En cambio, el muestreo por cuotas consistió en facilitar al responsable del CA el perfil de los jóvenes que se tenían que entrevistar, de modo que quedaba a su criterio la elección de éstos, los cuales deberían tener el perfil deseado en el periodo de estudio. Es conveniente mencionar que este tipo de muestreo es

el más utilizado cuando el presupuesto es bajo, y se puede realizar en un tiempo más corto y sobre todo se buscan sujetos que estén disponibles. Por tal motivo, reconocemos que la crítica más evidente es que la muestra no es aleatoria, la representatividad no es segura y existen sesgos.

AGRADECIMIENTOS

A los cuerpos académicos que hicieron posible esta investigación (UAEH-CA-85, UABC-CA-256, UA-COAH-CA-90, UAGRO-CA-16, UANL-CA-242, UANL-CA-381, UANL-CA-386, UAQ-CA-133, ITSON-CA-035, UV-CA-306, UV-CA-335, UNISTMO-CA-16, UAZ-CA-206 y COL-0169-48), así como los centros de investigación de la Universidad de Quintana Roo y la Universidad de los Llanos.

REFERENCIAS

- Acs, Z. 2006. How is entrepreneurship good for economic growth? *Innovation* 1(1): 97-107.
- Alvarado, E, C Antonio, y J Ortiz. 2020. Agronegocios: ¿Qué piensan los jóvenes egresados de escuelas y facultades de negocios en México sobre el emprendimiento en el sector agropecuario? *Revista Agro Productividad* 13(3): 37-46.
- Backes U, y Moog P. 2013. The disposition to become an entrepreneur and the jacks-of-all-trades in social and human capital. *The Journal of Socio-Economics* 47: 55-72.
- Baptista R, Karaöz M, y Mendonça J. 2014. The impact of human capital on the early success of necessity versus opportunity-based entrepreneurs. *Small Business Economics* 42(4): 831-847.
- Boudabbous, S. 2011. L'intention entrepreneuriale des jeunes diplômés. *Revue Libanaise de Gestion et d'Economie*, 6: 1-20.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2000a. La brecha de la equidad: una segunda evaluación (LC/G.2096). Santiago de Chile, Chile. *Boletín CEPAL* (mayo): 61-78.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2000b. Equidad, desarrollo y ciudadanía (LC/G.2071/Rev.1-P). Santiago de Chile, Chile. *Boletín CEPAL* (agosto): 93-139.
- Correa, G. 2017. El deber ser en los agronegocios. *Revista de la Universidad de La Salle* 72: 253-274.
- Edwards M, y Shultz C. 2005. Reframing Agribusiness: Moving from farm to Market Centric. *Journal of Agribusiness* 23(1): 57-73.
- Espejo A, y Espínola E. 2015. La llave maestra en la inclusión social juvenil: educación y empleo. *In: Trucco, D y H Ullmann (coords). Juventud: realidades y retos para un desarrollo con igualdad. Libros de la CEPAL, N° 137 (LC/G.2647-P) Santiago de Chile, Chile. pp: 23-65.*
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2015. Sistema de información técnica sobre agronegocios y comercialización. Primera edición <http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/298292/> (Consulta: marzo 2019).
- Greene W. 2000. *Econometric Analysis*. Fourth Edition. Prentice Hall. 756 p.
- González O, Bonilla M, y Rivera J. 2012. Los agronegocios y su institucionalidad en México. *Revista Desarrollo Local Sostenible* 6(16): 2-11.
- Guzmán A, y Trujillo M. 2008. Emprendimiento social: revisión de literatura. *Estudios Gerenciales* 24(109): 105-125.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2012. Directorio estadístico nacional de entidades económicas. Recuperado de [http:// www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- Macías A. 2013. Introducción. Los pequeños productores agrícolas en México. *Carta Económica Regional* 25(111), 7-18.
- Maddala G. 2001. *Introduction to Econometrics*. Third Edition. Wiley. 664 p.
- Martínez E. 2008. Logit Model como modelo de elección discreta: origen y evolución. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense* 41: 470-483.
- Moscote O, y Arley W. 2012. Modelo logit y probit: un caso de aplicación. *Comunicaciones en Estadística* 5:123-133.
- Navarrete E. 2001. Juventud y trabajo: un reto para principios de siglo. *El Colegio Mexiquense, Zinacantepec*. 246 p.

- Oliveira O. 2006. Jóvenes y precariedad laboral en México. *Papeles de Población* 12: 37-73.
- Oliveira O. 2009. El trabajo juvenil en México a principios del siglo XXI. *Revista Renglones* 61: 37-70.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 2005. Objetivos de desarrollo del Milenio: Una mirada desde América Latina y el Caribe (LC/G.2331-P), J.L. Machinea, A. Bárcena y A. León (coords.). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.107.
- Pérez C. 2005. *Métodos estadísticos avanzados con SPSS*. Editorial Thomson. 792 p.
- Pérez O. 2018. *Agronegocios en México: Competitividad y desafíos*. Editorial Qartuppi. 132p.
- Rivera R, López N, y Mendoza A. 2016. Políticas de apoyo a la productividad de la microempresa informal ¿Dónde está México? *Revista Problemas del Desarrollo* 184(47): 87-109.
- Taxis M, Ramírez M, y Aguilar J. 2016. Microempresas de base social y sus posibilidades de supervivencia. *Contaduría y Administración*, 61: 551-567.
- Secretaría de Economía .2013. Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018. Recuperado de <http://www.economia.gob.mx>
- Sigalia R, y Carney S. 2012. Poverty reduction through entrepreneurship: Microcredit, learning and ambivalence amongst women in urban Tanzania. *International Journal of Educational Development* 32: 546-554.
- Sunkel G. 2015. El acceso de los jóvenes a la cultura en la era digital en América Latina. *In: Trucco, D. y H. Ullmann (coords). Juventud: realidades y retos para un desarrollo con igualdad*. Libros de la CEPAL, N° 137 (LC/G.2647-P) Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). pp: 171-204.