

Relación entre el emprendimiento y la pobreza en Ecuador: un enfoque cantonal utilizando técnicas de econometría espacial

Relationship between entrepreneurship and poverty in Ecuador: a cantonal approach using spatial econometrics techniques

Thalía Romero. ¹ Gabriela Yangari.

Carrera de Economía. Universidad Nacional de Loja. Loja, Ecuador

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar el efecto del emprendimiento en la pobreza de Ecuador a nivel cantonal. Utilizamos datos de corte transversal del Censo Nacional Económico (CENEC) 2010 elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC). La variable dependiente es la pobreza medida por las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y la variable independiente es el emprendimiento medido por el número de empresas que nacieron en los últimos cinco años. Además aplicamos un enfoque cantonal para capturar la heterogeneidad territorial entre los cantones. Los resultados encontrados muestran que el emprendimiento afecta significativamente en la pobreza. Para capturar las características estructurales de los cantones se incluyó un conjunto de variables de control tales como: migración interna neta, índice de acceso a los servicios básicos, escolaridad, nivel de ventas, empleo y exportaciones; resultando estadísticamente significativas las variables de índice de acceso a los servicios básicos, escolaridad, empleo y exportaciones. Las implicaciones de política derivadas de la presente investigación es que las políticas orientadas a promover el emprendimiento pueden ayudar a reducir la pobreza

Palabras clave: Pobreza. Emprendimiento. Ecuador.

Código JEL: C01. C51. C82. D21.

Abstract

The objective of this research is to analyze the effect of entrepreneurship on poverty in Ecuador at the cantonal level. We use cross-section data from the National Economic Census (CENEC) 2010 prepared by the National Institute of Statistics and Census (INEC). The dependent variable is poverty measured by the Unsatisfied Basic Needs (NBI) and the independent variable is the enterprise measured by the number of companies that were born in the last five years. We also apply a cantonal approach to capture the territorial heterogeneity among the cantons. The results show that entrepreneurship has a significant impact on poverty. To capture the structural characteristics of the cantons, a set of control variables was included, such as: net internal migration, index of access to basic services, education, level of sales, employment and exports; The variables of access index to basic services, education, employment and exports are statistically significant. The policy implications derived from this research is that policies aimed at promoting entrepreneurship can help reduce poverty.

Keywords: Poverty Entrepreneurship Ecuador.

JEL code: C01. C51. C82. D21.

¹Autor de correspondencia. Thalía Romero. Carrera de Economía de la Universidad Nacional de Loja. Campus Universitario La Argelia. Correo electrónico: thalia.romero@unl.edu.ec

1. Introducción

A pesar de la aplicación de políticas económicas, sociales y productivas, no se ha logrado erradicar la pobreza en Ecuador. Según el INEC afirma que la pobreza por ingresos en el 2016 ha sido de 22,9% y la pobreza extrema ha sido 8,7% en el Ecuador. Es por ello que Tetreault (2006) indica que se utilizan dos métodos para medir la pobreza que son el método de la línea de pobreza y una variación del método de las necesidades básicas. En este escenario según, Bruton, Ahlstrom & Si (2014) mencionan que los esfuerzos para combatir la pobreza se han centrado en gran medida en el espíritu empresarial de subsistencia, en lugar de crear empresas que les permitan salir de la pobreza. Esto ha provocado que los emprendimientos realizados sean un factor que permita a las personas realizar actividades en el ámbito social y económico para lograr una economía innovadora y generadora de nuevas oportunidades, con ello llegar a un mayor progreso permitiéndoles aumentar sus ingresos satisfaciendo todas sus necesidades básicas y de esta manera lograr un desarrollo humano. La evidencia empírica al respecto, muestra que los cantones que tienen un alto nivel de emprendimiento presentan niveles bajos de pobreza.

La pobreza es considerada como la necesidad y carencia de lo necesario para el sustento de la vida, sin embargo Dawson (1998) considera la forma en que una sociedad define la pobreza como la manera en que los pobres son vistos. Por esa razón se puede considerar pobre a las personas que carecen de capacidades de desarrollo y que están por debajo de un estándar mínimo aceptado socialmente, lo que se manifiesta en situaciones de escasos ingresos, insalubridad, desnutrición y vulnerabilidad a las enfermedades y a los impactos del medio ambiente que inciden negativamente en sus oportunidades de sobrevivir y mejorar su calidad de vida. Según Amorós & Cristi, (2011) menciona que la reducción de la pobreza sigue siendo el foco del desarrollo social y económico. También Benach, & Amable, (2004) mencionan que los grupos sociales con mayor incidencia de pobreza son los trabajadores agrarios, los obreros sin especialización y, sobre todo, los desempleados de larga duración, aunque la pobreza ha mostrado un aumento, sobre todo entre las mujeres, los jóvenes y los niños.

En este contexto el fin de la investigación presentada a partir de los resultados se centra en determinar políticas orientadas a reducir la pobreza, desarrollando niveles de emprendiendo por vías de formación y capacitación, que se podrían ejecutar. Se pretende verificar la hipótesis que la pobreza de los cantones en el Ecuador es determinada por la falta de innovación y por la baja inversión por parte del Estado en desarrollo emprendedor. En esta relación se verifica que en los cantones que existe mayor emprendimiento los niveles de pobreza son bajos, esto se contrasta con la realidad ya que estos cantones cuentan con más niveles de preparación y formación para los ecuatorianos.

El presente estudio contiene cuatro secciones adicionales a la introducción. La primera contiene la fundamentación teórica de la relación de pobreza y emprendimiento. El apartado dos contiene la revisión de literatura previa, la tercera sección muestra los datos y la metodología en que se basó el estudio, las variables utilizadas y como estas se encuentran medidas. La sección cuatro presenta los resultados econométricos de la relación propuesta, además muestra el debate entre los resultados obtenidos y la evidencia empírica de investigaciones anteriores para verificar la discrepancia. Finalmente la quinta sección muestra las conclusiones del trabajo.

2, Revisión de literatura

Las soluciones para disminuir la pobreza dependen de algunos factores, uno de ellos es, sin lugar a dudas, el emprendimiento, es decir cuando las personas desarrollan sus capacidades tanto físicas como intelectuales para realizar actividades que les permitan llegar a tener una mejor calidad de vida y poder llegar a satisfacer todas sus necesidades.

Teóricamente según Anand, & Sen, (1997) define a la pobreza a partir de las capacidades, es decir lo que la gente puede hacer, definiendo la pobreza como la ausencia de capacidades

básicas que le permiten a cualquier individuo insertarse en la sociedad a través del ejercicio de su voluntad. En conclusión, afirma que la pobreza no es falta de riqueza o ingresos, sino falta de capacidades básicas.

La primera relación se basa en que la pobreza es un problema crítico para el mundo, ya que el número de personas que viven en la base de la pirámide están disminuyendo ligeramente con el tiempo, una de las soluciones es el espíritu empresarial ya que ofrecen la mejor oportunidad para crear cambios positivos en los entornos de pobreza, tanto para las familias, comunidades y la sociedad en general, en otro caso se analiza el conocimiento previo sobre el papel de las PYMES en los países menos adelantados considerando que los pobres son productores y que la pobreza puede reducirse no solo solucionando empleo sino también proporcionando ingresos dignos, dado que las PYMES son los principales vehículos de empleo en los países menos adelantados ya que pagan salarios más altos a sus empleados, Bruton, Ketchen, & Ireland, (2013); Vial, & Hanoteau, (2015). Según Zaefarian, Tasavori y Ghauri (2015) expone que las pequeñas y medianas empresas también pueden desempeñar un papel en la reducción de la pobreza. La segunda relación muestra que las microfinanzas han tenido como resultado un impacto ligeramente positivo en la reducción de la pobreza con ingresos y ahorros de los clientes, teniendo en cuenta a todas las personas vulnerables (Agbola, Acupan y Mahmood, 2016; Halim y Rashid, 2015; Sigalla y Carney, 2012).

La tercera relación hace referencia a los tipos de capital de emprendimiento especialmente a la actividad global total ya que podría ser un factor clave para lograr el crecimiento económico y así formular políticas para crear programas de emprendimiento y fomentar el espíritu empresarial en cada País, Urbano, y Aparicio, (2015); Cho y Honorati (2014). Conforme Diochon (2013) indica que el espíritu emprendedor fue instrumental en impactos positivos en el logro de metas, mitigación de la pobreza y autoeficiencia a nivel comunitario. La cuarta relación proporciona que los hogares que se dedican al cultivo, la pesca y la acuicultura tienen menos probabilidades de ser pobres que los hogares que se especializan en su producción, igualmente es importante la diversificación de estos, puesto que esto reduce la probabilidad de que un hogar caiga en pobreza, tomando en cuenta la importancia de la seguridad alimentaria, Bene, Arthurb, & Josephson. Sin embargo, Si, Yu, Wu, Chen y Su, (2014) mencionan que una serie de campesinos pobres se vieron obligados a participar en la agricultura, en actividades comerciales y vendedores ambulantes solo para sobrevivir. La quinta relación muestra que la pobreza energética está muy extendida en la India y que la pobreza energética igualmente coincide con otras formas de privaciones como la pobreza de ingresos y el atraso social (Sadath y Acharya, 2017).

La sexta relación muestra la pobreza de información en la región de África subsahariana, es parte de un patrón más grande de dolencias sociales, sus causas fundamentales han sido vinculadas al analfabetismo, la falta de recursos, la cesura, el control gubernamental, las políticas de información establecidas o la falta de ellas y las infraestructuras internas de información que quedan a la zaga del occidente industrializado, Gebremichael y Jackson, (2006). El ante penúltimo dice que es inaceptable que muchas personas tengan dificultades para acceder a la educación, salud y a los servicios básicos ya que la pobreza y la discapacidad deben de ser comprendidas desde un enfoque que no se centre en elementos desconectados, Sánchez García y Pérez Ruiz. Y por último el emprendimiento social, la lucha contra la pobreza permitió que algunas personas accedieran a una mejor educación y llegar a tener un mejor empleo, para mejorar las condiciones de vida, Najafizada y Cohen.

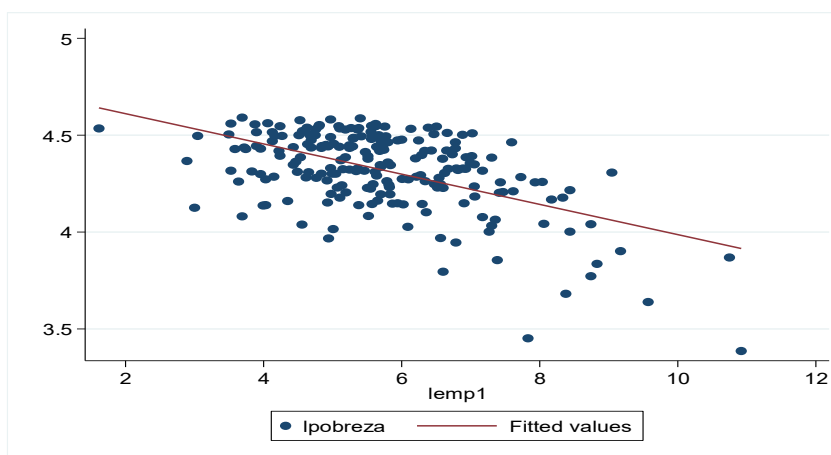
3. Datos y Metodología.

3.1 Datos

En la presente investigación utilizamos datos del Censo Nacional Económico (CENEC) del año 2010, lo cual es elaborado y publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del

Ecuador (INEC). Donde utilizamos como variable dependiente el logaritmo de la pobreza que representa el porcentaje de pobreza que existe en los cantones y la variable independiente es el logaritmo del emprendimiento, por el cual dicha variable fue dividida en dos grupos que es el total de establecimientos que existen en los diferentes cantones. La figura 1. Muestra la correlación entre la pobreza y el emprendimiento a nivel cantonal respectivamente. Podemos observar que las relaciones existentes entre la pobreza y el emprendimiento tienen unas observaciones dispersas, por lo que no están ajustadas a la línea de tendencia, existiendo por lo general una mayor concentración al centro de la línea de tendencia.

Figura 1. Muestra la relación entre pobreza y emprendimiento a nivel cantonal en el Ecuador.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC, 2010

La tabla 1 muestra el cuadro de resumen de las variables, cabe destacar que el modelo cuenta con 215 observaciones. La tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos tales como la media, la desviación estándar, el valor máximo y mínimo.

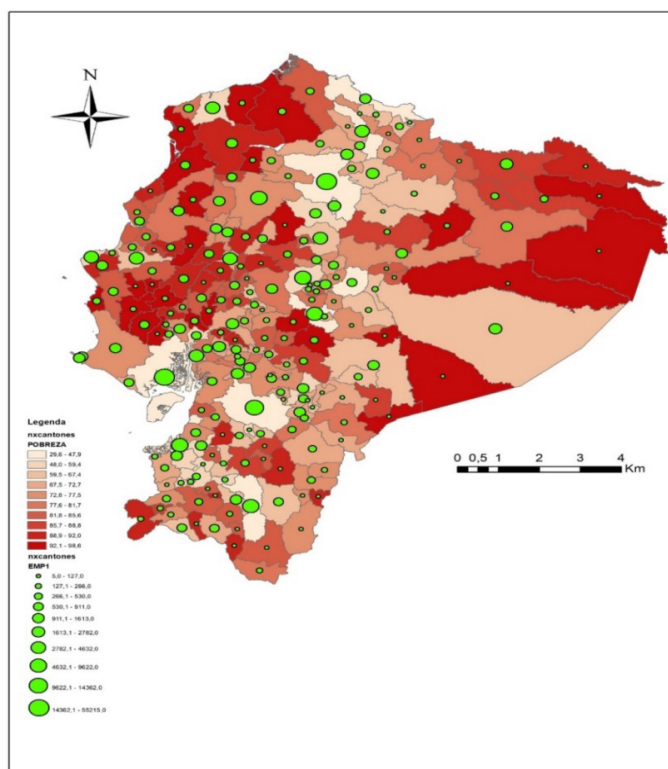
Tabla1. Estadísticos descriptivos de las variables

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Log pobreza	215	4.320.362	.2030839	3.387.774	4.591.071
Log emp1	215	572.632	1.407.077	1.609.438	1.091.899
Log nivel	215	1.719.861	1.949.933	1.322.796	2.490.762
Log empleo	215	9.154.209	1.186.341	6.613.384	1.387.389
Log acceso a servicios básicos	215	2.991.973	1.089.087	-0.9208802	4.483.935
Escolaridad	215	7.766.668	0.8308232	6.098.934	1.074.163
Migración interna neta	215	-6.436.744	3.185.898	-19471	32512
Exportaciones	215	1.026.977	5.315.804	0	668

La Figura 2, muestra los niveles de pobreza y emprendimiento en el Ecuador, conforme a la leyenda, los cantones de color más claro (rango: 29.5- 49.5) poseen niveles de pobreza más bajos, mientras que los colores más oscuros (rango: 92.1-98,6) poseen niveles de pobreza más altos. El emprendimiento se representa por los círculos de color verde, los más pequeños (rango: 5,0-127,0) constituyen los cantones con niveles de emprendimiento más bajo y su tamaño crece de acuerdo al incremento de sus niveles de emprendimiento, siendo los cantones con más emprendimiento los

círculos más grandes (rango: 14362,1-55215,0); gráficamente se puede observar que los cantones en los que el emprendimiento es mayor, los niveles de pobreza son bajos, sin embargo en algunos cantones se observa que aun cuando el nivel de emprendimiento es alto, los niveles de pobreza son relativamente altos, esta discrepancia puede deberse a que los emprendimientos no necesariamente están generando encadenamientos productivos, empleo y por ende menos pobreza.

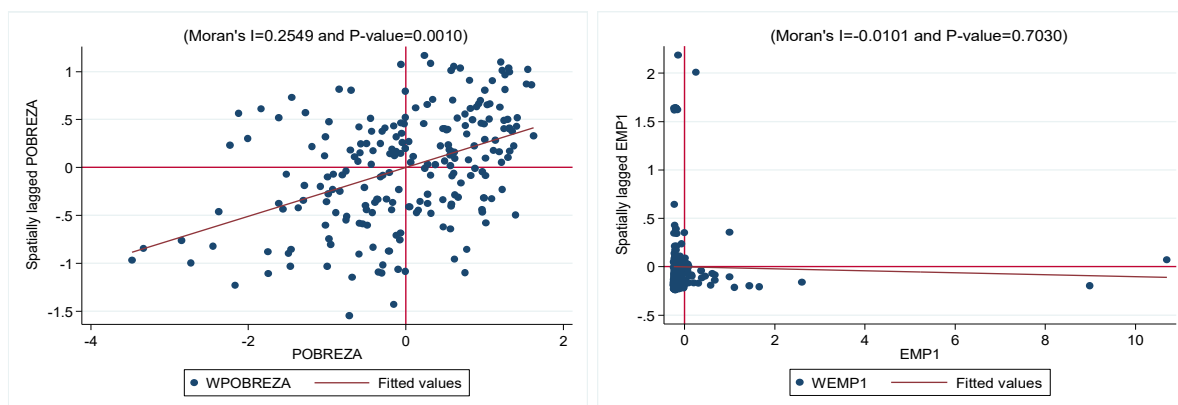
Figura 2. Pobreza y emprendimiento en Ecuador.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC, 2010

La Figura 3 muestra el id moran de las variables de la relación principal de la investigación que son las variables de pobreza y emprendimiento donde se recalca que la pobreza si está más explicada por el emprendimiento del cantón en sí y no de sus cantones vecinos.

Figura 3. Id moran de la variable pobreza y emprendimiento.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC, 2010

3.2 Metodología

Para la presente investigación se utilizó datos de Corte Transversal y metodología de Regresión Espacial, según Paelinck & Klaassen (1979) en la década de los setenta es cuando surge el término de econometría espacial como tal, y originariamente referido a los esfuerzos realizados para abordar la autocorrelación espacial en el término de perturbación de una regresión.

Por otro lado, Anselin (1988), señala que una diferencia importante entre las estadísticas espaciales y la econometría espacial es la orientación orientada a datos de la mayoría de los escritos en la estadística espacial y el enfoque impulsado por el modelo en la econometría espacial, limita el alcance de su libro a las cuestiones relativas al modelo autorregresivo simultáneo dentro de un contexto de regresión lineal, destacando los problemas que surgen de la heterocedasticidad y continuamente traza paralelos entre series espaciales y análisis de series de tiempo. En otro sentido, según Anselin & Bera (1998), en esta definición se estarían incorporando específicamente las regiones, la localización y la interacción espacial, formando la base de los trabajos empíricos en economía regional y urbana.

En el trabajo de Le Gallo (2003), menciona que la difusión espacial es un choque en regiones vecinas ellos encuentran que la fuerza de la difusión depende del dinamismo económico y de la localización espacial de la región objetivo. Permite captar los efectos de desbordamiento geográfico entre las regiones esto se lleva a cabo con la estimación de diferentes modelos econométricos espaciales: el modelo de retraso espacial, el modelo de error espacial o el modelo espacial de transversalidad. Según LeSage (2005), la econometría espacial es un campo cuyas técnicas analíticas están diseñadas para incorporar la dependencia entre las observaciones (regiones o puntos en el espacio) que están en cercana proximidad geográfica. Al extender el modelo de regresión lineal estándar, los métodos espaciales identifican cohortes de «vecinos más cercanos» y permiten la dependencia entre estas regiones.

Además, LeSage & Pace (2007) muestra que los datos recolectados de regiones geográficas tales como países, estados y condados o los puntos individuales en el espacio, como las casas, suelen mostrar una dependencia espacial y métodos especiales de estimación para permitir la falta de independencia entre los datos. Por último, Blankmeyer, LeSage, Knox & Pace (2007), menciona que los métodos de regresión espacial pueden aplicarse en la analogía de que el conjunto de los vecinos más cercanos del caso de la regresión espacial puede interpretarse como un grupo de instituciones parejas. Esta es una generalización de vecinos basada en la distancia que podría usarse para estructurar la dependencia en el comportamiento, llevando a un modelo que es formalmente análogo a los “vecinos más próximos”

A continuación la presente investigación se elabora con datos tomados del Censo Nacional Económico (CENEC) del año 2010, lo cual es elaborado y publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC). La variable dependiente es el logaritmo de la pobreza, mientras que la variable independiente es el emprendimiento, está variable se construye a base de dos grupos. Con el fin de verificar económicamente la relación entre la pobreza y el emprendimiento a nivel cantonal de nuestro país planteamos un modelo econométrico espacial con datos de corte transversal de la siguiente forma:

$$LP_i = \beta_0 + \beta_1 emp_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

En la ecuación (1), simboliza la Pobreza, representa el emprendimiento en el cual dicha variable fue dividida en dos grupos el primero correspondido por los años (2006 – 2010) y el segundo (2001 – 2010). Finalmente, es el término de error estocástico. La ecuación (1) la aplicamos en la estimación a nivel cantonal en el Ecuador

$$LP_i = \beta_0 + \beta_1 emp_i + \beta_2 min_i + \beta_3 aspb_i + \beta_4 esc_i + \beta_5 nivel_i + \beta_6 empleo_i + \beta_7 X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

En este modelo, las variables de la ecuación (2) son que mide el efecto del emprendimiento en la pobreza, mide el efecto que causa la migración interna neta en la pobreza, mide el efecto del acceso a los servicios básicos en la pobreza, mide el efecto de la escolaridad en la pobreza, mide el efecto del nivel de ventas de las empresas en la pobreza, mide el efecto del empleo en la pobreza, mide el efectos de las exportaciones en la pobreza y por ultimo es el termino de error.

4. Discusión de Resultados

A continuación la tabla 1, muestra los resultados de la estimación de la ecuación (1) a nivel cantonal de Pobreza y Emprendimiento, la relación es negativa y estadísticamente significativa. Los coeficientes oscilan entre 0.0767. Podemos decir que cuando el emprendimiento aumenta en 1% la pobreza disminuye en 0.0767, lo que quiere decir que si es determinante el emprendimiento en la pobreza, es decir que si se relaciona con lo que explica la teoría de Bruton, Ketchen & Irelan (2013), donde explico que la pobreza es un problema crítico para el mundo, ya que el número de personas que viven en la base de la pirámide están disminuyendo ligeramente, una de las soluciones es el emprendimiento por lo que crea cambios positivos en los entornos de pobreza para la sociedad en general, en el caso de Ecuador es de gran importancia el espíritu empresarial para crear nuevas fuentes de empleo y con ello reducir el índice de pobreza.

Tabla 1. Resultados de la relación de Pobreza y emprendimiento

	M1
lemp1	-0.0767*** (-9.47)
Constant	4.784*** (95.20)
Observations	220
Adjusted R ²	0.288

Nota: t statistics in parentheses, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

La tabla 2, muestra los resultados a nivel cantonal de Pobreza y Emprendimiento representada por la ecuación (2). Utilizando una variable independiente y 6 variables de control (migración interna neta, índice de acceso de servicios públicos básicos, nivel de ingreso de ventas, empleo, exportaciones y escolaridad), para demostrar si estas influyen significativamente en la pobreza a nivel cantonal, pero el modelo elegido nos indica que algunas de las variables de control contribuyen a explicar cómo se da la pobreza en Ecuador. Donde se utilizó datos de corte transversal, y de manera progresiva el implementó de las variables de control nos ayudaran a desarrollar un modelo que explique de mejor manera la pobreza, dicho modelo se detalla en la Tabla 2.

Observando los coeficientes de las variables en la Tabla 2 podemos verificar que efectivamente existe una relación negativa pero estadísticamente significativa entre el emprendimiento y la pobreza en Ecuador a nivel cantonal, sin embargo según Diochon (2013), menciona que los gobiernos deben seguir iniciando programas encaminados a fomentar el emprendimiento social con el fin de disminuir la pobreza además subraya la urgencia de abordar estas cuestiones fundamentales para que la política tenga los resultados deseados

Como se puede evidenciar para el emprendimiento las variables de índice de acceso a los servicios públicos básicos, exportaciones, escolaridad y empleo son estadísticamente significativos y tiene una relación negativa con la pobreza a excepción del empleo, por lo que se puede determinar

que si coinciden con la teoría de Maksimo, Lu Wang & Luo (2016) y Vial & (2015), que explica que una de las soluciones para contrarrestar la pobreza es el espíritu empresarial, porque ofrece una mejor oportunidad en la población creando cambios positivos, por otro lado se analiza el conocimiento previo sobre el papel de las PYMES, considerando que los pobres son productores y que la pobreza puede reducirse no solo solucionando empleo sino también proporcionando ingresos dignos, dado que las PYMES son los principales vehículos para generar empleo. Por otro lado, el índice de acceso a los servicios básicos es significativo y por cada incremento en una unidad la pobreza para este grupo disminuirá en 0,056 manteniendo las demás variables constantes, así mismo si las exportaciones aumentan en una unidad la pobreza disminuye en 0.00078. De la misma manera cuando la escolaridad aumenta en una unidad la pobreza se reduce en 0.116, es decir que a medida que existe un mayor nivel de educación la población va a tener mejor preparación ocasionando que la pobreza disminuya respectivamente. Por consiguiente, se observa que por cada incremento en el empleo la pobreza aumentara en 0.0640. Podemos establecer que coincide con la teoría de Sánchez García & Pérez Ruiz, que nos explica que es inaceptable que muchas personas tengan dificultades para acceder a la educación, salud y a los servicios básicos ya que la pobreza debe ser comprendida desde un enfoque que no se centre en elementos desconectados y Najafizada & Cohen, nos expone sobre el emprendimiento social, la lucha contra la pobreza permitió que algunas personas accedieran a una mejor educación y llegar a tener un mejor empleo, para mejorar las condiciones de vida. Creando así la política encaminada hacia el nivel de educación, con el propósito de que las poblaciones de todos los cantones sobre todo en el área rural cuenten con una formación académica facilitando de esta manera el emprendimiento para la creación de sus propios negocios, como lo menciona Tarabini, (2010) que es necesario dar prioridad a la educación en estrategias para reducir pobreza, no hay duda de que los pobres estarían en una situación peor si no tenían acceso a la educación, del mismo modo, los países estarían en peores condiciones si no tuvieran inversiones en el capital humano. Por ultimo cabe mencionar que, en este modelo, en conjunto con las variables independientes explican un 75% de las variaciones en la pobreza.

Tabla 2. Resultados de la Función de pobreza con variables de control.

	M1
Log emp1	-0.0581** (-3.31)
Migración interna neta	-0.00000290 (-1.17)
Log acceso a servicios básicos	-0.0552*** (-6.71)
Esc	-0.117*** (-8.88)
Log nivel	-0.000663 (-0.05)
Log empleo	0.0640*** (3.53)
Export	-0.000766*** (-4.58)
Constant	5.174*** (40.22)
Observations	215
Adjusted R ²	0.751

Nota: t statistics in parentheses, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

A continuación, en la tabla 3, se observa la regresión principal del presente proyecto, el cual es el impacto del emprendimiento en la pobreza, por lo cual se hace un procedimiento espacial, tomando en cuenta la interacción con los cantones vecinos, quedando la regresión en esta lógica.

La relación se traduce que cuando el emprendimiento aumenta en 1 la pobreza disminuye en 0.00010. Para el caso de el modelo SARMA quiere decir que el 0.32 de la pobreza esta explicado por la pobreza de los cantones vecinos que por el emprendimiento. Es por ello que Affolderbach & Krueger (2017); Zaefarian, Tasavori, & Ghauri (2015), argumentan que las personas que viven en la pobreza no sólo necesitan ser mejores, sino que también deben desempeñar un papel en el logro de esto si quieren ser más autosuficientes. Para que esto ocurra, las personas necesitan tener oportunidades de aprender y practicar el espíritu empresarial para que se conviertan en creadores de valor social.

Tabla 3. Resultados de la relación entre la pobreza y el emprendimiento.

	M1
Pobreza	
Emp1	-0.00102*** (-6.92)
Constant	28.02** (3.11)
Lambda	
Constant	0.654*** (5.58)
Rho	
Constant	-0.328 (-1.28)
sigma2	
Constant	115.8*** (8.62)
Observations	220
Adjusted R ²	

Nota: t statistics in parentheses, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

La tabla 4 muestra al emprendimiento que es una de las variables que afecta negativamente al modelo, por consiguiente igual se recalca la variable de migración interna neta por ser una de las variables que afecta negativamente al modelo en relación con la pobreza, seguido por el índice de acceso a los servicios básicos, exportaciones y la escolaridad afecta negativamente en mayor cuantía, pero siendo estadísticamente significativas, en este caso se puede decir que cuando la escolaridad aumenta en 1 la pobreza disminuye en 5.12 siendo estadísticamente significativa, Según McCarver & Jessup (2010) mencionan que los estudiantes son desafiados a ayudar a iniciar y dirigir una empresa que ayuda a mejorar las vidas de las personas, indicando que los estudiantes aprenden acerca de la pobreza y los problemas sociales que existen desafiándoles a inventar una solución de negocios que proporcionará una vida digna, por lo que consideramos importante sumar la política de generación de empleo a raíz de la creación de pequeñas y medianas empresas, pero en el caso del empleo se evidencia que afecta positivamente en relación a la pobreza, es decir que si el empleo aumenta la pobreza igual va aumentar en 0.000048 en los

cantones vecinos, siendo estadísticamente no significativo.

Tabla 4. Resultados de la relación entre la pobreza y el emprendimiento con variables de control.

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Pobreza						
Emp1	-0.000934*** (-6.11)	-0.000152 (-1.91)	-0.0000607 (-0.85)	-0.0000592 (-0.76)	-0.000871 (-0.91)	-0.000886 (-0.93)
Min	-0.000374 (-1.60)	-0.000162 (-1.34)	-0.000121 (-1.12)	-0.000121 (-1.12)	-0.0000757 (-0.63)	-0.0000263 (-0.18)
Aspb		-0.636*** (-26.76)	-0.456*** (-14.51)	-0.456*** (-14.50)	-0.448*** (-13.65)	-0.446*** (-13.54)
Esc			-5.098*** (-7.71)	-5.083*** (-7.02)	-5.096*** (-7.04)	-5.124*** (-7.07)
Log nivel				-0.0126 (-0.05)	-0.00808 (-0.03)	-0.0255 (-0.10)
Empleo					0.0000412 (0.85)	0.0000484 (0.98)
Export						-0.0134 (-0.64)
Constant	26.46*** (3.30)	102.5*** (18.88)	126.6*** (21.87)	126.7*** (21.28)	126.0*** (21.09)	126.7*** (20.84)
Lambda						
Constant	0.672*** (6.46)	-0.0904 (-1.31)	0.0409 (0.63)	0.0413 (0.63)	0.0464 (0.71)	0.0428 (0.65)
Rho						
Constant	-0.406 (-1.64)	0.507*** (6.48)	0.488*** (6.01)	0.487*** (5.90)	0.475*** (5.55)	0.478*** (5.59)
sigma2						
Constant	112.8*** (8.59)	29.01*** (10.28)	22.96*** (10.31)	22.96*** (10.30)	22.94*** (10.31)	22.89*** (10.30)
Observations	220	220	220	220	220	220
Adjusted R ²						

Nota: t statistics in parentheses, * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

5. Conclusiones

El análisis econométrico presentado evidencia importantes determinantes en la reducción de la pobreza a nivel cantonal para el contexto ecuatoriano. Las más importantes señalan que el emprendimiento y la escolaridad explican significativamente en la pobreza. Para el contexto ecuatoriano se utilizó el método espacial teniendo como resultado que el emprendimiento es afectado por el emprendimiento de los cantones vecinos, así mismo la pobreza está más explicada por la pobreza de los cantones vecinos, es por ello que el emprendimiento es importante en el desarrollo de los cantones generando fuentes de trabajo en donde se incluya activamente la participación laborar en el mercado creando desarrollo e innovación, haciendo que las personas

realicen actividades económicas con la finalidad de lograr una economía creadora de nuevas oportunidades, con motivo de tener progreso económico en dichos cantones. De las variables de control se recalca la escolaridad, el empleo y las exportaciones puesto que estas variables son significativas para disminuir la pobreza en el Ecuador, considerando a la escolaridad con mayor nivel de significancia, por este motivo las personas que tienen mayor cualificación profesional tienen la oportunidad de encontrar un mejor nivel de empleo conduciéndolas a percibir salarios elevados. En la presente investigación la principal limitación que encontramos, fue la dificultad para encontrar datos de algunas variables en los cantones de estudio por lo que se tuvo que recurrir a otras fuentes cuyos datos estaban disponibles. Determinamos que para disminuir la pobreza se debe de invertir en emprendimiento, en vista de que es una alternativa para generar desarrollo en los cantones, brindando a las personas oportunidades de progreso tanto en el ámbito económico y social al mismo tiempo permite cambiar la forma de vida de las personas. Las políticas deben estar orientadas a una adecuada inversión en educación y en la formación de todo tipo de empresas emprendedoras e innovadoras a nivel cantonal, mejorando el capital humano lo que provocaría que la producción aumente y se active la economía.

Referencias bibliográficas

- Bruton, G., Ketchen, D., & Ireland, R. (2013). Entrepreneurship as a solution to poverty. *Journal of Business Venturing*, 28(6), 683-689.
- Samer, S., Majid, I., Rizal, S., Muhamad, M., & Rashid, N. (2015). The impact of microfinance on poverty reduction: Empirical evidence from Malaysian perspective. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 721-728.
- Sadath, A., & Acharya, R. (2017). Assessing the extent and intensity of energy poverty using Multidimensional Energy Poverty Index: Empirical evidence from households in India. *Energy Policy*, 102, 540-548.
- Miled, K., & Rejeb, J. (2015). Microfinance and Poverty Reduction: A Review and Synthesis of Empirical Evidence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 705-712.
- Cho, Y., & Honorati, M. (2014). Entrepreneurship programs in developing countries: A meta regression analysis. *Labour Economics*, 28, 110-130.
- Sigalla, R., & Carney, S. (2012). Poverty reduction through entrepreneurship: Microcredit, learning and ambivalence amongst women in urban Tanzania. *International journal of educational development*, 32(4), 546-554.
- Maksimov, V., Wang, S., & Luo, Y. (2017). Reducing poverty in the least developed countries: The role of small and medium enterprises. *Journal of World Business*, 52(2), 244-257.
- Gebremichael, M., & Jackson, J. (2006). Bridging the gap in Sub-Saharan Africa: A holistic look at information poverty and the region's digital divide. *Government Information Quarterly*, 23(2), 267-280.
- Urbano, D., & Aparicio, S. (2016). Entrepreneurship capital types and economic growth: International evidence. *Technological Forecasting and Social Change*, 102, 34-44..
- Grafton, R., Jotzo, F., & Wasson, M. (2004). Financing sustainable development: Country Undertakings and Rights for Environmental Sustainability CURES. *Ecological Economics*, 51(1), 65-78.
- García, J., & Ruiz, S. (2017). Development of capabilities from the innovation of the perspective of poverty and disability. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2(2), 74-86.

- Adonteng-Kissi, O. (2017). Poverty and mine's compensation package: Experiences of local farmers in Prestea mining community. *Resources Policy*, 52, 226-234.
- Agbola, F., Acupan, A., & Mahmood, A. (2017). Does microfinance reduce poverty? New evidence from Northeastern Mindanao, the Philippines. *Journal of Rural Studies*, 50, 159-171.
- Alkire, S., Roche, J., & Vaz, A. (2017). Changes over time in multidimensional poverty: Methodology and results for 34 countries. *World Development*, 94, 232- 249.
- Béné, C., Arthur, R., Norbury, H., Allison, E., Beveridge, M., Bush, S., & Thilsted, S. (2016). Contribution of fisheries and aquaculture to food security and poverty reduction: assessing the current evidence. *World Development*, 79, 177-196.
- Liu, Y., & Xu, Y. (2016). A geographic identification of multidimensional poverty in rural China under the framework of sustainable livelihoods analysis. *Applied Geography*, 73, 62-76.
- Maksimov, V., Wang, S., & Luo, Y. (2017). Reducing poverty in the least developed countries: The role of small and medium enterprises. *Journal of World Business*, 52(2), 244-257.
- Michler, J., & Josephson, A. (2017). To Specialize or Diversify: Agricultural Diversity and Poverty Dynamics in Ethiopia. *World Development*, 89, 214-226.
- Najafizada, S., & Cohen, M. (2017). Social entrepreneurship tackling poverty in Bamyan Province, Afghanistan. *World Development Perspectives*, 5, 24-26.
- Paelinck, J., & Klaassen, L. (1979). *Spatial Econometrics*. Farnborough, Saxon House.
- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models* Kluwer Academic. Boston, MA.
- Anselin, L., & Bera, A. (1998). Spatial dependence in linear regression models with an introduction to spatial econometrics. *Statistics Textbooks and Monographs*, 155, 237- 290.
- Dall'Erba, S., & Le Gallo, J. (2008). Regional convergence and the impact of European structural funds over 1989–1999: A spatial econometric analysis. *Papers in Regional Science*, 87(2), 219-244.
- LeSage J.-P. (2005), «Spatial Econometrics», in «The Encyclopedia of Social Measurement», volume 3, edited by Kimberly Kempf-Leonard. Amsterdam, Netherlands: Elsevier: 613-619.8gg
- LeSage, J. P., & Pace, R. (2007). A matrix exponential spatial specification. *Journal of Econometrics*, 140(1), 190-214.
- Blankmeyer, E., LeSage, J., Stutzman, J., Knox, K., & Pace, R. (2007). Statistical modeling of structured peer group dependence arising from salary benchmarking practices.
- Affolderbach, J., & Krueger, R. (2017). “Just” ecopreneurs: re-conceptualising green transitions and entrepreneurship. *Local Environment*, 22(4), 410-423.
- Diochon, M. (2013). Social entrepreneurship and effectiveness in poverty alleviation: A case study of a Canadian First Nations community. *Journal of Social Entrepreneurship*, 4(3), 302-330.
- McCarver, D., & Jessup, L. (2010). Khmer Krafts: A Case Study of Integrating Social Entrepreneurship in Cambodia with Entrepreneurship Education in America. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 23(2), 225-236.
- Ribeiro-Soriano, D. (2017). Small business and entrepreneurship: their role in economic and social development.
- Zaefarian, R., Tasavori, M., & Ghauri, P. (2015). A corporate social entrepreneurship approach to market-based poverty reduction. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(2), 320-334.

Darcy Victor Tetreault (2006) La evolución de la pobreza en los últimos años 20^o Century México, *Revista Canadiense de Estudios para el Desarrollo / Revue canadienne d'études du Développement*, 27: 3, 309 - 326

Don Dawson (1988) ocio y la definición de la pobreza, *Estudios de Ocio*, 7: 3, 221-231, DOI: 10.1080 / 02614368800390201

Benach, J., & Amable, M. (2004). Las clases sociales y la pobreza. *Gaceta Sanitaria*, 18(4), 16-23.

Tarabini, A. (2010). Education and poverty in the global development agenda: Emergence, evolution and consolidation. *International Journal of Educational Development*, 30(2), 204-212.

Instituto Nacional de Estadísticos y Censos (2010). *Censo Nacional Económico. Ecuador*.