

El valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo en el sector urbano y su incidencia en la economía familiar del cantón Riobamba

Eduardo Zurita Moreano¹; María González Bautista²; Mauricio Rivera Poma³

Fecha de recepción: 24 de Febrero 2017

Fecha de aceptación: 23 de Marzo 2017

Resumen

El presente artículo estudia el valor monetario en los tiempos de viaje empleados por el jefe de hogar al lugar de trabajo y su efecto en la economía familiar, basándose en factores socioeconómicos, transporte y movilidad. Se utilizó un modelo econométrico de regresión logística (RL) Logit para un panel de datos de 397 trabajadores obtenidos de una encuesta de movilidad en los domicilios y lugares de trabajo en un día laborable directamente realizado a los jefes/as de hogar, los resultados mostraron el costo de oportunidad individual representado por el costo monetario del tiempo de viaje invertido.

Palabras clave:

Costo de Oportunidad, Economía Familiar, Utilidad marginal, Valor del tiempo.

Abstract

This article studies the monetary value of travel times used by the head of household to the workplace and its effect on the family economy based on socioeconomic factors and on transportation and mobility factors. An econometric logistic regression model (RL) Logit was used with data from 397 workers. This information was obtained from a mobility survey in homes and workplaces about the work day directly performed by the heads of household. The results describe the individual opportunity costs represented by the monetary cost of the travel time invested.

Keywords:

Opportunity Cost, Family Economy, Marginal Utility, Value of Time

Introducción

La presente investigación se realiza con el propósito de estudiar el valor del tiempo en los desplazamientos al trabajo. Considerándose que el trayecto diario al trabajo representa un costo considerable para muchos trabajadores tanto al usar el transporte público como privado.

Es fundamental estudiar esta temática puesto que el ahorro de tiempo es la principal fuente de beneficios sociales en una economía; porque puede ser valorado fundamentalmente por dos razones, primero porque ese tiempo puede ser utilizado en el desarrollo de otras actividades y segundo por la baja utilidad que ocasiona la mayoría de los desplazamientos a los individuos.

Según Duque (2007), la economía del transporte al ser una rama de la teoría económica, estudia los principios que rigen el traslado de las personas y bienes; por lo que el eficiente sistema de transporte contribuye al bienestar de la sociedad. El principal aporte de este trabajo, para fines de lograr una mejor estimación del valor del tiempo, fue el hecho de considerar explícitamente que las condiciones de viaje y el tipo de individuo son variables fundamentales en la estimación.

Metodología

Según Gutiérrez y Doménech (2008), el Valor del Tiempo es un factor considerado como inflexible debido a que no se detiene ya que al ser un recurso único no se puede acumular como la riqueza, ni se puede intercambiar, pero la existencia se conceptualiza a

partir de su transcurso. Este valor es considerado como el costo de oportunidad que se utiliza para tomar decisiones óptimas en una economía.

En lo referente a la especificación del modelo, en la presente investigación se utiliza el modelo Logit y se emplea el método de máxima verosimilitud (Modelo de Wald).

Fórmula:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-\beta_0 - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \beta_3 X_3 - \beta_4 X_4}}$$

Siendo:

P= probabilidad de elegir el transporte sea público o privado
X1= ingreso del jefe/a de hogar
X2= diferencia de precio en transporte
X3= diferencia de tiempo en transporte
X4= cabeza de familia
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Coeficientes de las variables
e= error estándar

Para la estimación la base de datos fue tomada en primera instancia de una población de 48.966 hogares, siendo así el número de encuestas realizadas para el área de estudio fue de 397 observaciones, repartiéndose de manera proporcional al número de hogares de cada parroquia (Lizarzaburu, Velasco, Maldonado, Veloz y Yaruquíes); de acuerdo a la muestra establecida, se han utilizado datos reales obtenidos de una encuesta de movilidad en los domicilios y trabajos, en día laborable directamente realizado a los jefes/as de hogar, en donde se determinó a los usuarios del transporte público y privado del cantón Riobamba; se eligió todos los viajes diarios que tuvieran como origen y destino únicamente por motivo de trabajo y que se realizan en transporte público (bus urbano y taxi), como en transporte privado (vehículo particular, moto, bicicleta y caminar).

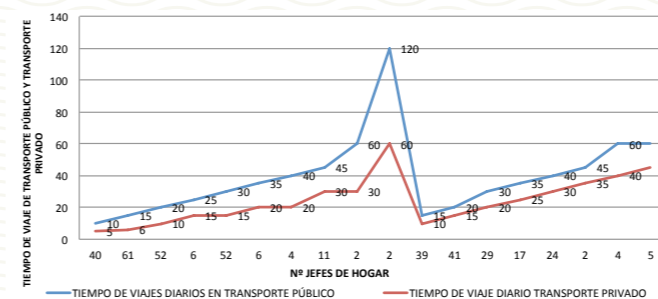
A partir de los resultados obtenidos de las encuestas para aplicar el modelo Logit se determinó necesariamente que todos los individuos tengan acceso a las dos alternativas (transporte público y privado), de manera que hagan máxima su utilidad en la elección del modo de transporte, por lo que se eliminaron a todas las personas que tenían un nivel de ingreso bajo, ni licencia de conducir, por lo tanto se consideró una muestra de 362 observaciones. Cabe destacar que la presente investigación es de tipo cualitativa y cuantitativa, el método que se aplicó fue analítico sintético puesto que se analizaron y describieron las variables de estudio.

Resultados

En la economía del transporte, los costos de desplazamiento varían mucho dependiendo de factores como el tipo de viaje, el tipo de viajero y las condiciones de viaje. (Ortúzar & Román, 2003) La causa principal por la cual se le ha tratado de asignar un valor económico al tiempo es la existencia del costo de oportunidad es decir el tiempo invertido en algo hubiera podido dedicarse a una actividad alternativa.

El costo de desplazamiento incide en la economía familiar, debido a que, el tiempo invertido en desplazarse de un lugar a otro bien podría ser empleado para generar un mayor flujo de dinero que a corto plazo podría ser considerado dentro del presupuesto familiar como un aligerante económico. A continuación se describe el tiempo que se toma las personas para transportarse hacia el lugar de trabajo varía según la distancia del trayecto, el tipo de transporte, y características socioeconómicas del trabajador.

Figura 1. Tiempo de viaje en transporte público y transporte privado año 2014



Fuente: Encuesta realizada a los jefes/as de Hogar, Diciembre 2014

Elaboración: Zurita E, Gonzáles M, Rivera M

En base a la encuesta realizada a los jefes/as de hogar, quienes son los trabajadores que ocupan tanto el transporte público, como el privado destinan un tiempo distinto de viaje; dependiendo la distancia de su trayecto, el estado del transporte, la condición del parque automotor y el tipo de trabajo que desempeña.

Según los datos abordados 61 jefes/as de familia utilizan el transporte público y se demoran alrededor de 15 minutos en ir de su casa al trabajo, pero al escoger el transporte privado destinan un tiempo de 5 minutos. Debido al crecimiento desmedido de la zona vehicular, 52 personas encuestadas afirman que destinan 30 minutos en su viaje al utilizar el bus urbano o taxi, mientras que al optar por el vehículo particular u otro transporte privado su tiempo se reduce a 15 minutos. Es así que los tiempos adquiridos en los desplazamientos de la casa al lugar de trabajo perjudican en una proporción al trabajador que escoge tanto el transporte público como el privado.

En lo referente al tiempo y recorrido en el sector urbano del cantón Riobamba, los hogares con bajos ingresos necesitan más minutos al día, comparados con las personas de altos ingresos, debido a la disposición del tipo de transporte que tengan, por lo tanto, el dirigirse de un sector a otro conlleva un tiempo de desplazamiento y recorrido.

Otro aspecto que incide en el tiempo de desplazamiento son las horas de congestión vehicular. Según Diario La Prensa, a través de un informativo establece que los horarios en donde se produce la congestión vehicular incrementan los tiempos en el momento del desplazamiento entre las horas de 7:00 a 8:00h ; 12:00 a 14:00h y 18:00 a 19:00h, lo cual conduce a una pérdida socioeconómica para la ciudad, esto se demuestra ya que por cada trabajador el costo por minuto en trasladarse representa 6 centavos y si tenemos una PEA de 123.075 (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010), tenemos que el costo por minuto para la ciudad para que se movilicen es de \$ 7.384,5.

Este valor monetario puede ser utilizado para valorar ciertos proyectos que involucren políticas de transporte urbano eficientes, para mejorar la infraestructura del transporte público con el fin de que los individuos se pasen de la alternativa privada hacia la pública.

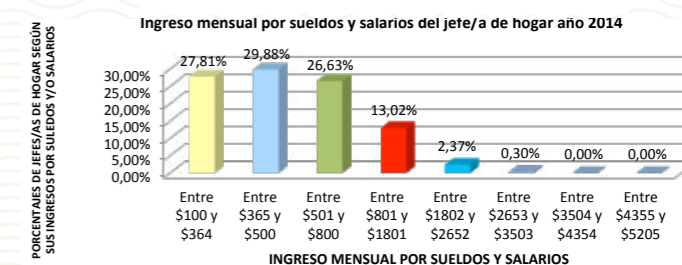
En lo referente a la economía familiar, se puede decir que en el cantón Riobamba según (Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2010) la población económicamente activa (PEA) se encuentra representada por 100.585 habitantes, por su lado la población en edad de trabajar (PET) que corresponde a todas las personas que se encuentran en el mercado de trabajo de la economía de la ciudad es de 183.896 habitantes, mientras que la tasa de participación laboral bruta es de 44,6, y la tasa de participación laboral global de 54,7, lo que significa que existe un crecimiento sostenido de los indicadores.

Por su parte según (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014) en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU, en lo referente al sector formal la tasa de ocupados en Riobamba es del 46,8%, teniendo un mayor porcentaje de participación masculina, mientras que en el sector informal en lo relacionado al subempleo, el sector femenino participa con un porcentaje del 45,4%, en cambio la tasa de ocupados no clasificados por sector es del 3,3%, en la cual se hace referencia a las personas que no pueden ser clasificadas por diferentes motivos dentro de los sectores mencionados; la tasa de ocupados en el servicio doméstico es de 1,5%, la misma que está por debajo de la tasa a nivel nacional de ocupados en este servicio con un porcentaje del 3,23%.

El ingreso familiar comprende el ingreso monetario y no monetario; el primero se obtiene de los sueldos y salarios las rentas del capital y la propiedad y transferencias corrientes, mientras que, el segundo comprende todas las entradas que no son en efectivo que recibe un hogar, ya sean salarios en especie, autoconsumo o auto suministro, y otros (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2012).

A continuación se muestra el Ingreso mensual por sueldos y salarios del jefe/a de hogar.

Figura 2. Ingreso mensual por sueldos y salarios del jefe/a de hogar año 2014



Fuente: Encuesta realizada a los jefes/as de Hogar, Diciembre 2014

Elaboración: Zurita E, Gonzáles M, Rivera M

El ingreso mensual más representativo por concepto de sueldos y salarios de un trabajador del sector público o privado en el área urbana del cantón Riobamba se reflejan desde \$364 - \$800 según la muestra obtenida.

En lo que se refiere a movilidad y transporte en el cantón Riobamba, según Dirección de Tránsito, Movilidad y Transporte de Riobamba (2014), las cifras muestran que existen un total de 63.008,00 vehículos motorizados en la ciudad de Riobamba ya que representan del total de automotores, como vehículos particulares de carga, de desplazamiento es la congestión vehiculares así que según Dirección de

¹Economista, Director Carrera de Economía, Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. E-mail: ezurita@unach.edu.ec

²Economista, Docente Investigador, Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. E-mail: mggonzalez@unach.edu.ec

³Economista, Docente Investigador, Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. E-mail: mrivera@unach.edu.ec

Tránsito, Movilidad y Transporte de Riobamba, las intersecciones de las calles con mayor congestión vehicular en el sector urbano del cantón Riobamba son: 1. Guayaquil entre Rocafuerte y Carabobo; 2. 10 De Agosto entre Pichincha y Cristóbal Colón; 3 Veloz entre Colón y Espejo; 4. Pichincha entre 10 de Agosto y Guayaquil; 5. Luis Costales entre Av. Daniel León Borja y Luis Falconí; 6. Av. Daniel León Borja entre Av. Carlos Zambrano y Luis Costales; 7. Av. Daniel León Borja y Miguel Ángel León.

Estimación del Modelo: Las Variables del modelo Logit

Tabla 1. Variables en la ecuación

Paso	Variable	B	Error estándar	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Paso 1 ^a	X2	1,197	,193	37,806	1	,000	3,309	2,259	4,945
	Constante	-2,652	,438	36,722	1	,000	,073		
Paso 2 ^a	X1	-.003	,000	41,276	1	,000	,997	,997	,998
	X2	1,215	,200	36,919	1	,000	3,372	2,278	4,990
Paso 3 ^a	Constante	-.904	,492	3,373	1	,066	,405		
	X1	-.003	,000	41,751	1	,000	,997	,996	,998
Paso 4 ^a	X2	1,245	,203	37,586	1	,000	3,474	2,333	5,172
	X3	,073	,024	8,969	1	,003	1,075	1,025	1,128
Paso 4 ^a	Constante	-1,663	,554	9,009	1	,003	,190		
	X1	-.003	,000	36,623	1	,000	,997	,997	,998
Paso 4 ^a	X2	1,234	,201	37,896	1	,000	3,436	2,319	5,090
	X3	,072	,024	9,509	1	,003	1,075	1,026	1,127
Paso 4 ^a	X4	-.394	,263	4,524	1	,026	,558	,333	,934
	Constante	-1,393	,562	6,147	1	,013	,248		

a. Variables especificadas en el paso 1. X2.
b. Variables especificadas en el paso 2. X1.
c. Variables especificadas en el paso 3. X3.
d. Variables especificadas en el paso 4. X4.

Elaboración: Zurita E, González M, Rivera M

La tabla "Variables en la ecuación", permite formular el modelo logístico. Teniendo en consideración el último paso, se muestran los errores estándar, el estadístico de Wald, los grados de libertad, el p-valor o significación, los exponenciales de los estimadores y los intervalos de confianza para cada estimador al 95%. El modelo tiene una especificidad alta del 75,10% que según la capacidad de este estimador, los jefes/as de hogar tienden a escoger como mejor alternativa la elección de transporte público.

En lo referente a la valoración del tiempo, el costo del tiempo de desplazamiento es el valor monetario que supone el ejercicio de desplazarse de un lugar a otro, por lo que el mismo está íntimamente ligado al sacrificio de tomar diversas alternativas de transporte (público o privado). Para la obtención del mismo se toma en consideración los coeficientes de la diferencia de tiempo y de precio, datos obtenidos de los resultados econométricos. Siendo éste el valor de la utilidad marginal del tiempo de viaje.

Tabla 2. Valoración del tiempo dólar/minuto

Variables	Coefficientes	Valor del tiempo por minuto (ctvs./min)	Valor del tiempo por hora (usd./h)
Diferencia de Tiempo	0.072	\$ 0.058 = \$ 0.06	0.06*60min = \$3.60
Diferencia de Precio	1.234		

Elaboración: Zurita E, González M, Rivera M

\$3,60* 5 días laborales = \$18,00
\$18,00* 4 semanas = \$72,00
\$72,00/\$726,00=9,91%

Se establece que por cada minuto que se demora el jefe/a de hogar en trasladarse desde su hogar al lugar de trabajo le cuesta \$0,06 ctvs. /min, y por hora \$ 3,60 usd/h dólares, lo que viene a ser el costo de oportunidad que le representa al trabajador que de acuerdo a su nivel de ingreso le significara en términos monetarios \$ 72,00 usd/mes por desplazarse.

Conclusiones

El ingreso promedio mensual de un hogar en el cantón Riobamba durante el año 2014 de acuerdo la muestra obtenida fue de \$726,00 dólares, en donde el 85,14% provienen de sueldos y salarios ya sea del sector público o privado, por lo que el modelo económico del cantón Riobamba aún se encuentra basado en actividades económicas dependientes. Estos desplazamientos afectan al ingreso en un 9,91%, demorándose una hora diaria en promedio en trasladarse el agente económico desde su casa a la empresa.

La economía familiar presenta una incidencia directa con el tiempo que invierte cada jefe de hogar al momento de desplazarse a su lugar de trabajo debido a la congestión vehicular actual en el cantón Riobamba, especialmente en las horas pico; siendo así que el tiempo de viaje (costo de oportunidad que el trabajador deja de percibir incentivos monetarios generados por actividades que podrían realizarse para ocio u otras actividades productivas, en el tiempo en el cual se está trasladando de un lugar a otro, para un trabajador le representa \$0,06 centavos por cada minuto adicional que destina en desplazarse y por hora le representa \$3,60 USD demostrando una afectación en el ingreso y la pérdida de productividad en el trabajador.

El factor tiempo es un instrumento importante en la elección discreta de un determinado medio de transporte que utiliza una persona para dirigirse al lugar de trabajo, ya que esta depende de las cualidades como: distancia de su trayecto, el estado del transporte, la condición del parque automotor y el tipo de trabajo que desempeña, en donde el 54,16% de los jefes de familia utilizan el transporte público; (bus urbano) y el 45,84% utilizan el transporte privado; (vehículo particular) suponiendo que dentro de un conjunto de alternativas disponibles, está eligiendo también alcanzar su máximo nivel de utilidad.

Referencias

Dirección de Tránsito, Movilidad y Transporte de Riobamba. (2014).
Duque, G. (2007). "INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA DEL TRANSPORTE". Manizales-Colombia.
Duque, H. (2007). Como mejorar las relaciones Familiares (Vol. 7ª). Bogotá, Colombia: San Pablo.
Gutiérrez, D. (2008). ¿Cuanto cuesta ir al trabajo? El coste en tiempo y en dinero. Barcelona, España: La Caixa.
Gutierrez, M. (2008). ¿Cuánto cuesta ir al trabajo? Barcelona: Caixa.
Gutiérrez, M., & Doménech. (2008). Cuánto cuesta ir al trabajo - El conto en Tiempo y Dinero. Documentos de Economía "La Caixa".
Independientes, F. d. (2012). Economía Domestica, El presupuesto. 32.
Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Censo de Población y Vivienda.
Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). Encuesta de ingreso y gastos. Quito.
Intituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).
Ortúzar, J., & Román, C. (2003). El problema de modelación de demanda desde una. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612003008800007.
SIISE. (s.f.). Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador.
Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. (2010).

La creación de empresas en el contexto europeo. Algunos factores explicativos

Diana Morales Urrutia¹; Ximena Morales Urrutia²; Elizabeth Morales Urrutia³

Fecha de recepción: 20 de Febrero 2017

Fecha de aceptación: 30 de Marzo 2017

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo central analizar el fenómeno de la creación de empresas desde un punto de vista teórico y aplicado al caso de diez países de la Unión Europea. En primer lugar, se realiza una revisión sistematizada de la literatura, prestando especial atención a la teoría económica institucional. Desde el punto de vista empírico, se lleva a cabo una aproximación a sus factores explicativos. Los resultados obtenidos apuntan a la existencia de un efecto positivo sobre la creación de empresas de diversos factores de índole institucional.

Palabras clave:

Empresas, Instituciones, Factores Explicativos, Unión Europea.

Abstract

This study aim is to analyze the phenomenon of business creation from a theoretical perspective and applied to the case of ten European Union countries. First, it performs a systematic review of the literature, paying particular attention to the institutional economic theory. From the empirical point of view, it is carried out an approximation of the explanatory factors. The results suggest the existence of a positive effect on business creation of various factors related to the educational system, scientific and commercial, as well as other factors of an institutional type.

Keywords:

Enterprises, Institutions, Explanatory factors, European Union

Clasificación JEL: G01, G21, R11, O25

Introducción

En los últimos años el fenómeno de la creación de empresas ha adquirido una creciente importancia tanto en el ámbito académico y científico, como en la gestión económica y política, debido a sus efectos favorables sobre el crecimiento económico y el desarrollo. Ello ha despertado el interés de cada vez más investigadores por el estudio de dicho fenómeno y en particular de los factores que lo determinan. Bajo este contexto, el objetivo general de este trabajo es analizar dicho fenómeno desde una triple perspectiva territorial, sectorial y de contenido tecnológico tratando de aproximarnos a sus principales factores explicativos, todo esto, en el ámbito de los países miembros de la Unión Europea. En última instancia se pretende extraer elementos de utilidad que permitan reflexionar sobre la estrategia que está siguiendo Europa con respecto a las políticas de promoción económica y empresarial.

Por su parte, la literatura existente sobre la que parte esta temática se centra en identificar el entorno institucional y los factores formales e informales que condicionan la creación de empresas en un ámbito determinado ya sea país, región o sector. La identificación de estos factores permite conocer como están estructurados los territorios, las relaciones entre los agentes así como los efectos positivos o negativos que resultan de su interacción, sobre el comportamiento innovador y emprendedor de dichos territorios.

El análisis empírico hace uso de información estadística procedente de las siguientes bases de datos e informes: Eurostat, Innovation Union Scoreboard, Global Entrepreneurship Monitor y Worldwide Governance Indicators. Desde el punto de vista espacial el estudio

se centra en diez países europeos (Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Holanda, Portugal, España, Suecia y Reino Unido), que fueron elegidos en base a un doble criterio de selección: por un lado, las disponibilidades estadísticas y, por otro lado, el hecho de representar diferentes realidades de la Unión Europea -países del norte, sur y centro-. En términos generales y por razones de disponibilidad estadística, el período analizado abarca desde el año 2000 al año 2009.

El trabajo se estructura en cinco apartados, además de la introducción y de las conclusiones finales. En el primer apartado se aborda una aproximación conceptual al objeto de estudio, tratando de diferenciar el emprendimiento en sí del propio fenómeno de la creación de empresas. En el siguiente apartado (segundo) se realiza una revisión de la literatura desde la perspectiva teórica institucional, señalando los principales factores explicativos. En el tercer apartado se aborda el análisis de las tendencias más destacables de la creación de empresas, desde una perspectiva espacial y sectorial; para, en el quinto apartado, llevar a cabo una aproximación a algunos de los factores explicativos de dicho fenómeno. Finalmente, en el sexto apartado, se extraen anotaciones para una reflexión sobre las políticas de promoción empresarial en la Unión Europea.

Metodología

En el presente trabajo se realiza un estudio comparativo de la creación de empresas. Entrando en la parte empírica del trabajo, se presentan en este apartado algunos de los resultados más destacables sobre las tendencias de la creación de empresas de diez países de la Unión Europea. Como ya se señaló, dicho análisis se realiza desde una triple perspectiva territorial, sectorial y de contenido tecnológico.

Resultados

Aproximación conceptual al objeto de estudio: el emprendimiento y la creación de empresas

El crear es una actividad que ha caracterizado desde siempre al ser humano, siendo éste un aspecto esencial para el desarrollo de la humanidad. A través de ello, se han logrado descubrimientos, transformaciones, revoluciones, cambios estructurales y todo aquello que ha implicado progreso y mejora de la calidad de vida de las personas y los entornos donde habitan.

Es así como surge la figura del emprendedor (entrepreneur) que busca incursionar y aventurarse en la creación y transformación de nuevas actividades, aprovechando para ello las oportunidades que la sociedad le ofrece, constituyéndose así el emprendedor en la figura principal que da paso al emprendimiento. Por ello, el estudio del emprendimiento, se ha convertido en un campo muy estudiado en la literatura, aunque se considera que esta teoría continúa en fase de construcción (Wiseman y Skilton, 1999).

El principal aporte lo realiza Schumpeter (1942), quien considera a los emprendedores como un elemento clave dentro de la economía y los define como personas innovadoras que detectan oportunidades en el mercado para introducir innovaciones de productos y procesos. En este sentido, la Comisión Europea (2004) define al emprendimiento como el proceso necesario para crear o desarrollar una actividad económica, asumir riesgos, innovar y/o crear algo nuevo.

¹Doctora en Desarrollo Económico e Innovación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, dmorales@pucesa.edu.ec
²Doctoranda en Economía y Empresa, Universidad de Santiago de Compostela, ximenaalexandra.morales@rai.usc.es
³Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente, Universidad Técnica de Ambato, ek.morales@uta.edu.ec