



Departamento de economía

Trabajo de grado

La relación entre la innovación y el emprendimiento informal: el caso colombiano.

Desarrollado por

Yeri Paola Tordecilla Avila

Bajo la dirección de la profesora

Jana Schmutzler De Uribe

Barranquilla, Atlántico 2019

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	3
2. Planteamiento Del Problema	5
3. Objetivos	7
3.1. Objetivo General	7
3.2. Objetivos Específicos	7
4. Marco Teórico	7
5. Revisión de Literatura	9
6. Metodología	13
6.1. Data y Variables	18
6.1.1. Data	18
6.1.2. Variable Dependiente	18
6.1.3. Variables Independientes	18
6.1.4. Variables de Control	18
6.1.5. Descripción Del Modelo Econométrico Utilizado En La Investigación	16
6.1.6. Prueba de Correlación de variables	18
7. Resultados Econométricos	19
8. Conclusiones	21
9. Referencias	23
10. Anexos	29

1. Introducción

El determinar por qué ciertas personas, negocios y empresas se inmersan en la economía informal ha sido uno de los cuestionamientos más decisivos y recurrentes en el campo de la economía y crecimiento de un país. Según la Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2013), en sus comienzos, la economía informal era considerada un fenómeno temporal. No obstante, en los últimos años se ha visto su fortalecimiento en la sociedad moderna del cual se ha desprendido el término de informalidad empresarial. Dado que el desarrollo de un país está relacionado con cierto grado de informalidad en una economía (La Porta y Shleifer, 2014), se infiere que Colombia padece de alto grado de informalidad en comparación a otros países tal como lo expresan Cárdenas y Mejía (2007) en una investigación: “la dimensión de la informalidad en el país es considerable, al igual que sus efectos sobre la eficiencia económica” (p.3). Es decir, así como esta actividad es causante de malas condiciones laborales, también es una consecuencia de las mismas.

Actualmente, existe una herramienta provechosa para la economía y su crecimiento conocida como emprendimiento. Tal como señala el reporte de Global Entrepreneurship Monitor [GEM] (2016), Colombia es el primer país en Latinoamérica, y el tercero en el mundo, en el que su población cuenta con mayores intenciones de emprender. En teoría, esto se traduce en mayor número de empresas, variedad de oferta, menor desempleo, mejor calidad de vida e independencia económica. Sin embargo, estas percepciones no se vislumbran totalmente, puesto que las compañías no son capaces de crear ni ofrecer valor agregado a los consumidores a través de la utilización de procesos sólidos en investigación e innovación (Bedoya, Múnera y Vargas,

2009), siendo estos últimos aspectos imprescindibles para el desarrollo emprendedor en Colombia (Barrios, Hernández, Niebles, Niebles y Rodero, 2018).

Ahora bien, existen diferentes dicotomías con respecto al emprendimiento, entre esas formal/informal (Desai, 2009). Es por ello, que se pueden encontrar numerosas investigaciones que exponen la relación que existe entre el emprendimiento informal con la educación, las políticas públicas, el género, entre otras. Para el caso colombiano, son limitados los trabajos aplicados al emprendimiento, sobre todo aquellos dedicados a explicar el vínculo entre el emprendimiento informal y la condición innovadora de los emprendedores. Es así como esta investigación se centrará en estudiar el emprendimiento de carácter informal y la influencia del nivel innovador en la legalización empresarial. Por este motivo, esta investigación busca responder la pregunta: ¿Los que emprenden con una propuesta innovadora son más propensos a formalizarse? De manera que se hará uso de la econometría como herramienta metodológica, aplicando un modelo logit.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera. En primer lugar, se expone la justificación o planteamiento del problema que respalda la investigación. Segundo, se presentan los objetivos. Tercero, se encuentra un marco teórico que explica las principales dicotomías a la hora de hablar del emprendimiento. Seguidamente el estudio presenta una detallada revisión de literatura. La quinta sección de la investigación, expone la metodología utilizada para alcanzar los objetivos del estudio y con ello darle respuesta a la pregunta, al igual que se ofrece una breve descripción de los datos. Posteriormente, se mostrarán los resultados provenientes de la estimación por medio de la regresión logística y su respectivo análisis. Finalmente, se plantean las conclusiones de este trabajo.

2. Planteamiento Del Problema

En la actualidad colombiana se viven de manera notoria varias problemáticas socioeconómicas como lo es el emprendimiento informal, la cual es el objeto de estudio de esta investigación contando como año base el 2016. Cuando esta actividad es muy evidente en la sociedad, pone en desventaja elementos provechosos para la competitividad del país e impide su crecimiento económico por causa de una productividad en decadencia y una mala redistribución de las ganancias (Goñi, 2013). La gravedad del asunto reside en las consecuencias negativas que produce trabajar bajo términos informales, tanto para las personas, como para la economía nacional. Por mencionar algunas, Freije (2002) menciona la poca productividad, la carencia de protección social, pensiones, ingresos apropiados, la falta de capacitación, y el acceso restringido a préstamos. De este modo, queda claro el efecto negativo que tiene la informalidad sobre los rendimientos del capital humano como factor de producción.

El Estado es uno de los principales encargados de combatir esta problemática. Sin embargo, el gobierno colombiano, país en el que se basa este estudio no ha centrado sus discusiones en la situación empresarial del país (Avendaño, 2018), de tal modo que la permanencia de la informalidad no ayuda a reducir los índices de pobreza en la sociedad (Smolka, 2003). Como prueba de lo anterior, en un estudio realizado por Arango y Flórez (2017), queda plasmada la situación que vivió el país suramericano en el 2016: basado en una muestra de 11.9 millones de personas ocupadas en 23 ciudades, se evidenció un promedio de 5.8 millones de trabajadores informales. Es decir, el 48.6% de esa muestra sostuvo condiciones laborales indignas como consecuencia de lo observado en la ilustración 1, actuando en contra del derecho fundamental de tener un trabajo y condiciones de vida justas (Castro, 2018).

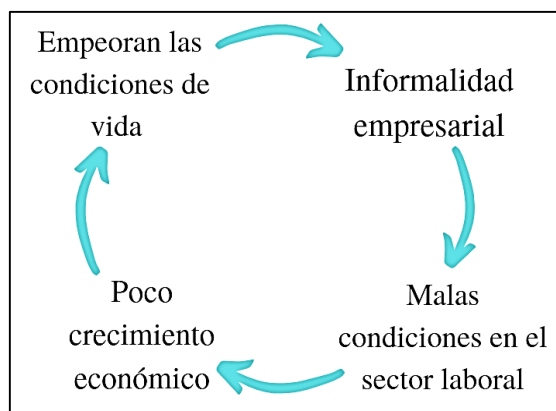


Ilustración 1. Ciclo de la informalidad empresarial. Fuente propia.

Ahora bien, de acuerdo a lo publicado por el Documento de Economía Regional del Banco de la República, en Colombia, los trabajadores informales se subdividen en dos tipos “Para los institucionalistas, estos deben ser emprendedores, informales por voluntad y comportarse procíclicamente. En cambio, para los estructuralistas son trabajadores pobres, informales por necesidad y que se comportan anti-cíclicamente” (Galvis, 2012, p.14). Significa entonces que la formalización no se alcanza solamente porque los negocios emprendidos en este país se ven mayormente motivados por la necesidad de tener una fuente de ingresos, para afrontar el alto nivel de desempleo (Múnera, Bermúdez y Restrepo, 2009), sino que también “existen deficiencias en cuanto a la disponibilidad de programas, de la calidad de estos para apoyar a las empresas jóvenes y el enfoque de las políticas que apoyan el emprendimiento” (GEM, 2017).

Hasta el día de hoy, se han realizado estudios sobre los factores que impulsan la informalidad, como por ejemplo: el desempleo, las regulaciones, los impuestos tributarios y su evasión, la pobreza, la educación, la migración o el género (Freije, 2002). Por lo que se concluye que, la intervención empresarial y gubernamental en cuanto a la erradicación o reducción de la informalidad se traduce en una ardua búsqueda de soluciones, lo cual lo vuelve mucho más complejo. Pero enfocándose en emprendimiento e innovación, se ha evaluado la informalidad

como obstáculo de la productividad económica e impedimento para la permanencia de los negocios en el mercado (Cárdenas y Rozo, 2009). Sin embargo, aún queda por considerar el efecto contrario; falta por analizar si el emprendedor se siente atraído a formalizar su negocio debido al nivel innovador de su producto o servicio. Es decir, la innovación como punto clave para tomar la decisión de formalizar o no un emprendimiento informal.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General:

- Analizar la relación existente entre el nivel de innovación y la informalidad.

3.2. Objetivos Específicos:

- Describir la incidencia del emprendimiento informal en la economía colombiana.
- Analizar el tipo de emprendimientos innovadores en la economía colombiana.
- Describir la incidencia de emprendimientos innovadores en la economía colombiana.
- Analizar el nivel de informalidad dependiendo del tipo de innovación de los emprendimientos en Colombia.

4. Marco Teórico

De acuerdo a Jiménez (2012) se pueden encontrar tres enfoques teóricos que describen la informalidad laboral, el enfoque estructuralista, el enfoque institucionalista y el enfoque mixto. El estructuralista propone una división entre un sector moderno, el cual abarca gran capacidad productiva, y un sector tradicional o informal que cuenta con poca productividad y está asociado al estímulo de subsistencia y baja calidad de empleo. El segundo enfoque corresponde al análisis costo beneficio que hacen las personas para así decidir sobre su entrada al sector formal o

informal de la economía. Finalmente, el enfoque mixto hace referencia al sector informal como una mezcla de razones estructuralistas e institucionalistas, por esto, incluye en el sector informal a todos los individuos que lo hacen por voluntad como también los que están fuera de un sector moderno. Es por eso que se dice que “el emprendimiento es un tema complejo de estudio y sus características, dinámicas, determinantes y manifestaciones difieren entre países” (Desai, 2009, p.2).

A continuación se mencionan las diferentes dicotomías que se consideran a la hora de hablar del emprendimiento, y con las cuales se permiten esclarecer las asociaciones que se han trabajado durante la investigación. El emprendimiento se puede dar de manera formal e informal, donde “la diferencia entre estas dos formas se encuentra determinada por el estado de registro en que se encuentre la empresa” (Desai, 2009, p.2). En el caso colombiano, se verifica mediante el registro ante la Cámara de Comercio. Por otro lado, cuando se abordan los términos de legalidad e ilegalidad se hace referencia al tipo de actividad que lleva a cabo la empresa, las cuales son limitadas por las leyes (Desai, 2009). Por último, también se encuentran los emprendimientos motivados por necesidad y oportunidad, definiéndose como aquellos donde el individuo se ve obligado a emprender debido a su situación (Álvarez, 2019) o para evitar el desempleo (Reynolds, 2002), y aquellos donde las personas tomaron la decisión de emprender aun teniendo otras alternativas (GEM, 2019), respectivamente.

Con respecto a esta última dicotomía del emprendimiento, se ha señalado en varias investigaciones que están relacionadas con el tamaño y el desarrollo económico de un país; según Almodóvar (2018). Se presentan altas tasas de emprendimiento por necesidad en países con economías débiles, mientras que, los emprendimientos por oportunidad se dan en menor medida.

5. Revisión de Literatura

Marulanda y Morales (2016) sostienen que la creación de empresas es un elemento crucial para mejorar las situaciones socioeconómicas de un territorio y, que a su vez, se ha convertido en un desafío para las instituciones gubernamentales. Estos autores argumentan que eso ocurre debido a la necesidad de generar empleo y riqueza constantemente. Por esta razón, se considera el emprendimiento como un motor de desarrollo y, por lo tanto, como uno de los objetos de estudio de esta investigación. Tal como lo definen importantes investigadores en los reportes del GEM, el emprendimiento es considerado como el intento de empezar o crear un negocio, bien sea naciente o existente, propio o colectivo (Arias et al., 2019). Es así como el concepto de emprendedor se vuelve relevante para la región de América Latina y su crecimiento económico, convirtiéndose en un componente beneficioso para dichos territorios. No obstante, las condiciones de estos países deben ser las propicias para que el emprendimiento ofrezca los resultados esperados (Amorós, 2011). Por ello, la educación está teniendo lugar en lo que respecta (Jiménez, Palmero, González, González y Jiménez, 2015).

En el caso colombiano, la actividad empresarial posee un alto porcentaje, sin embargo, este resultado no se deriva de un entorno económico favorable, sino más bien por necesidades (Arias et al., 2007). De aquí parte la otra clasificación expuesta por el GEM (2019) sobre el emprendimiento: el que ocurre por necesidad y el que emprende por oportunidades, dos caminos que impulsan el establecimiento de empresas y que actualmente son estudiados para analizar las causas del emprendimiento (Williams, 2014).

El primer caso es el emprendimiento por necesidad. Esta denominación hace referencia a las personas que no desean poner en marcha un negocio, pero se ven obligados a convertirse en emprendedores en contra de su voluntad (Álvarez, 2019). Por ejemplo, Williams (2009) encontró

que las mujeres se involucran en mayor medida en el sector informal por medio de este tipo de emprendimiento, mientras que los hombres lo hacen por voluntad; otro de los determinantes para entrar en ello, según el GEM, es el desempleo (Reynolds et al. 2002). Y desafortunadamente, quienes “operan en el sector informal en los países en desarrollo son emprendedores en gran medida impulsados por la necesidad, empujados a este esfuerzo empresarial como una estrategia de supervivencia en ausencia de alternativas” (Williams y Youssef, 2014, p.41).

Por el contrario, el segundo caso expone la siguiente definición sobre los emprendedores por oportunidad: “individuos que [...] tenían pleno conocimiento del entorno para el emprendimiento, vislumbraron una oportunidad empresarial y seleccionaron esta opción con respecto a otras posibilidades de generación de ingresos que tenían como alternativas” (Arias et al., 2019, p.10). Además, guardan correlación con las empresas de alto crecimiento (Hechavarria y Reynolds, 2009). Sin embargo, según Williams y Youssef (2014), el mayor número de estos empresarios a comparación de los motivados por necesidad, se encuentran en países con ingresos altos y que en su mayoría presentan pocas probabilidades de fracasar en sus inicios del emprendimiento.

Ahora bien, la informalidad posee un papel central en el dinamismo económico y social de cualquier país (Gërkhani, 1999). Este concepto es definido por Sandoval (2014) como: “aquel segmento de la economía cuya actividad productiva se desarrolla por fuera de las normas legales que la regulan” (p. 11). Una de las subdivisiones de la economía informal, es el emprendimiento informal (Hallam y Zanella, 2017). Por ello, Hamman y Mejía (2011) mencionan que los emprendedores eligen de forma endógena en qué sector intervenir (formal o informal) a partir de un análisis de costo-beneficio, desde el cual, según (Arias et al., 2007), estos trabajadores

concluyen que “entrar al sector formal no compensa los altos costos del registro de la empresa y puede verse como excluido explícitamente” (p.4).

La condición mundial que ha adquirido la economía informal “no se limita a los países en desarrollo ni a algunas actividades periféricas en los países desarrollados” (Bureau y Fendt, 2011, p. 85). Parte de esa creciente dinámica, se debe a que también ha llegado a constituir un entorno protector para las formas empresariales incipientes pero innovadoras, como lo es el caso de evasión de impuestos (Haller y Portes, 2004). Incluso, la teoría económica expone que si el emprendimiento formal no genera incentivos, y por el contrario, los reprime, los emprendedores se inclinarán por operar en las actividades informales (Lafuente, López y Poza, 2018). Las empresas informales normalmente poseen una mayor legitimidad social en países en desarrollo (Bruton, Ireland, Tihanyi y Webb, 2013). Así mismo, Williams, Martínez y Kedir (2017) encontraron que las empresas registradas que comenzaron sin registrarse presentaron tasas de crecimiento de ventas, empleo y productividad anuales superiores a comparación con las registradas desde el comienzo. En el caso de Colombia, este tipo de emprendimiento ha crecido exponencialmente (Castiblanco, 2018), tanto así, que la tendencia del emprendimiento está más inclinada hacia la informalidad que a la solidez de la formalidad (CAF, 2013).

En el campo del emprendimiento informal existen suposiciones que consideran a los emprendedores por necesidad grandes partícipes de dicho sector (Williams, 2008); es decir, esta clase de trabajadores son los únicos asociados o involucrados en la informalidad, puesto que carecen de planificación futura y visión nacional e internacional junto con bajos niveles de innovación (Ortiz y Vélez, 2016). Con respecto a esto último, algunos autores han señalado que los emprendedores que cuentan con poco ingenio o talento no registran sus empresas por la

escasez de oportunidades en la economía formal; mientras que con altos niveles de ingenio, se tiene el efecto contrario (Lederman, Messina, Pienknagura y Rigolini, 2014).

Por su parte, La Porta y Shleifer (2014) han señalado que “el bajo valor agregado por empleado en el sector informal refleja la calidad extremadamente baja de los productos producidos por las empresas informales” (p.113). En este sentido, estos mismos autores afirman que esa problemática no proviene de un mal gobierno sino del poco valor proveniente de las empresas informales. Por ello, Grilo y Thurik (2005) señalan que la actividad empresarial debe guardar correspondencia con la innovación. Dado que, hoy día la innovación se concibe como la realización de nuevos productos o servicios que proporcionan valor (Vesga, 2004). Lo anterior se cumple cuando el emprendedor está dispuesto a incluir nuevas ideas y de mejorar sus productos o servicios (Ortiz y Vélez, 2016, p.351). No obstante, en lo que respecta, “Colombia muestra una posición particularmente atrasada en la innovación, incluso en comparación con América Latina” (Vesga, 2008, p.7).

Por último, cabe resaltar que aún hay investigaciones por realizar para entender qué recursos pueden impulsar a las empresas informales hacia el sector formal de la economía (Bruton, Ireland, Tihanyi y Webb, 2012). Un informe presentado por la Oficina Internacional del Trabajo Ginebra (2002) menciona que para llevar a cabo dicho cambio las microempresas deben ser innovadoras. A pesar de ello, Bruton, Ireland y Ketchen (2012) manifiestan que “los académicos no han examinado la nueva tecnología y cómo afecta a las empresas informales” (p.9). Por consiguiente, estas perspectivas permiten plantear un nuevo camino de estudio, con la siguiente hipótesis:

Ho: A mayor nivel de innovación en el producto de la empresa, esta se registrará, es decir, entrará al sector formal de la economía.

6. Metodología

En la presente investigación se usaron las bases de datos del GEM como fuente de información, debido a que posee los mejores estudios sobre el emprendimiento en distintos países; además, cuenta con elementos diferenciadores que hacen de ello una herramienta útil para alcanzar los objetivos propuestos y darle respuesta a la pregunta de investigación.

GEM es un proyecto que inició en 1999, y no fue hasta 2006 que Colombia se involucró a este. Esta plataforma ha permitido expandir, junto con sus bases de datos, el criterio del emprendimiento a nivel mundial, especialmente en el país; esto es, GEM tiene en cuenta el proceso de emprendimiento desde la puesta en marcha del negocio (Rodríguez, 2015). En este sentido, este proyecto en Colombia es llevado a cabo por distintas universidades destacadas, tales como: la Universidad del Norte, Pontificia Universidad Javeriana Cali, Universidad ICESI, la Corporación Universitaria del Caribe, Universidad Cooperativa de Colombia y la Universidad EAN (Escandón, Arias, Medina, Gómez, Varela, Martínez & Parra, 2016). Por lo anterior, se cuenta con una recopilación de datos que permiten comparar y demostrar las condiciones existentes en el país con respecto al emprendimiento, el crecimiento económico y su competitividad.

6.1. Data y Variables

6.1.1 Data. Para evaluar la hipótesis se analizó la base de datos proporcionada por GEM Colombia para el año 2016, la cual ofrece 2.069 observaciones (una muestra representativa a nivel país) y aproximadamente 258 variables, ambos para el caso colombiano. La recolección de datos proviene de la encuesta realizada por GEM, esta es aplicada y ajustada por las universidades antes mencionadas. La encuesta está diseñada de tal manera que permite capturar

las “intenciones emprendedoras, así como la actividad de negocios en la fase naciente, nueva y establecida” (Amorós, 2011, p.6). Esto se evidencia en la organización de la base de datos, donde se encuentra una secuencia de bloques sobre variables que hacen referencia a las actitudes, percepción e intenciones, seguidamente de las variables correspondientes a cada etapa de la empresa, así mismo como las de registro y las demográficas, entre otras.

6.1.2 Variable Dependiente. Para analizar la relación entre la innovación y la formalización de la empresa, la variable dependiente en este caso, es el registro ante la Cámara de Comercio. Esta variable (obtenida de la encuesta del GEM) integra la siguiente pregunta dirigida a los emprendedores colombianos: ¿Registró la empresa ante la Cámara de Comercio? En base a ello, resultan valores de 0 y 1, donde 0 representa una respuesta negativa, y 1 una respuesta positiva. Por esta razón, se hace referencia a la dicotomía formal/informal en la sección 3.

6.1.3 Variables Independientes. Para evaluar la influencia de la innovación en la formalización o legalización de la empresa, se tomaron dos variables escalares. La primera hace referencia a la pregunta: ¿Los clientes potenciales consideran el producto/servicio como nuevo en el mercado? donde, toma valor de 1 si el producto es nuevo para todos o la mayoría de sus clientes; 2 si así lo consideran algunos y 3 si es ninguno; y la segunda variable responde a: ¿Existen más empresas que se encuentran ofreciendo el mismo producto? tomando valor de 1 si hay muchas empresas competidoras; 2 si hay pocas y 3 si no hay ninguna.

Ahora bien, para efectos de la investigación, todas las variables son analizadas para el grupo de las empresas que hacen parte del Total Early-Stage Entrepreneurial Activity (TEA), una variable dicotómica, donde toma valor de 1 si la empresa pertenece a la TEA, y 0 si no lo hace.

Para ello, GEM realiza la siguiente clasificación para determinar las empresas que sí forman parte de la TEA. Esto es,

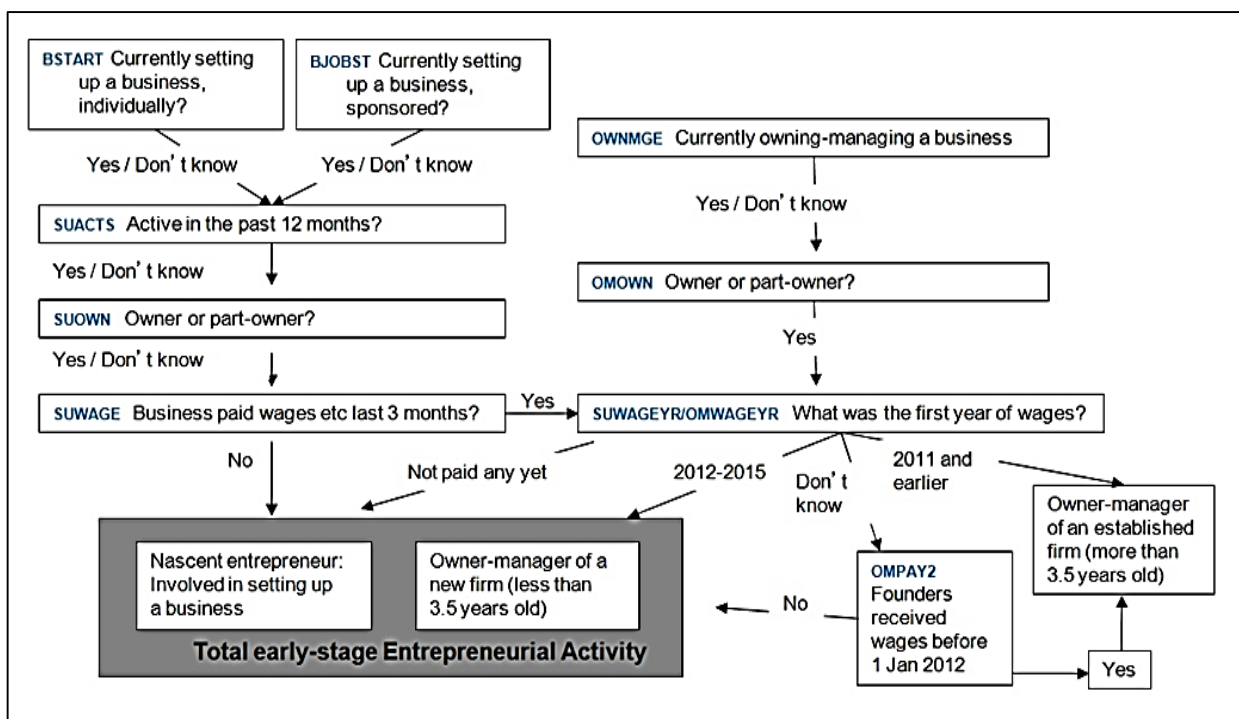


Ilustración 2. Clasificación para determinar la TEA. Fuente: Tomada de GEM.

6.1.4 Variables de Control. Con el propósito de dar mayor soporte al modelo, y dado que GEM no solo se centra en las empresas sino también en capturar las percepciones, motivaciones y condiciones demográficas de la comunidad emprendedora, se incluyeron en el modelo tales variables, puesto que es necesario controlar las características propias de la comunidad. Se tuvieron en cuenta 10 variables, entre las que existen unas con mayor influencia que otras en los tipos de emprendimiento aquí tratados según varias investigaciones.

A continuación, todas las variables utilizadas en el modelo:

Variable	Representación	Explicación	Cuantificación O categorización
registro	Registro de las empresas.	Variable dependiente binaria que representa el estado de registro de la empresa.	1= si La empresa fue registrada y 0= No.
Newproduct	Cuantos clientes consideran nuevo el producto/servicio.	Variable independiente escalar que representa cuantos clientes consideran el producto nuevo en el mercado.	1= todos los clientes, 2= algunos y 3= ninguno.
Competencia	Negocios que ofrecen el mismo producto/servicio.	Variable independiente escalar que representa cuantas empresas competitivas ofrecen el mismo producto.	1= muchas empresas competitivas, 2= pocas y 3= ninguna.
TEA	Total early-stage Entrepreneurial Activity	Variable independiente binaria que representa las empresas que son nacientes o empresarios nuevos establecidos.	1= si La empresa pertenece a la TEA y 0 = No.

Tabla 1. Elaboración propia con información del GEM.

- Variables de Control (Motivación, percepción, experiencia):

Conocimiento	Conocimiento	Variable de control nominal que representa si la persona conoce de alguien que haya creado un negocio en los últimos 2 años.	-1=no sabe 0 = no 1=si
Habilexper	Habilidad y experiencia	Variable de control nominal que representa si la persona cree que posee habilidades, conocimiento y experiencia para crear un negocio.	-2= rechaza, -1= no sabe, 2= no y 1= si
Fracaso	Miedo al fracaso	Variable de control nominal que representa si la persona se detendría de crear un negocio por miedo al fracaso.	-2= rechaza, -1= no sabe, 2= no 1= si
Mejoropción	Opción profesional	Variable de control nominal que representa si la opción de crear un negocio es una carrera deseable.	-2= rechaza, -1= no sabe, 2 = no 1= si
Facilidad	Facilidad	Variable de control nominal que representa si en Colombia es fácil de crear una empresa.	-2= rechaza, -1=no sabe, 2= no 1= si
Oportunidad	Emprender por oportunidad.	Variable de control binaria que representa si la persona emprendió por oportunidad.	0 = no (necesidad) 1= si

Tabla 2. Elaboración propia con información del GEM.

- Variables de Control (Demográficas):

Gen	Genero	Variable de control binaria que representa el género del entrevistado.	1 = si es hombre 0 =si es mujer
Educ	Educación	Variable de control categórica ordenada que representa el nivel educativo del entrevistado	0= Sin estudios. Y de 1 hasta 11 equivalen a primaria, secundaria, técnico, tecnólogo, universitario y posgrado. (todos ellos en nivel completo e incompleto).
Edad	Edad	Variable de control categórica ordenada que representa la edad en años del entrevistado	1<18 años, 2=18-24 años, 3=25-34 años, 4=35-44 años, 5=45-54 años, 6= 55-64 años y 7= 65-99
Estrato	Nivel socioeconómico	Variable de control categórica que representa el estrato del entrevistado.	1= estrato 1, 2=estrato 2 ... hasta estrato 6.

Tabla 3. Elaboración propia con información del GEM.

6.1.1. Descripción Del Modelo Econométrico Utilizado En La Investigación

Para la investigación se recurrió a un modelo econométrico, específicamente una regresión logística, dado que sirve para cuantificar el efecto de múltiples exposiciones sobre una variable dicotómica, y que en este caso, es la variable registro.

Entonces, dada la regresión logística,

$$P[Y = 1/x_1, x_2, \dots, x_k] = \frac{1}{1 + e^{(-\beta_0 - \beta_1 x_1 - \beta_2 x_2 - \dots - \beta_k x_k)}}$$

Por tanto, la ecuación a estimar en esta investigación es:

Ecuación 1

$$P[\text{registro} = 1/x_1, x_2, \dots, x_{13}] = \frac{1}{1 + e^{(-\beta_0 - \beta_1 \text{TEA} - \beta_2 \text{Newproduct} - \beta_3 \text{Competencia} - \beta_4 \text{Conocimiento} - \beta_5 \text{Habilexper} - \beta_6 \text{Fracaso} - \beta_7 \text{Facilidad} - \beta_8 \text{Mejoropcion} - \beta_9 \text{Oportunidad} - \beta_{10} \text{Estrato} - \beta_{11} \text{Edad} - \beta_{12} \text{Educ} - \beta_{13} \text{Gen})}}$$

Tabla 4.

Estadísticas descriptivas de las variables.

Variables	Obs.	Mean	Std.Dev.	Min.	Max.
Registro	411	0.3941	0.4892	0	1
TEA	524	0,2532	0,4349	0	1
Newproduct	524	2,4236	0,694	1	3
Competencia	524	1,2729	0,5023	1	3
Conocimiento	524	0,6393	0,4806	-1	1
Habilexper	524	0,8645	0,3846	-2	1
Fracaso	524	0,1736	0,4175	-1	1
Facilidad	524	0,4465	0,5274	-1	1

Mejoropcion	524	0,7251	0,4916	-1	1
Oportunidad	524	0,8702	0,3363	0	1
Estrato	524	2.6927	0,9475	-2	6
Edad	524	35,555	12,265	-2	64
Educ	524	5,8454	2,7225	-2	11
Gen	524	1,4713	0,4996	1	2

Fuente: Elaboración propia.

La presente tabla expone las estadísticas descriptivas de todas las variables utilizadas en el modelo, donde se observa que de las 2069 observaciones, hay 524 que hacen parte del Total Early-Stage Entrepreneurial Activity (TEA), y de las cuales, únicamente 162 empresas fueron registradas. En otras palabras, la mayoría de las empresas que corresponden a la TEA no fueron registradas, y por consiguiente, se agrupan en el concepto de emprendimiento informal con actividades legales. En este caso, cabe resaltar que el valor 411 de la variable registro hace referencia al total de empresas que fueron registradas, es decir, se incluyen a las empresas que ya están establecidas y que están operando por más de 3.5 años.

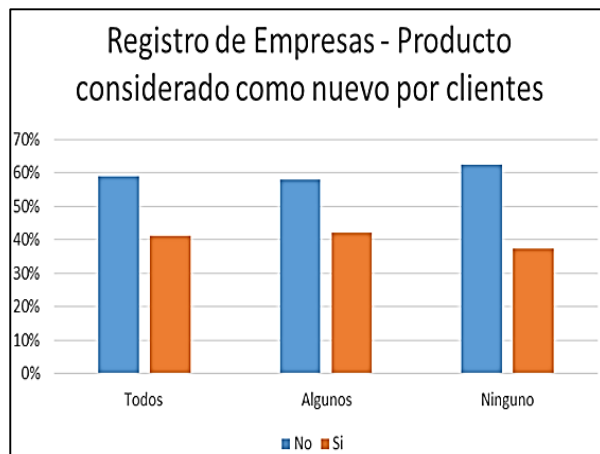
6.1.2. Prueba de Correlación de variables

	registro	Newproduct	Competencia	Estrato	Edad	Educ	Conocimiento	Habilidad	Fracaso	Mejoropcion	Facilidad	Gen	Oportunidad
registro	1.0000												
Newproduct	-0.0381	1.0000											
Competencia	-0.0618	-0.2911	1.0000										
Estrato	0.1625	-0.0815	0.1041	1.0000									
Edad	0.0002	0.0978	-0.0555	0.0569	1.0000								
Educ	0.0968	-0.1239	0.1508	0.3806	-0.1636	1.0000							
Conocimiento	0.0490	-0.1023	0.1228	0.0879	-0.1424	0.2228	1.0000						
Habilidad	-0.0419	0.1293	-0.0454	-0.0710	0.0758	-0.0015	0.0811	1.0000					
Fracaso	-0.0417	0.0367	-0.1109	-0.0204	0.0131	-0.1194	-0.1332	-0.1335	1.0000				
Mejoropcion	-0.0022	-0.0472	-0.0122	-0.0905	0.0337	-0.0713	-0.0775	0.0415	0.0404	1.0000			
Facilidad	0.1402	0.0233	0.0019	-0.0394	-0.0046	-0.0802	0.0060	0.1693	-0.0058	0.0837	1.0000		
Gen	-0.0788	-0.0234	-0.0311	-0.0546	0.0774	-0.0672	-0.0012	-0.0911	0.1202	0.0000	-0.0532	1.0000	
Oportunidad	0.0007	-0.0001	0.0818	0.0974	-0.0362	0.1681	0.0371	-0.0414	0.0371	-0.0243	-0.0124	-0.0979	1.0000

Se puede observar que no hay correlación entre las variables, por tanto, no hay presencia de multicolinealidad en el modelo estimado.

Gráficas de la relación entre la variable independiente con la variable dependiente.

Newproduct- registro



Competencia – registro

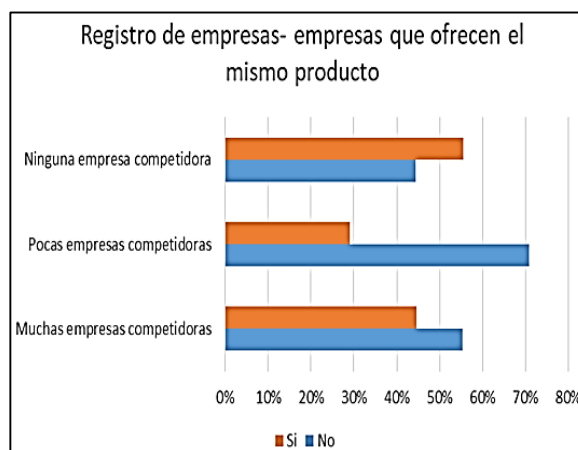


Ilustración 3 y 4. Relación entre variable independiente con la variable dependiente. Fuente: Elaboración propia con información del GEM.

La gráfica que corresponde a la relación Newproduct y registro muestra que más del 60% de las empresas no fueron registradas, coincidiendo con la mayoría de los clientes que no consideraron que el producto era nuevo en el mercado.

Por su parte, la gráfica de la relación entre Competencia y registro muestra que más del 50% de las empresas se registraron sólo si ninguna otra empresa competidora ofrece el mismo producto.

7. Resultados Económicos

Una vez corrida la regresión logística en base a la ecuación 1 se observa que: en cuanto a las variables que representan innovación, *Competencia* es estadísticamente significativa mientras que a nivel *Newproduct* no es relevante para explicar que una empresa tenga el incentivo de registrarse ante la Cámara de Comercio, además, presentan una relación negativa con la variable dependiente, esto de acuerdo a los signos de los coeficientes. En este sentido, si la competencia

aumenta hay muchas probabilidades de que la empresa no sea registrada. Por otro lado, en cuanto a las variables de control, la variable demográfica *Estrato* es estadísticamente significativa para el modelo, teniendo un signo positivo, por ende, hace referencia de que si la persona vive en un estrato social más alto aumenta la posibilidad de que la empresa sea legalizada. Así mismo, la variable *easystart* es significativa en 1% lo que quiere decir que dada la percepción que tenga el individuo acerca de la facilidad de emprender un negocio, este lo registrará, adicionalmente, guarda una relación positiva con la variable dependiente. Todo lo anterior puede evidenciarse en el anexo 1.

En este orden, se obtuvieron los odds ratio de la regresión logística:

Logistic regression		Number of obs	=	411		
Log likelihood = -260.53466		LR chi2(12)	=	30.14		
		Prob > chi2	=	0.0027		
		Pseudo R2	=	0.0547		
registro	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Newproduct	.8746288	.1382757	-0.85	0.397	.6415816	1.192328
Competencia	.6060479	.1441393	-2.11	0.035	.3802432	.9659449
Conocimiento	1.183921	.2714459	0.74	0.462	.7553736	1.855597
Habilexper	.6239742	.1979072	-1.49	0.137	.3351115	1.161834
Fracaso	.8024073	.2167049	-0.82	0.415	.4726201	1.362315
Mejoropcion	1.03174	.2286955	0.14	0.888	.6681795	1.593117
Facilidad	1.948522	.4055212	3.21	0.001	1.295852	2.929916
Edad	1.002519	.0088883	0.28	0.777	.9852486	1.020092
Educ	1.045467	.0457786	1.02	0.310	.9594853	1.139154
Estrato	1.382279	.16772	2.67	0.008	1.089719	1.753384
Gen	.7399677	.1591827	-1.40	0.162	.4854017	1.128039
Oportunidad	.8325617	.3513355	-0.43	0.664	.3640953	1.903784
_cons	.8967969	.8249622	-0.12	0.906	.1478002	5.441432

Tabla 5. Ventana logit.

Como en toda regresión logística los valores más importante están representados por los odds ratio, los cuales en este caso y haciendo énfasis en las variables que resultaron significativas en el modelo, se tiene que: la inversa del odds ratio de la variable *Competencia* es 1,65, lo que quiere decir que si entra una nueva empresa que ofrezca el mismo producto/servicio, entonces

pudiéramos apostar 1,65 a 1 que la empresa no se registrará. Eso hace pensar que no siempre ocurre lo expuesto por Lederman et al. (2014), quien señala que a mayor número de empresas, habrá mayor presión para implementar métodos innovadores. Pese a ello, no se descarta que este resultado sea proveniente por la capacidad de capital humano. En cuanto a la variable *Estrato* un incremento en el estrato social del individuo podemos apostar 1,4 a 1 que la empresa se va a registrar y, con relación a la variable *Facilidad* se infiere que si aumenta la facilidad de crear una empresa, entonces, pudiéramos apostar 2 a 1 que se registrará.

8. Conclusiones

La informalidad o el sector informal han tomado un lugar significativo en la economía de los países y en mayor medida en los países en vía de desarrollo, siendo este fenómeno representado principalmente en el área laboral y empresarial. Con respecto a esta última podemos encontrar numerosas investigaciones que tratan de determinar las causas y factores que inciden en ello, es por esta razón, que el presente trabajo se dedicó a estudiar el campo de la informalidad específicamente la parte del emprendimiento informal en el caso colombiano, dado que, la presencia de este fenómeno ha ido creciendo de manera sustancial. Sin embargo, aspectos como la innovación y el registro de la empresa ante la cámara de comercio no se habían relacionado de manera directa, por este motivo, esta investigación quiso hacer un aporte al respecto.

De este modo, la exploración literaria junto con el modelo propuesto se encontró que, a medida que aumenta el número de empresas que ofrezcan el mismo producto en el mercado, la propensión a que se registre la empresa disminuye, así mismo, se obtuvo que si el emprendedor aumenta su estrato es más propenso a que registre su empresa ante la Cámara de Comercio. Además, la consideración por parte del cliente potencial de que, si el producto es nuevo o no en el mercado, no parece ser un factor decisivo para registrar la empresa. Seguidamente, se observó

que la variable de motivación, específicamente la de oportunidad no es una variable relevante a la hora de formalizar un negocio. Otro aspecto que cabe señalar es que las empresas pertenecientes a la etapa temprana del emprendimiento (TEA) en su mayoría no están registradas; por lo tanto se pueden catalogar como emprendimientos informales.

Lo anterior muestra que Colombia ha venido presentando una alta tasa con intenciones de emprender, principalmente de tipo informal y con bajo emprendimiento innovador, lo cual no produce un crecimiento deseado, teniendo en cuenta los resultados de esta investigación. Por ello, se deja para posibles investigaciones analizar por qué los emprendedores colombianos no están en su mayoría colocando productos o servicios innovadores en el mercado, así mismo, otro tema que vale la pena explorar es acerca de las empresas que empiezan a operar dentro de la economía informal y presentan altas tasas de crecimiento y productividad mayores que las empresas que empiezan dentro de la formalidad, por último, sería interesante explorar como se están relacionando los emprendimientos por oportunidad y por necesidad con el nivel de innovación y a qué tipo de emprendimiento se están viendo inclinados, bien a un marco formal o informal en un país como Colombia.

9. Referencias

- Almodóvar, M. (2018). *Tipo de emprendimiento y fase de desarrollo como factores clave para el resultado de la actividad emprendedora*. [PDF]. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/download/60695/4564456547545/>
- Alvarez, A. (2019). *Emprendedores por necesidad. Factores determinantes*. [PDF]. Recuperado de http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_166_011547120128092.pdf
- Amorós, J. (2011). El proyecto del monitor de emprendimiento global (GEM): un enfoque de contexto latinoamericano. [PDF]. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/716/71617238002.pdf>
- Arango, L & Flórez, L. (2017). Informalidad laboral y elementos para un salario mínimo diferencial por regiones en Colombia. *Borradores de Economía*, 1023. [PDF]. Recuperado de <http://incp.org.co/Site/publicaciones/info/archivos/Borradores%20de%20economia%201023.pdf>
- Arias, A., Cediels, G., Galvis-Maldonado, M., Gómez-Núñez, L., Hernández, N., López-Gómez, S. et al. (2019). *Estudio de la actividad empresarial en 2017*. [PDF] (p.70). Recuperado de <https://www.gemconsortium.org/report/gem-colombia-2017-report>
- Arias, A., Correales, J., Gómez, L., Jiménez, J., Quiroga, R. & Varela, R. (2008). *COLOMBIA 2007 - Reporte de Resultados*. [PDF]. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/GEM%20Colombia%202007.pdf>
- Arias, O., Fajnzylber, P., Maloney, W., Mason, A., Perry, G. & Saavedra, J. (2007). *INFORMALIDAD: ESCAPE Y EXCLUSIÓN*. [PDF]. Recuperado de http://www.academia.edu/download/43024353/SP_lacf_Overview.pdf

- Avendaño, H. (2018). *Trabajo formal en Colombia realidad y retos*. [PDF]. Recuperado de <https://fasecolda.com/index.php/eventos/memorias/2018/memorias-trabajo-formal-en-colombia-realidades-y-retos/>
- Barrios, I., Hernández, H., Niebles, L., Niebles, W. & Rodero, A. (2018). *Entrepreneurship and the Informal Economy: Characterization of Business in Colombia, an Analysis from the Global Entrepreneurship Monitor*. [PDF]. doi: <https://doi.org/10.12988/ces.2018.86263>
- Bedoya, G., Girarlo, A. & Vargas, C. (2009). *Principales limitaciones del empresarismo que afectan el desarrollo económico y social del país*. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. [PDF]. doi: <https://doi.org/10.21158/01208160.n66.2009.476>
- Bruton, G. D., Ireland, R. D., & Ketchen Jr, D. J. (2012). *Toward a research agenda on the informal economy*. *Academy of Management Perspectives*, 26(3), 1-11. Recuperado de <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amp.2012.0079>
- Bureau, S., & Fendt, J. (2011). Entrepreneurship in the informal economy: why it matters. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 12(2), 85-94. [PDF]. Recuperado de https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5367/ije.2011.0026?casa_token=PGnpzK4YEjQA AAAA:FSIqMzVTgzI0997d6ZQwSX-P-htqJPw8roOPFmEf5h-7IoZ0T8Fd1TY6BaoViqfvrXJn-SPVTdGnvTU
- Corporación Andina de Fomento. (2013). *ED y Desarrollo Emprendimientos en América Latina desde la subsistencia hacia la transformación productiva*. [PDF]. Recuperado de <https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-es-documento-emprendimientos-en-america-latina-desde-la-subsistencia-hacia-la-transformacion-productiva-2013.pdf>

Cárdenas, M., & Mejía, C. (2007). Informalidad en Colombia: nueva evidencia. [PDF].

Recuperado de

https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/805/WP_2007_No_3?sequence=1

Cárdenas, M. & Rozo, S. (2009). Informalidad empresarial en Colombia: problemas y soluciones. *Revista Desarrollo y Sociedad*. doi:

<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/abs/10.13043/dys.63.5>

Castiblanco Moreno, S. E. (2018). Emprendimiento informal y género: una caracterización de los vendedores ambulantes en Bogotá. *sociedad y economía*, (34), 211-228.

Castro Guiza, O. E. (2017). The indecency of informal work in Colombia. *Justicia*, 23(33), 200-223. [PDF]. doi: <https://doi.org/10.17081/just.23.33.2889>

Desai, S. (2019). Measuring entrepreneurship in developing countries. In *Entrepreneurship and economic development* (pp. 94-107). Palgrave Macmillan, London. [PDF]. Recuperado de

<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/45048/1/601807472.pdf>

Escandón-Barbosa, D., Arias, A., Medina, L., Gómez, L., Varela, R., Martínez, P., & Parra, L. (2016). Reporte GEM Colombia 2015/2016. *Cali: Ediciones Sello Javeriano*. Recuperado de <http://gemcolombia.org/wp-content/uploads/GEM-Colombia-20165.compressed3.pdf>

Freije, S. (2002). *El empleo informal en América Latina y el Caribe: causas, consecuencias y recomendaciones de política*. Inter-American Development Bank. [PDF]. Recuperado de

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-empleo-informal-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-Causas-consecuencias-y-recomendaciones-de-pol%C3%ADtica.pdf>

- Galvis, L. (2012). *Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia*. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana; No. 164. [PDF]. Recuperado de <http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/3116/Informalidad%20laboral%20en%20las%20%20C3%A1reas%20urbanas%20de%20Colombia.pdf?sequence=1>
- Gërkhani, K. (1999). *The Informal Sector in Developed and Less Developed Countries*. [PDF]. Recuperado de <https://papers.tinbergen.nl/99083.pdf>
- Goñi, E. (2013). *Andemic Informality: Assessing Labor Informality, Employment and Income Risk in the Andes*. Inter-American Development Bank.
- Grilo, I. y Thurik, R. (2005). Emprendimiento latente y real en Europa y los Estados Unidos: algunos desarrollos recientes. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 1 (4), 441-459. Recuperado de <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11365-005-4772-9.pdf>
- Hallam, C. & Zanella, G. (2017). Informal entrepreneurship and past experience in an emerging economy. *The Journal of Entrepreneurship*, 26(2), 163-175. Recuperado de https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0971355717708843?casa_token=yBMs_Bzlka_cAAAAA:9G5fgzz2WEcVP92l0ptKkjaxkVnAcAStzcjxTvFcvC2yzqh8tZbhd41KOcV7MmOffsdHThyy8uz9kc
- Haller, W. J & Portes, A. (2004). La economía informal. Cepal. [PDF] (p.55). Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6091/S0411855_es.pdf
- Hamann, F. & Mejía, L. (2011). Formalizando la informalidad empresarial en Colombia. Borradores de Economía (676). [PDF] (p.31). Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra676.pdf>

- Hechavarria, D. & Reynolds, P. (2009). Cultural norms & business start-ups: the impact of national values on opportunity and necessity entrepreneurs. *International Entrepreneurship and Management Journal*. doi: <https://doi.org/10.1007/s11365-009-0115-6>
- Jiménez Restrepo, D. M. (2012). La informalidad laboral en América Latina: explicación estructuralista o institucionalista. *Cuadernos de Economía*, 31(58), 113-143. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722012000300006
- Lafuente, C, López, I & Poza, C. (2018). *Emprendimiento y economía informal: caracterización empírica de la empresa española a partir de los datos del Global Entrepreneurship Monitor*. Revista Escuela de Administración de Negocios, (84), [PDF]. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20657075002>
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S., & Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación*. The World Bank. [PDF]. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/154071468242382906/pdf/EI-emprendimiento-en-America-Latina-muchas-empresas-y-poca-innovacion.pdf>
- La Porta, R. y Shleifer, A. (2014). *Informality and Development*. Journal of Economic Perspectives , 28 (3), 109-26.
- Marulanda, F. & Morales, S. (2016). Conditions and Motivations to Undertake. Revista EAN. [PDF]. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/206/20649705002.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2013). *La economía informal y el trabajo decente: una guía de recursos sobre políticas apoyando la transición hacia la formalidad*. [PDF]. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_229429.pdf

- Ortiz, S. & Vélez, X. (2016). *Emprendimiento e innovación: Una aproximación teórica*. [PDF].
Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802889>
- Sandoval, G. (2014). La informalidad laboral: causas generales. *Equidad & Desarrollo*.
Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5166528>
- Vesga, R. (2008). Emprendimiento e innovación en Colombia: ¿qué nos está haciendo falta.
Observatorio de Competitividad del Centro de Estrategia y Competitividad. [PDF].
Recuperado de <https://web.unillanos.edu.co/docus/Emprendimiento%20e%20innovacion.pdf>
- Webb, J. W., Bruton, G. D., Tihanyi, L., & Ireland, R. D. (2013). Research on entrepreneurship in the informal economy: Framing a research agenda. *Journal of Business Venturing*, 28(5), 598-614.[PDF]. Recuperado de
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.714.223&rep=rep1&type=pdf>
- Williams, C. (2008). *Beyond Necessity-Driven Versus Opportunity-Driven Entrepreneurship: A Study of Informal Entrepreneurs in England, Russia and Ukraine*. [PDF]. doi:
<https://doi.org/10.5367/000000008785096647>
- Williams, C. (2009). Informal entrepreneurs and their motives: a gender perspective.
International Journal of Gender and Entrepreneurship, 1(3), 219-225.
https://www.researchgate.net/publication/241359943_Informal_entrepreneurs_and_their_motives_A_gender_perspective
- Williams, C. & Youssef, YA (2014). Is informal sector entrepreneurship necessity-or opportunity-driven? Some lessons from urban Brazil. *Global Business and Management Research: an International Journal*, 3(1), 41-53. [PDF]. Recuperado de
https://pdfs.semanticscholar.org/4ebc/2f083521cfce6c199266f0b4e278865c23ff.pdf?_ga=2.62606380.1463697784.1573029106-460199518.1573029106

10. Anexos

Anexo 1. Regresión logit, observación de las variables significativas y signos de los coeficientes.

Logistic regression		Number of obs	=	411	
Log likelihood = -260.53466		LR chi2(12)	=	30.14	
		Prob > chi2	=	0.0027	
		Pseudo R2	=	0.0547	
registro	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Newproduct	-.1339557	.1580964	-0.85	0.397	-.4438189 .1759076
Competencia	-.5007963	.2378349	-2.11	0.035	-.9669442 -.0346485
Conocimiento	.1688319	.229277	0.74	0.462	-.2805428 .6182065
Habilexper	-.4716463	.317172	-1.49	0.137	-1.093292 .1499994
Fracaso	-.220139	.2700684	-0.82	0.415	-.7494634 .3091855
Mejoropcion	.031247	.2216599	0.14	0.888	-.4031984 .4656925
Facilidad	.6670711	.2081174	3.21	0.001	.2591686 1.074974
Edad	.0025156	.0088659	0.28	0.777	-.0148613 .0198925
Educ	.044464	.0437877	1.02	0.310	-.0413583 .1302863
Estrato	.3237337	.1213358	2.67	0.008	.0859198 .5615475
Gen	-.3011487	.2151212	-1.40	0.162	-.7227785 .1204811
Oportunidad	-.1832479	.4219933	-0.43	0.664	-1.01034 .6438437
_cons	-.1089259	.9198986	-0.12	0.906	-1.911894 1.694042