

INTENCIÓN EMPRENDEDORA EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍAS DE LAS UNIVERSIDADES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

ENTREPRENEURIAL INTENTION IN ENGINEERING STUDENTS OF THE UNIVERSITIES OF THE METROPOLITAN DISTRICT OF QUITO

Cadena Echeverría Jaime Luis

Escuela Politécnica Nacional, Departamento DEPCA

jaime.cadena@epn.edu.ec

Ladrón de Guevara E11-253, Quito - Ecuador

Calderón Shuguli Dayana Belén

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

dayabelencsh@hotmail.com

Av. General Rumiñahui s/n y Ambato, Sangolquí – Ecuador

Sánchez Yáñez Adriana del Carmen

PwC Asesores Empresariales Cía. Ltda.

adriana.sanchez@ec.pwc.com

Av. 6 de diciembre, Quito 170517, Quito - Ecuador

RESUMEN

En el presente estudio se analiza la motivación y la educación en emprendimiento que reciben durante la formación los estudiantes pertenecientes a ingenierías de las universidades públicas y privadas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y la intención emprendedora que desarrollan. Se consideró las ingenierías de las áreas y subáreas del conocimiento de la clasificación de la UNESCO (ingeniería, industria y construcción). Se tomó como base el modelo planteado por Barba & Atienza (2017), quienes consideran que la necesidad de éxito personal y económico impulsa y motiva el emprendimiento, así como la necesidad de independencia y la actitud positiva frente al fracaso del emprendedor. La investigación fue realizada con un diseño no experimental, de tipo cualitativo y cuantitativo de corte transversal, con un enfoque correlacional - descriptivo.



Se empleó la encuesta como instrumento de recolección de datos y para el análisis correlacional se utilizó el Coeficiente de Spearman. Los resultados evidenciaron que la educación y motivación emprendedora tienen una correlación positiva débil con la intención emprendedora, y también con las variables de la motivación emprendedora.

Palabras clave: Intención, emprendedor, motivaciones, educación, ingeniería.

Códigos JEL: I12, J2, N3

ABSTRACT

This study analyzes the motivations and entrepreneurship education received during the training of engineering students from public and private universities in the Metropolitan District of Quito and their entrepreneurial intention. It was considered the engineering of the areas and subareas of the knowledge of the UNESCO classification (engineering, industry and construction).

The model proposed by Barba & Atienza (2017) was taken as the basis, who consider that requirement for personal and economic success drives and motivates entrepreneurship, as well as the need for independence and a positive attitude towards the failure of the entrepreneur. The research was carried out with a non-experimental, qualitative and quantitative cross-sectional design, with a correlational-descriptive approach. The survey is used as a data recollection instrument and the Spearman coefficient was used for the correlational analysis. The results showed that education and entrepreneurial motivation have a weak positive correlation with entrepreneurial intention, and also with the variables of entrepreneurial motivation.

Keywords: Entrepreneurial, intention, motivations, education, engineering.

JEL codes: I12, J2, N3

1 INTRODUCCIÓN

Al emprendimiento, se lo considera como parte fundamental para el desarrollo económico y social de un país, ya que, a través del mismo, se establecen nuevas empresas que generan plazas de trabajo para los habitantes; el emprendimiento es uno de los factores que permiten dinamizar la economía de un país y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes (Soria, Zúñiga & Ruiz, 2016). Varios estudios se han realizado sobre este tema, enfocados en: analizar las condiciones de desarrollo de los emprendimientos, factores que influyen en el comportamiento del emprendedor, entre otros; en base a la literatura, se ha destacado la importancia de la intención emprendedora en el comportamiento del emprendedor, puesto que, existe mayor probabilidad de que se ejecuten los emprendimientos de contar con la intención, además se ha podido evidenciar una importante relación entre la educación y el emprendimiento.

Es así, que se considera a la educación técnica, en conjunto con las aptitudes empresariales, como una alternativa ante la necesidad de crear fuentes de empleo, ya que, al desarrollarse adecuadamente, puede convertirse en el pilar de nuevos emprendimientos, que se

encuentren orientados a aumentar la productividad del país y a su crecimiento económico (Espinoza, 2018). Varias universidades del Ecuador, han incorporado en las mallas curriculares materias relacionadas al emprendimiento de las diferentes carreras que ofertan, sin embargo, no se cuenta con un modelo educativo estándar que permita desarrollar el emprendimiento en los estudiantes universitarios pues este modelo dependerá, de las condiciones económicas de la entidad, de su filosofía, de la realidad del entorno, entre otros factores (Rovayo, 2012).

En cuanto a estudios relacionados con la intención emprendedora en estudiantes universitarios en Ecuador, se encuentra que la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, participó en el desarrollo y prueba de un modelo predictivo de intención emprendedora a nivel latinoamericano, este estudio se realizó en conjunto con otras universidades de México, Chile, Brasil, Colombia, Uruguay y Puerto Rico. El principal aporte de esta investigación fue proveer una ecuación matemática que permita cuantificar y predecir la intención emprendedora de un estudiante universitario a partir de 4 factores (relacionamiento con la empresa, innovación, motivación para emprender y actitudes personales) y la intención emprendedora; pertenecientes a la Red Latinoamericana de Innovación y Emprendimiento (RLIE) (Krauss, Bonomo & Volfovicz, 2018).

La presente investigación se enfoca en analizar la intención emprendedora, de los alumnos de ingenierías técnicas de las universidades públicas y privadas en el DMQ, a través de un análisis descriptivo y correlacional; basado en: la educación y la motivación emprendedora, variables desarrolladas por Barba et al., (2017). También se busca probar si los aspectos demográficos influyen en la intención emprendedora de los estudiantes. Se presume que edad, genero, dependencia económica, experiencia laboral y historial empresarial familiar inciden en la intención emprendedora; por otra parte, no se conoce si la educación y la motivación emprendedora afectan en la intención de emprender.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Intención emprendedora

La intención emprendedora ha sido considerada como un elemento importante en el estudio del comportamiento del emprendedor, por lo que ha despertado gran interés dentro de la comunidad de investigadores. La intención emprendedora no tenía una definición clara y concisa, sin embargo, algunos autores en recientes investigaciones han propuesto sus propias definiciones, algunas de ellas se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Definición de intención emprendedora según varios autores

Definición	Autor (es)
La intención emprendedora tiene un significado referente a la manifestación de los deseos o intereses que tiene una persona para convertirse en el dueño de una empresa. Ya sea creando su propia empresa desde cero o adquiriendo una que ya existe en el mercado. Se incluye, además, a aquellos individuos que han pensado, planeado o realizado pequeñas acciones encaminadas a fundar su propio negocio.	Küttim, Kallaste, Venesaar, & Kiis (2014)
La intención emprendedora es considerada como la intención que tiene un individuo para plasmar un objetivo de forma eficaz.	Tarapuez (2016)
La intención emprendedora definida como la consciencia de ser capaz de crear un negocio y su planificación para lograr ejecutarlo a futuro.	Soria-Barreto, Zuniga-Jara, & Ruiz-Campo (2016)
Intención emprendedora como la acción que realiza un individuo para fundar su propio negocio.	Barba & Atienza (2017)
La intención emprendedora es vista como la motivación para emprender, que a la vez se encuentra vinculada con la innovación y la actitud emprendedora; ésta última, es el motor para la búsqueda del poder y del placer para lograr crecimiento personal e independencia económica.	Krauss, Bonomo & Volfovicz (2018)

Elaborado por: los autores a partir de Küttim, et al., (2014); Tarapuez (2016); Soria et al., (2016); Barba et al., (2017); Krauss et al., (2018).

2.2 Dimensiones y variables de la intención emprendedora

Estudios realizados para medir la intención emprendedora tomaron en consideración factores que permitirían dar respuesta a este tema; La Teoría del comportamiento planificado o TPB por sus siglas en inglés Theory of planned behavior de Ajzen (1991), intenta dar explicación al comportamiento del ser humano, a través de la relación que existente de tres componentes; el primero es la actitud hacia el comportamiento, que muestra el nivel que tiene una persona para evaluar de forma positiva o negativa el comportamiento como tal; el segundo son las normas subjetivas, que hacen referencia a la presión social que existe para ejecutar o no un comportamiento; el tercero y último, se trata del control percibido sobre el comportamiento, definido como la facilidad o dificultad que se presenta para realizar o no un comportamiento, mismo que nace de experiencias pasadas (Küttim *et al.*, 2014).

Adicionalmente, se consideró la influencia de variables exógenas como: la demografía, la cultura, el apoyo financiero familiar y/o social, sobre los tres componentes de la TPB que se

mencionaron anteriormente, ya que según lo descrito, el tercer componente tiene una estrecha relación con experiencias pasadas propias del individuo (Souitaris, Zerbinati, & Al-Laham, 2007). Así también, se tomó en cuenta a los rasgos de personalidad dentro del análisis de la intención emprendedora, ejemplo de ello, es la propensión para tomar riesgos, a la cual se la considera como un importante facilitador a la hora de tomar decisiones relacionadas a actividades emprendedoras (Luthje & Franke, 2003).

Para la construcción de los modelos de intención emprendedora, se usó como base: el Modelo de evento empresarial (SEE) de Shapero (1982), el cual trata de medir las interacciones culturales y sociales que afectan las percepciones de un individuo, este modelo tiene tres componentes: la percepción de lo deseable; la propensión a actuar; y la percepción de viabilidad.

Bird (1988), considera a las intenciones como una combinación de los factores personales y también contextuales. En el modelo de Boyd & Vozikis (1994), incluyeron a la autoeficacia de la Teoría del aprendizaje social para complementar con el modelo antes mencionado. En el modelo de Davidsson (1995), que sugirió que las intenciones emprendedoras pueden ser influenciadas por la convicción, misma que es definida por actitudes generales y actitudes de dominio; ésta última está relacionada con variables personales que incluyen edad, género, educación, experiencia indirecta y experiencia de cambio radical (Izquierdo & Buelens, 2011).

Lüthje et al., (2003), intentan dar respuesta a la medición de intención emprendedora a través de tres dimensiones: rasgos de personalidad, factores contextuales y variables endógenas. Dentro del primero, incluyen la propensión a tomar riesgos y al locus interno de control; éstas se consideran como un rasgo de personalidad de los nuevos emprendedores según Brockhaus & Horwitz (1986), Shaver & Scott (1991), Lumpkin & Erdogan (1999), Robinson *et al.*, (1991), Stewart (1996), Bonnett & Furnham (1991); para el segundo, las barreras individuales percibidas así como también el apoyo percibido; y tercero, la actitud hacia el espíritu empresarial y la intención emprendedora.

Souitaris *et al.*, (2007) por su parte, toman a los componentes de la Teoría de Ajzen y los relacionan con programas de emprendimiento, mismos que los evalúan en base a lo enseñado, al desarrollo de la planificación de negocios, la interacción con la práctica, apoyo universitario, es decir, los recursos materiales y económicos que brinda la universidad. Estos autores exponen tres beneficios derivados de la educación que son: recursos de aprendizaje, incubación e inspiración. La inspiración es definida como un cambio de corazón y mente que tiene origen en un desencadenante (de qué) para llegar a un objetivo (para qué). Los recursos de incubación se refieren a aquellos recursos que pueden incitar a los estudiantes a iniciar su propio negocio, es el asesoramiento profesional, acceso a informes de investigación, disponer de espacios físicos para reuniones, etc. (Souitaris *et al.*, 2007).

Izquierdo *et al.*, (2011), presentan dos modelos donde relacionan las siguientes variables: las competencias percibidas y autoeficacia empresarial, actitudes hacia los actos emprendedores, intenciones emprendedoras y antecedentes de los estudiantes con las intenciones emprendedoras.

Dentro de los antecedentes de los estudiantes se tienen cuatro indicadores: conocimiento en emprendimientos, padre o madre que sea empresario, padre o madre que sea trabajador independiente, y uno de los parientes es empresario.

Por otro lado Barba *et al.*, (2017), en su modelo, definen los componentes de la motivación emprendedora: la necesidad de éxito –concebida como la necesidad que obliga a un individuo a probar su capacidad para realizar actividades cada vez mejor-, la necesidad de independencia -la consideran como algo innato para cualquier empresario, que tiene relación con sentir libertad profesional-, y las motivaciones económicas, que son vistas como un símbolo de bienestar y seguridad para la vida de un individuo.

Krauss *et al.*, (2018), presentan un modelo predictivo basado en la intención emprendedora y la influencia de factores como: estudiantes universitarios latinoamericanos con historial de empresas familiares, la vinculación con la innovación, la motivación para emprender y la actitud. Por otro lado, debido a que el estudio fue realizado en seis países diferentes se tomó como variables el PBI de los países y una división: Norte-Sur obtenida de una investigación previa.

2.3 Motivación emprendedora

Los primeros estudios acerca de la motivación se remontan a la época de 1920 a 1960 aproximadamente, donde se la asoció a la investigación experimental con aspectos como: la conducta motora, el impulso y el instinto; con el fin de conocer la razón que impulsa a un organismo a volver a su estado de equilibrio considerando la influencia de los factores externos. En la década de 1960, se desarrollan las teorías cognitivas de la motivación, las cuales se enfocaban en conocer: la experiencia consciente, el rendimiento y los logros personales. A partir de la década de 1970 hasta la actualidad, se da mayor relevancia a los elementos que constituyen dichas teorías, entre los cuales encontramos al auto concepto, que es considerado como el elemento principal de las teorías motivacionales, además se puede resaltar otros como: la percepción de competencia, creencias sobre capacidad y autoeficacia, entre otros (Herrera, 2004) citado en Naranjo (2009). En la Tabla 2, se presentan algunas definiciones de la motivación emprendedora.

Tabla 2. La motivación según varios autores

Definición	Autor (es)
Conjunto de razones por las que las personas se comportan de las formas en que lo hacen. El comportamiento motivado es vigoroso, dirigido y sostenido.	Santrock (2002),
La motivación debe ser entendida como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para la persona y en las que esta toma parte. En el plano educativo, la motivación debe ser considerada como la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma.	Ajello (2003)

El término motivación procede del latín <i>motus</i> , que se relaciona con aquello que moviliza a la persona para ejecutar una actividad. De esta manera, se puede definir la motivación como el proceso por el cual el sujeto se plantea un objetivo, utiliza los recursos adecuados y mantiene una determinada conducta, con el propósito de lograr una meta.	Trechera (2005)
La motivación es un constructo teórico-hipotético que designa un proceso complejo que causa la conducta. En la motivación intervienen múltiples variables (biológicas y adquiridas) que influyen en la activación, direccionalidad, intensidad y coordinación del comportamiento encaminado a lograr determinadas metas.	Bisquerra (2000)
La motivación es una de las claves explicativas más importantes de la conducta humana con respecto al porqué del comportamiento. Es decir, la motivación representa lo que originariamente determina que la persona inicie una acción (activación), se dirija hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento).	Herrera, Ramírez, Roa y Herrera (2004)
La motivación de una persona es el motor interno o el porqué de determinados comportamientos	Jiménez (2016)
La motivación es el lazo que une o lleva esa acción a satisfacer esa necesidad o conveniencia, o bien a dejar de hacerlo	Aktouf & Suárez, 2012

Elaborado por: los autores.

La motivación emprendedora como tal es definida como un factor propio de los emprendedores, que tiene su origen en la motivación personal de cada individuo, ésta puede provenir de diferentes experiencias, sentimientos y deseos (Barba *et al.*, 2017). La motivación emprendedora está conformada por tres componentes: la necesidad de éxito, vista como la necesidad que obliga a un individuo, a llevar al límite su capacidad para realizar actividades cada vez mejor; la necesidad de independencia, considerada como algo innato para cualquier empresario y tiene relación con el sentimiento de libertad en el ámbito profesional; y las motivaciones económicas, explicada como un símbolo de bienestar y seguridad para la vida de un individuo (Barba *et al.*, (2017). En la literatura, estos tres componentes, son considerados como características psicológicas básicas que permiten a una persona emprender (Sheinberg y Mac Millan, 1988; Birley, Westhead, 1994; Westhead y Wright, 1997) citado en (Marulanda, Correa & Majía (2009).

2.4 Educación basada en el emprendimiento

Paños (2017) menciona que hasta hace poco tiempo, se pensaba que el emprendimiento o ciertas dimensiones de este no se podían enseñar. Dicho en otras palabras, que los emprendedores nacen y no se hacen ya que es cuestión de la personalidad y una característica psicológica. Hace referencia también que autores como Volkmann (2004), Kuratko (2003, 2005), la Comisión Europea (2016a), Hindle (2007), y Henry, Hill y Leitch (2005) afirman que las competencias emprendedoras se pueden enseñar y aprender en diferentes lugares y modos. Así, a la educación emprendedora la define como: La disciplina que engloba los conocimientos y habilidades "sobre" o "con el fin de que" el emprendimiento en general sea reconocido como parte de los programas

educativos correspondientes a las enseñanzas primaria, secundaria o terciaria (superior) en las instituciones educativas oficiales de cualquier país.

En relación a la intención emprendedora se puede observar la importancia que se le brindó al estudio de la educación emprendedora, pues se consideró que ésta podría influir considerablemente en los niveles de la intención emprendedora de los individuos (Soria-Barreto, Zuniga-Jara, & Ruiz-Campo, 2016). La educación emprendedora, es aquella educación primaria, secundaria y superior que han sido impartida en instituciones educativas legalmente constituidas y que específicamente se relaciona con el ámbito empresarial, y a las habilidades que se pueden desarrollar en base a ella (Barba *et al.*, (2017).

Uno de los mayores retos que tiene el sistema educativo es establecer los mecanismos adecuados para que la innovación y el emprendimiento sean considerados fundamentales en el proceso educativo en todos los niveles de enseñanza. Además de promover la formación del profesorado en metodologías que permitan el desarrollo de la innovación en los procesos de enseñanza y en el aprendizaje (Sanchez, J.C., Ward, A., Hernández, B., & Florez, 2017).

2.5 Modelo e hipótesis utilizados en la presente investigación

En el Ecuador y en otros países de América Latina se ha visto la necesidad de cambiar el enfoque de los estudiantes universitarios, se los debe orientar hacia profesionales generadores de empleo y no buscadores de empleo. Barba *et al.*, (2017) hacen referencia al crecimiento del desempleo en España y consideran que es necesario impulsar el emprendimiento. Por lo tanto, esta investigación pretende conocer qué les motiva a los estudiantes de las carreras conocidas como técnicas y, si tienen la educación necesaria para iniciar un emprendimiento; con estos antecedentes es importante conocer si la motivación y educación emprendedora tienen un efecto positivo en la intención emprendedora. Para el desarrollo de la investigación se ha tomado como base el modelo planteado por Barba *et al.*, (2017), y en la figura 1 se presenta el modelo de relación de las variables analizadas y considerando estas se plantearon las hipótesis de estudio.

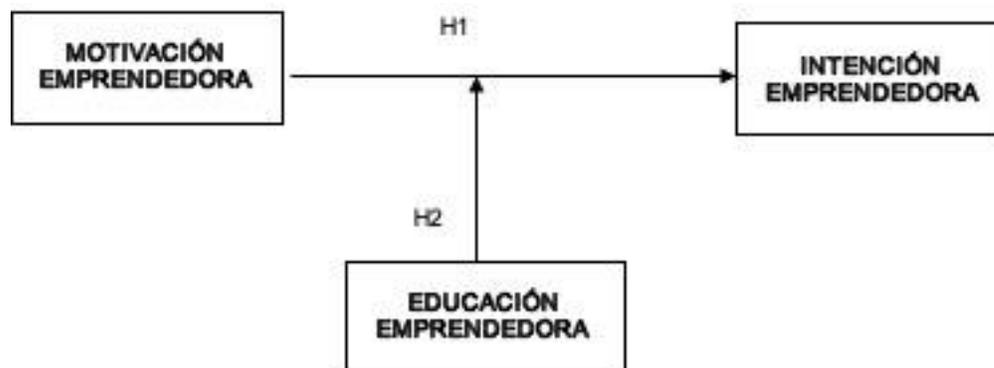


Figura 1. Modelo explicativo de las hipótesis de la Investigación.

Fuente: Barba *et al.*, (2017). pág. 55

Considerando las relaciones de la figura 1 se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: La motivación emprendedora tiene un efecto positivo en la intención emprendedora de los estudiantes de ingenierías técnicas del DMQ.

Hipótesis 2: La educación emprendedora tiene un efecto positivo en la intención emprendedora de los estudiantes de ingenierías técnicas del DMQ

3. MÉTODOS

3.1 Diseño de la Investigación

La presente investigación tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo, que busca obtener coherencia en los resultados basados en la posibilidad de poder sustentarlos con evidencia empírica, puesto que es posible examinar y separar los factores contextuales que pudieren afectar los resultados de la investigación (Ramírez Atehortúa & Zwerg-Villegas, 2012). Además, para su desarrollo, se aplicó un diseño no experimental, pues no existe manipulación de las variables objeto de estudio; y de tipo transversal, puesto que fue medido en un período determinado de tiempo.

También se usó la investigación descriptiva, ya que esta permite organizar la información de forma comprensible para el investigador; el uso de indicadores facilita el estudio y entendimiento de los fenómenos estudiados. Por otra parte, para encontrar la correlación entre la motivación y educación emprendedora con la intención emprendedora se utilizó la investigación correlacional, puesto que con este tipo de investigación se pretende inferir la asociación de variables y dar una posible respuesta a un fenómeno determinado (Ramírez, 2012).

3.2 Población

El objeto de estudio de la presente investigación fueron los estudiantes hombres y mujeres pertenecientes a carreras de ingeniería, se consideró las ingenierías de las áreas y subáreas del conocimiento de la clasificación de la UNESCO (Ingeniería, industria y construcción), que se encontraban cursando sus estudios en modalidad presencial en una universidad pública o privada. Además, se consideró que la universidad tenga la matriz principal en el DMQ, dando un total de doce universidades con 83.741 estudiantes de carreras técnicas, la población estudiantil esta distribuida como se describe en la Tabla 4.

3.3 Tamaño de la muestra

Se realizó un muestreo de tipo no probabilístico por cuotas y por conveniencia. Es no probabilístico, ya que no brinda a todos los individuos las mismas oportunidades de ser seleccionados como parte del estudio; por cuotas, porque se consideró el número de universidades públicas y privadas pertenecientes al DMQ, es decir un número determinado de unidades de estudio; y por conveniencia, porque se seleccionaron a los encuestados, acorde a la

disponibilidad de tiempo del estudiante para llenar la encuesta. Para calcular la muestra en cada universidad, se solicitó información del número de estudiantes universitarios que se encuentran matriculados en el período octubre 2019-febrero de 2020 a la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). En base al número total de estudiantes, se aplicó la fórmula de población finita o conocida (N) propuesta por Gabaldón (1980):

$$n = \frac{NZ^2PQ}{e^2(N-1)+Z^2PQ} \quad [1]$$

Donde el nivel de confiabilidad está representado por Z; en la presente investigación, se usó un nivel de confianza del 95% que equivale a 1.96, valor de distribución normal estandarizado según la tabla Z. Tomando como probabilidad de ocurrencia (P) y no ocurrencia (Q) de 0,5. Y con un margen de error permisible (e) del 0.05. Con estos datos, se calculó en la fórmula [1], resultando una muestra de 383 estudiantes. Para conocer el número de estudiantes por universidad, se asignó un peso que representan los alumnos por universidad para el total de la población, estos resultados se detallan en la Tabla 3.

Tabla 3. Número de muestras por universidad

UNIVERSIDADES	POBLACIÓN (N)	%	MUESTRA (n)
Escuela Politécnica Nacional- EPN (Quito)	5185	0,06192	24
Pontificia Universidad Católica del Ecuador- PUCE (Quito)	12418	0,14829	57
Universidad Central del Ecuador-UCE (Quito).	27521	0,32864	124
Universidad de Especialidades Turísticas- UDET (Quito)	125	0,00149	1
Universidad de las Américas- UDLA (Quito).	12265	0,14646	56
Universidad De Las Fuerzas Armadas UFA-ESPE (Sangolquí)	7783	0,09294	36
Universidad de los hemisferios - UDLH (Quito)	447	0,00534	2
Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E (Quito)	377	0,00450	2
Universidad Internacional del Ecuador- UIDE (Quito)	2766	0,03303	13
Universidad Internacional SEK- UISEK (Quito)	482	0,00576	2
Universidad San Francisco de Quito- USFQ (Cumbayá)	5902	0,07048	27
Universidad Tecnológica Equinoccial- UTE (Quito).	8470	0,10115	39
Totales	83741	1	383

Elaborado por: los autores.

Fuente: Secretaría de Educación, Superior Ciencia, Tecnología e Innovación (2019)

3.4 Instrumento de investigación

El instrumento para la presente investigación fue una encuesta con adaptaciones de la propuesta por Barba *et al.*, (2017), quienes a su vez, basaron los ítems referentes a la motivación emprendedora en el Work Preference Inventory (WPI), el cual, es usado como un evaluador psicométrico para la motivación (Amabile, Hill, Hennessey, & Tighe, 1994); para los ítems referentes a la educación emprendedora se basaron en Izquierdo *et al.*, (2011), y para los ítems de la intención emprendedora se basaron en lo propuesto por Block, Hoogerheide, & Thuri (2013). Dicho instrumento fue validado por expertos de la Universidad de Castilla - La Mancha (Barba *et al.*, (2017).

En algunos ítems se realizaron ligeras correcciones de redacción para dar mayor entendimiento a la pregunta; además se aumentaron ítems acordes a la literatura revisada y a la realidad del Ecuador. Es así, que la encuesta final estuvo conformada por cuatro secciones con treinta y nueve ítems: en la primera sección se encuentra: el tema, objetivo, instrucciones generales, nombre y número de identificación de la encuesta, y datos de los investigadores; la segunda sección, contiene los aspectos demográficos que constan de siete ítems; la tercera sección, contiene las motivaciones emprendedoras, que consta de tres subsecciones: necesidad de independencia con seis ítems, motivaciones económicas con seis ítems, y necesidad de éxito con cinco ítems; adicionalmente en esta sección, existe un apartado acerca de la actitud ante el fracaso con cuatro ítems; y la cuarta sección corresponde a la educación e intención, que a su vez consta de dos subsecciones: formación emprendedora con cuatro ítems, e intención emprendedora con siete ítems. La encuesta aplicada fue de carácter anónimo, permitiendo así, proteger la identidad e información de los estudiantes participantes en el presente estudio.

Para la confiabilidad del instrumento, se utilizó al coeficiente Alfa de Cronbach, que forma parte del procedimiento denominado medidas de coherencia o consistencia interna, por este método se somete y aplica la medición a todo el instrumento y de esta forma calcular el coeficiente, pues no se requiere dividir al instrumento, como se solicita en otros procedimientos (Hernández, Fernández, Baptista, Méndez & Mendoza, 2014). Se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,850, que significa que la confiabilidad de medición que presenta el instrumento es buena y los resultados se aprecian en la Tabla 4.

Tabla 4. Confiabilidad del instrumento

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N° of Items
0,850	0,874	39

Elaborado por: los autores.

Fuente: Trabajo de campo

3.5 Recolección de datos y tabulación de resultados

Las encuestas fueron aplicadas entre diciembre de 2019 y enero de 2020, a los estudiantes de carreras técnicas de las diferentes universidades del DMQ, misma que tuvo una duración promedio de 10 minutos por estudiante. Al finalizar la recolección de datos se procedió a tabular y analizar la información obtenida, a través IBM SPSS Statistics y Excel. Se hizo uso de tablas de frecuencia para el análisis descriptivo y la agrupación de variables con su respectiva correlación bi-variada para el análisis correlacional, además del cálculo del coeficiente de Spearman.

3.6 Variables de la investigación

En la presente investigación se toma como variable dependiente a la Intención emprendedora y como variables independientes a la Educación y la Motivación emprendedoras, dentro de ésta última se encuentra la necesidad de éxito, necesidad de independencia y motivaciones económicas (Barba *et al.*, (2017). Variables que se encuentran definidas en la Tabla 5.

Tabla 5. Variables independientes y dependientes del estudio

Variable dependiente	
1. Intención emprendedora	Acción que realiza un individuo para fundar su propio negocio.
Variables independientes	
1. Educación emprendedora	Aquella educación primaria, secundaria y superior que se imparten en las instituciones educativas y que se relaciona con las empresas y el emprendimiento.
2. Motivación emprendedora	Se origina en la motivación personal de cada individuo
2.1 Necesidad de éxito	Necesidad que obliga a un individuo a probar su capacidad para realizar actividades cada vez mejor
2.2 Necesidad de independencia	Algo innato para cualquier empresario, que tiene relación con sentir libertad profesional.
2.3 Motivaciones económicas	Símbolo de bienestar y seguridad para la vida de un individuo.

Elaborado por: los autores.

Fuente: Barba & Atienza (2017)

3. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En el análisis descriptivo, en lo correspondiente a los aspectos demográficos, del total de los estudiantes encuestados se obtuvo: 65,27% se encuentran en edades entre los 21 a 24 años; 58,75% se identifican con el género masculino; la mayor parte de los encuestados pertenecen a la carrera de Ingeniería civil representando al 13,58% de total; 56,92% están en niveles de séptimo en adelante; 91,91% depende económicamente de alguien; 65,80% tienen experiencia laboral; 68,15%

no cuenta con un historial empresarial familiar. En la Tabla 6, se presenta un resumen de las características más relevantes encontradas luego de realizar el análisis descriptivo.

Tabla 6. Resumen de las respuestas del análisis descriptivo

Pregunta	Respuestas		
	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Necesidad de Independencia			
Sentirme satisfecho con mi trabajo			60,05%
Cubrir mis necesidades personales			56,14%
Tener buenas relaciones laborales			54,57%
Ser profesionalmente exitoso			65,80%
Obtener prestigio social		34,99%	
Ser independiente			65,27%
Lograr poder político	38,12%		
Lograr poder social	32,64%		
Obtener un nivel alto de ingresos			50,65%
Ser socialmente aceptado	36,03%		
Tener estabilidad laboral			65,27%
Alcanzar estabilidad económica			76,76%
Necesidad de éxito			
Ser el mejor en todo lo que yo realice			54,31%
Desarrollarme profesional y personalmente			70,76%
Poder cambiar mi entorno (personal y familiar)			46,74%
Contribuir al bienestar social			55,61%
Asumir la responsabilidad de ideas y decisiones			52,74%
Actitud ante el fracaso			
¿Tomo decisiones de incertidumbre y riesgo?		44,91%	
¿Veo cada reto como una oportunidad de éxito?		47,26%	
¿Por mal que salgan las cosas, encuentro aspectos positivos?		46,48%	
¿Tengo confianza en superar los problemas?		48,56%	
Formación emprendedora			

¿La formación que he recibido en la universidad, me ha aportado conocimientos y competencias para la creación de una empresa?	42,82%
¿La educación que he recibido en la universidad, me ha ayudado a entender mejor el papel de los emprendedores de la sociedad?	40,73%
¿Con la educación que he recibido en la universidad podría iniciar una empresa en el futuro?	42,04%
¿He recibido formación sobre creación de empresas fuera de la universidad?	29,24%
Intención emprendedora	
¿Una carrera como emprendedor es atractiva para mí?	40,73%
¿Si tuviera la oportunidad y los recursos, me convertiría en emprendedor?	51,70%
¿Ser emprendedor, implica más ventajas que desventajas para mí?	39,69%
¿Haré todo lo posible para iniciar y dirigir mi propia empresa?	42,04%
¿Mi objetivo profesional es ser empresario?	35,77%
¿Estoy dispuesto a crear mi propia empresa cuando termine de estudiar?	34,99%
¿Es muy probable que llegue a crear mi empresa algún día?	40,99%

Elaborado por: los autores.

Fuente: Investigación de campo

En el análisis correlacional, se utilizó el coeficiente de Spearman, como una medida de correlación de las variables, donde los individuos o las unidades de muestra, se ordenan por rangos; además fue utilizado para lograr una relación estadística con escalas Likert. El nivel de significancia, se lo interpreta en el coeficiente de Pearson (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, Méndez Valencia, & Mendoza Torres, 2014), donde la escala va desde -1 hasta +1 y los resultados del cruce se observan en la Tabla 7.

En esta tabla 7 se muestran los resultados obtenidos en términos del coeficiente de Spearman. Las variables fueron representadas por letras, como se describe a continuación: A) Aspectos Demográficos, B) Motivaciones Emprendedoras, C) Necesidad de independencia, D) Motivaciones económicas, E) Necesidad de éxito, F) Actitud ante el fracaso, G) Educación emprendedora y H) Intención emprendedora.

Tabla 7. Matriz de correlación de variables, coeficiente de Spearman

Correlations

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	1,000							
B	-,115*	1,000						
C	-,107*	,779**	1,000					
D	-,082	,777**	,380**	1,000				
E	-,091	,692**	,462**	,347**	1,000			
F	,029	,196**	,174**	,073	,245**	1,000		
G	-,034	,175**	,090	,183**	,094	,251**	1,000	
H	-,011	,260**	,219**	,168**	,260**	,343**	,285**	1,000

Elaborado por: los autores.

Fuente: Investigación de campo

En la Tabla 8, se presenta el nivel de significancia que se obtuvo del cruce de las variables, y es complementaria a la Tabla 7.

Tabla 8. Matriz de correlación de variables, nivel de significancia

Correlations								
	A	B	C	D	E	F	G	H
A								
B	,024							
C	,037	,000						
D	,109	,000	,000					
E	,075	,000	,000	,000				
F	,576	,000	,001	,153	,000			
G	,510	,001	,078	,000	,066	,000		
H	,825	,000	,000	,001	,000	,000	,000	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**.. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Elaborado por: los autores.

Fuente: Investigación de campo

En la Tabla 9, se presenta los resultados obtenidos de la correlación entre las variables de estudio.

Tabla 9. Correlación entre variables

	A	B	C		E	F	G	H
A								
B	(-) débil							
C	(-) débil							
D	(-) considerable		(+) débil					
E	(-) considerable		(+) débil	(+) débil				
F		(+) muy débil	(+) muy débil	significación media	(+) débil			
G	(-) débil	(+) muy débil	(+) muy fuerte	(+) muy débil	(+) muy débil			
H	(-) muy débil	(+) débil	(+) muy débil	(+) muy débil	(+) débil	(+) débil	(+) débil	

Elaborado por: los autores.

Fuente: Investigación de campo

En la Tabla 10, se presenta la prueba de hipótesis a raíz de los resultados obtenidos.

Tabla 10. Prueba de hipótesis

Hipótesis	Coefficiente de Spearman	Nivel de significancia	Interpretación	Resultado
H0: No tiene un efecto positivo la motivación emprendedora de los estudiantes de ingenierías técnicas del DMQ en la intención emprendedora	,260**	,000	El coeficiente de relación es significativo pues es menor al 0,05. Existe una correlación positiva débil	Se acepta H1
H1: Tiene un efecto positivo la motivación emprendedora de				

los estudiantes de ingenierías técnicas del DMQ en la intención emprendedora.				
H0: No tiene un efecto positivo la educación emprendedora en la intención emprendedora de los estudiantes de ingenierías técnicas del DMQ.	,175**	,001	El coeficiente de relación es significativo pues es menor al 0,05. Existe una correlación positiva muy débil	
H2: Tiene un efecto positivo la educación emprendedora en la intención emprendedora de los estudiantes de ingenierías técnicas del DMQ.	,285**	,000	El coeficiente de relación es significativo pues es menor al 0,05. Existe una correlación positiva débil	Se acepta H1

Elaborado por: los autores.

Fuente: Investigación de campo

En base a lo expuesto, se rechaza la H0 y se acepta H1, concluyendo que tiene un efecto positivo la motivación emprendedora de los estudiantes de ingenierías técnicas del DMQ en la intención emprendedora. Además, se rechaza la H0 y se acepta H2, concluyendo que tiene un efecto positivo la educación emprendedora en la intención emprendedora de los estudiantes de ingenierías técnicas del DMQ.

4. CONCLUSIONES

Existe intención emprendedora en los estudiantes de ingenierías modalidad presencial de las universidades que tienen su matriz en el DMQ. Estos muestran interés en crear una empresa o de iniciar un emprendimiento, les resulta atractiva la idea de convertirse en emprendedores, ya sea, para mejorar su entorno familiar o personal; por crecimiento personal y profesional.

Los factores como: la edad, el género, la carrera (o el nivel de la misma), la dependencia económica, si cuentan o no con experiencia en el ámbito laboral, si tienen o no un historial empresarial familiar; son factores que no influyen en la intención emprendedora.

En la presente investigación, para enriquecer los resultados de la intención emprendedora, se consideró medir la actitud que presentan los estudiantes ante el fracaso, obteniendo resultados positivos ya que cerca del 50% de la muestra, toman a los retos como oportunidades de éxito, encuentran aspectos positivos de las situaciones no favorables, tienen confianza en superar los problemas e incluso pueden llegar a tomar decisiones bajo incertidumbre y riesgo.

La intención emprendedora tuvo una correlación negativa muy débil con los aspectos demográficos; y, una correlación positiva débil con las motivaciones emprendedoras, la actitud ante el fracaso y la educación emprendedora. A su vez, las motivaciones emprendedoras tuvieron una correlación negativa muy débil con los aspectos demográficos; y, una correlación positiva muy débil con la actitud ante el fracaso y la educación emprendedora.

En cuanto a las subvariables de la motivación emprendedora se obtuvo lo siguiente :

- La necesidad de independencia tuvo una correlación negativa muy débil con los aspectos demográficos; una correlación positiva muy débil con la actitud ante el fracaso y la intención emprendedora; una correlación positiva débil con las motivaciones económicas y la necesidad de éxito; y, una correlación positiva muy fuerte con la educación emprendedora.
- Las motivaciones económicas, tuvieron una correlación negativa considerable con los aspectos demográficos; una correlación positiva muy débil con la intención y la educación emprendedoras; una correlación positiva débil con la necesidad de independencia y la necesidad de éxito; y, una correlación significativa media con la actitud ante el fracaso.
- La necesidad de éxito tuvo una correlación negativa considerable con los aspectos demográficos; una correlación positiva muy débil con la educación emprendedora; una correlación positiva débil con la intención emprendedora, la necesidad de independencia, las motivaciones económicas y la actitud ante el fracaso.
- En cuanto a la variable educación emprendedora, tuvo una correlación negativa débil con los aspectos demográficos.

La enseñanza del emprendimiento se ha desarrollado desde hace varios años, siendo el principal reto convertir las ideas en realidad. Uno de los aportes del presente estudio es, que permitió determinar, que la enseñanza del emprendimiento debe enfocarse en desarrollar en los estudiantes competencias como la creatividad, pensamiento complejo, pensamiento crítico, solución de problemas y trabajo en equipo.

Los estudiantes consideran que la formación que han recibido en la universidad, les ha aportado conocimientos y competencias para la creación de una empresa, (42,82%), además consideran que la educación recibida, les ha ayudado a entender el papel de los emprendedores en la sociedad (40,73%) con estos resultados se puede concluir, que es importante, que las universidades brinden a los estudiantes, las herramientas y el conocimiento necesario para

fortalecer sus ideas de emprendimiento en tema de administración de recursos financieros, económicos, humanos y ambientales.

Una de las limitaciones en este estudio podría ser la fidelidad y veracidad de los datos, ya que las repuestas de los entrevistados tienen un componente subjetivo. Este estudio puede ser un punto de partida a otros tipos de investigación como es el caso de las metodologías y herramientas que se utilizan para la enseñanza del emprendimiento, el apoyo que brindan las universidades y el éxito o fracaso de los centros de emprendimientos de las universidades.

Otra limitación, es que debería incorporarse otras variables relativas a pedagogía, métodos de enseñanza, entre otros, y de esta manera recomendar que los profesores universitarios promuevan el emprendimiento en sus asignaturas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aktouf, O., & Suárez, T. (2012). *Administración: Tradición, Revisión y Renovación*. Mexico: Pearson.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 179-211.
- Amabile, T., Hill, K., Hennessey, B., & Tighe, E. (1994). *The Work Preference Inventory: Assessing Intrinsic and Extrinsic*.
- Barba, V., & Atienza, C. (2017). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European Research on Management and Business Economics*, 53-61.
- Bird, B. J. (1988). *Academy of Management Review*. 442-453.
- Block, J., Hoogerheide, L., & Thuri, R. (2013). Education and Entrepreneurial Choice: An Instrumental Variables Analysis.
- Bonnett, C., & Furnham, A. (1991). Who wants to be an entrepreneur? A study of adolescents interested in a young enterprise scheme. *Journal of Economic Psychology*, 465-478.
- Boyd, G. N., & Vozikis, G. S. (1994). *Entrepreneurship Theory and Practice*, 64-77.

- Brockhaus, R. H., & Horwitz, P. S. (1986). The psychology of the entrepreneur, in Sexton, D.L. and Smilor, R.W. *The Art and Science of Entrepreneurship* , 25–48.
- Davidsson, P. (Noviembre de 1995). Determinants of entrepreneurial intentions. *Paper presented at the annual meeting of the Rent IX Workshop*. Italia.
- Espinoza Pazmiño, R. J. (2018). Al emprendimiento en la formación empresarial de los estudiantes del bachillerato técnico. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*
- Gabaldón Mejía, N. (1980). Algunos conceptos de muestreo (Tercera ed.). Caracas, Venezuela: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Central de Venezuela. División de Publicaciones.
- Hernández, R. Fernández, C. Baptista, M. Méndez, S. & Mendoza, C. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F., México: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Herrera Guerra, C. E., & Montoya Restrepo, L. A. (2013). El emprendedor: una aproximación a su definición y caracterización. *Punto de vista*, 7-30.
- Izquierdo, E., & Buelens, M. (2011). Competing models of entrepreneurial intentions: The influence of entrepreneurial self-efficacy and attitudes. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 13(1):75 - 91.
- Jiménez, D. (2016). *Manual de recursos humanos*. Madrid. España. ESIC.
- Krauss Delorme, C., Bonomo Odizzio, A., & Volfovicz León, R. (2018). *Journal of Technology Management & Innovation* .
- Küttim, M., Kallaste, M., Venesaar, U. & Kiis, A. (2014). ScienceDirect. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 658 – 668. Recuperado el abril de 2019.
- Lumpkin, G. T., & Erdogan, B. (1999). If Not Entrepreneurship, Can Psychological Characteristics Predict Entrepreneurial Orientations? A Pilot Study. *USASBE, San Diego, CA: United States Association for Small Business Entrepreneurship*.
- Luthje, C., & Franke, N. (2003). The 'making' of an entrepreneur: testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT.

- Marulanda Montoya, J. A., Correa Calle, G., & Mejía Mejía, L. F. (2009). Emprendimiento: Visiones desde las teorías del comportamiento humano. *Revista EAN Escuela de Administración de Negocios*, 153-168.
- Naranjo Pereira, M. L. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 153-170.
- Paños Castro, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20 (3), 33-48. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.3.272221>.
- Ramírez Atehortúa, F. H., & Zwerg-Villegas, A. M. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta.
- Robinson, Stimpson, Huefner, & Hunt. (1991). An attitude approach to the prediction of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13-31.
- Rovayo, G. (2012). El emprendimiento y la educación no siempre van en la misma dirección. 96-103.
- Shapero, A. (1982). *The encyclopedia of entrepreneurship*, 72-89.
- Shaver, K. G., & Scott, L. R. (1991). Person, process, choice: the psychology of new venture creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23-45.
- Soria-Barreto, K., Zuniga-Jara, S., & Ruiz-Campo, S. (2016).
- Souitaris, V., Zerbinati, S., & Al-Laham, A. (2007). Do Entrepreneurship Programmes Raise Entrepreneurial Intention of Science and Engineering Students? The Effect of Learning, Inspiration and Resources. *Journal of Business Venturing*, 566-591.
- Stewart, W. H. (1996). *Psychological Correlates of Entrepreneurship*. New York .
- Sánchez, J.C., Ward, A., Hernández, B., & Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 401 - 473. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.190>
- Secretaría de Educación, Superior Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) - Sistema Integral de Información de Educación Superior (SIIES) - corte al 24/09/2019.
- Tarapuez, E. (2016, Julio-diciembre). Factores que influyen en la intención empresarial de los estudiantes. *Revista científica Visión de futuro versión impresa* ISSN 1668-8708, XX(2), 114-136. Retrieved from <https://www.redalyc.org/html/3579/357947335004/>