

Determinants of entrepreneurial intention among engineering students in Honduras

Anael Espinal, Ph.D. ¹ 

¹ *Universidad Zamorano, Honduras, aespinal@zamorano.edu*

Abstract– Entrepreneurship is a strategic driver of competitiveness and economic development in emerging economies such as Honduras. However, empirical evidence on the determinants of entrepreneurial intention (EI) among Honduran engineering students is limited. This study analyzes an explanatory model based on the Theory of Planned Behavior (TPB), integrating attitude toward entrepreneurship, subjective norms, and perceived behavioral control, and incorporating entrepreneurial education as an additional exogenous variable. The sample consisted of 489 engineering students from Honduran universities. Data were collected using a structured questionnaire with 31 items on a seven-point Likert scale, based on internationally validated instruments. Internal consistency was assessed using Cronbach's alpha coefficient, with satisfactory values obtained for all constructs. Subsequently, a structural equation model was estimated to test the hypotheses. The results indicate that attitude toward entrepreneurship, perceived behavioral control, and entrepreneurial education have positive and statistically significant effects on EI. In contrast, subjective norms did not show statistical significance, evidencing a deviation from the classical TPB. This finding suggests a predominance of intrinsic and formative factors over social pressure, providing contextualized evidence for the design of university policies and strategies to promote entrepreneurship in Honduras.

Keywords-- Entrepreneurial intention; Theory of Planned Behavior; Entrepreneurial education; Structural Equation Modeling; Engineering students.

Determinantes de la intención emprendedora en estudiantes de ingeniería en Honduras

Anael Espinal, Ph.D. ¹ 

¹ Universidad Zamorano, Honduras, aespinal@zamorano.edu

Resumen– El emprendimiento representa un eje estratégico para la competitividad y el desarrollo económico en economías emergentes como Honduras. Sin embargo, la evidencia empírica sobre los determinantes de la intención emprendedora (IE) en estudiantes de ingeniería hondureños es limitada. Este estudio analiza un modelo explicativo basado en la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP), integrando actitud hacia el emprendimiento, normas subjetivas y control del comportamiento percibido, e incorporando la educación emprendedora como variable exógena adicional. La muestra estuvo conformada por 489 estudiantes de ingeniería de universidades hondureñas. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario estructurado de 31 ítems con escala Likert de siete puntos, basado en instrumentos validados internacionalmente. La consistencia interna fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose valores satisfactorios en todos los constructos. Posteriormente, se estimó un Modelo de Ecuaciones Estructurales para contrastar las hipótesis planteadas. Los resultados indican que la actitud hacia el emprendimiento, el control del comportamiento percibido y la educación emprendedora ejercen efectos positivos y estadísticamente significativos sobre la IE. En contraste, las normas subjetivas no mostraron significancia estadística, evidenciando una desviación respecto a la teoría clásica de la TCP. Este hallazgo sugiere un predominio de factores intrínsecos y formativos sobre la presión social, aportando evidencia contextualizada para el diseño de políticas y estrategias universitarias de fomento al emprendimiento en Honduras.

Palabras clave– Intención emprendedora; Teoría del Comportamiento Planificado; Educación emprendedora; Modelado de Ecuaciones Estructurales; Estudiantes de ingeniería.

I. INTRODUCCIÓN

El emprendimiento empresarial constituye un motor clave para el crecimiento y dinamización de las economías nacionales. En este sentido, la promoción de nuevas iniciativas empresariales ha sido reconocida como un componente estratégico para fortalecer la competitividad de los países. De allí la relevancia de estudiar los elementos que influyen en la intención de emprender y de diseñar propuestas formativas orientadas al desarrollo de competencias emprendedoras [1].

En las últimas décadas, la intención emprendedora ha captado una atención significativa en la literatura académica, particularmente en el ámbito de la educación superior, lo que evidencia su posicionamiento como un tema de interés internacional. La intención emprendedora se define como la disposición consciente de una persona para crear un nuevo negocio y ha sido identificado como uno de los principales antecedentes del comportamiento emprendedor [2].

A pesar del crecimiento internacional en publicaciones sobre intención emprendedora, en Honduras aún persisten

vacíos en la comprensión de los factores que inciden en la intención emprendedora de los estudiantes universitarios por la falta de artículos de investigación en la materia [3].

En respuesta a esta brecha, el presente estudio examina los determinantes de la intención emprendedora desde el enfoque de la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP), ampliamente validada en este campo de investigación. Asimismo, se analiza el papel de la educación emprendedora como variable adicional a la TCP en estudiantes de ingeniería en Honduras [4].

A. Antecedentes

Honduras enfrenta importantes retos económicos que demandan la implementación de estrategias orientadas a impulsar el desarrollo sostenible y la mejora de las condiciones productivas. En este contexto, el emprendimiento se perfila como un mecanismo estratégico de largo plazo para fomentar el crecimiento económico y dinamizar la economía nacional. Por ello, resulta fundamental analizar los factores que promueven la intención emprendedora, dado que esta constituye el antecedente inmediato a la creación efectiva de nuevas empresas [5].

La Teoría del Comportamiento Planificado (TCP) se ha consolidado como el marco predominante para el estudio de la intención emprendedora. Desde esta perspectiva, la actitud hacia el emprendimiento, las normas subjetivas y el control del comportamiento percibido configuran los principales determinantes de la intención emprendedora. No obstante, su aplicación empírica en el contexto hondureño, sigue siendo limitada, lo que evidencia la necesidad de investigaciones contextualizadas [6].

Asimismo, la educación emprendedora ha sido identificada como un factor clave en la formación de la intención emprendedora. Diversos programas de formación han demostrado efectos positivos en el fortalecimiento de actitudes y percepciones de autoeficacia relacionadas con el emprendimiento. Sin embargo, aún son escasos los estudios desarrollados en universidades hondureñas que analicen de manera sistemática el impacto de la educación emprendedora en la configuración de las intenciones emprendedoras de los estudiantes de ingeniería [7].

B. Definición del problema

El problema de investigación radica en la limitada evidencia empírica disponible que permita comprender de qué manera las variables propuestas por la Teoría del Comportamiento Planificado inciden en la promoción de la intención emprendedora en estudiantes de ingeniería de

Honduras. Esta carencia de estudios sistemáticos dificulta la generación de conocimiento contextualizado que explique el comportamiento emprendedor [8].

Si bien Honduras enfrenta la necesidad de impulsar el emprendimiento como estrategia para fortalecer su desarrollo económico y social, la ausencia de investigaciones que identifiquen con claridad los factores que favorecen la intención de emprender restringe el diseño de políticas y programas educativos efectivos orientados a su promoción.

En consecuencia, resulta necesario analizar los determinantes que influyen en la intención emprendedora dentro del contexto hondureño, así como examinar la interacción entre dichos factores y la educación emprendedora. Una comprensión integral de estas relaciones permitirá fundamentar estrategias formativas orientadas a estimular, de manera sostenible, la creación de nuevas iniciativas empresariales.

C. Justificación

La presente investigación se justifica ya que busca aportar evidencia que contribuya a fortalecer la efectividad de los programas de educación emprendedora en Honduras, permitiendo diseñar estrategias formativas ajustadas a las características y necesidades del estudiantado universitario de ingeniería.

Asimismo, el estudio pretende generar conocimiento contextualizado sobre los factores que inciden en la intención emprendedora, ofreciendo insumos para la formulación de políticas públicas y programas académicos orientados a consolidar el emprendimiento como un eje estratégico para el crecimiento económico y el desarrollo social en Honduras.

D. Objetivo y preguntas de investigación

El objetivo principal de esta investigación consiste en identificar la influencia de los determinantes propuestos por la Teoría del Comportamiento Planificado y la educación emprendedora en el desarrollo de la intención emprendedora en estudiantes de ingeniería de Honduras. En coherencia con este propósito, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿De qué manera la actitud hacia el emprendimiento incide en la intención emprendedora de los estudiantes de ingeniería en Honduras?
2. ¿Cuál es el efecto de las normas subjetivas sobre la intención emprendedora de los estudiantes de ingeniería en Honduras?
3. ¿Cómo influye el control del comportamiento percibido en la intención emprendedora de los estudiantes de ingeniería en Honduras?
4. ¿Qué papel desempeña la educación emprendedora en el desarrollo de la intención emprendedora de los estudiantes de ingeniería en Honduras?

II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS

A. Intención emprendedora

La intención emprendedora se conceptualiza como el compromiso individual orientado a la creación de un nuevo negocio, entendida tanto como una disposición cognitiva consciente hacia el emprendimiento como un proceso deliberado que guía el comportamiento hacia la materialización de esa meta [6].

La literatura ha identificado consistentemente la intención emprendedora como uno de los predictores más sólidos del comportamiento emprendedor, considerándola el punto de partida en el proceso de creación empresarial.

B. Teoría del Comportamiento Planificado

La Teoría del Comportamiento Planificado (TCP), desarrollada por Icek Ajzen, se ha consolidado como uno de los principales marcos teóricos para explicar la formación de intenciones conductuales, incluyendo la intención emprendedora [9].

Según este enfoque, la intención constituye el antecedente inmediato del comportamiento y está determinada por tres variables centrales: la actitud hacia la conducta, las normas subjetivas y el control del comportamiento percibido [10].

En el ámbito del emprendimiento, diversos estudios han confirmado que estos tres factores influyen de manera positiva y significativa en la intención de crear un negocio, particularmente en estudiantes universitarios.

No obstante, algunos estudios comparativos han mostrado resultados diferenciados respecto a la fuerza explicativa de los componentes de la TCP, lo que evidencia la necesidad de continuar profundizando su análisis en distintos contextos.

Además de los constructos tradicionales de la TCP, la investigación reciente ha incorporado variables complementarias para enriquecer la comprensión del fenómeno [11].

Especialmente se han estudiado los efectos positivos de la educación emprendedora sobre la intención de emprender, aunque con variaciones según género, tipo de universidad y área de estudio.

C. Actitud hacia el emprendimiento

Puede definirse como la valoración favorable o desfavorable que un individuo atribuye a la posibilidad de crear un negocio. En el contexto universitario, esta actitud refleja la predisposición personal a considerar el emprendimiento como una alternativa profesional viable y deseable [12].

Diversos estudios han evidenciado que una actitud positiva hacia el emprendimiento se asocia de manera significativa con mayores niveles de intención emprendedora. En consecuencia, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

Hipótesis 1 (H1): La actitud hacia el emprendimiento ejerce una influencia positiva y significativa sobre la intención emprendedora de los estudiantes de ingeniería en Honduras.

D. Normas subjetivas

Se refieren a la percepción que tiene el individuo sobre la aprobación o desaprobación social respecto a involucrarse en actividades emprendedoras. En el ámbito universitario, esta dimensión se relaciona con la influencia que ejercen familiares, amigos y personas cercanas en la decisión de iniciar un negocio. La presión social percibida puede actuar tanto como un estímulo como un elemento disuasorio en la formación de la intención emprendedora [13].

La evidencia empírica muestra resultados diversos: algunos estudios han identificado una relación positiva y significativa entre las normas subjetivas y la intención de emprender, mientras que otros no han encontrado una relación sólida entre ambas variables. En consecuencia, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

Hipótesis 2 (H2): Las normas subjetivas ejercen una influencia positiva y significativa sobre la intención emprendedora de los estudiantes de ingeniería en Honduras.

E. Control del comportamiento percibido

Hace referencia a la evaluación que realiza un individuo sobre su capacidad para ejecutar una conducta determinada. En el contexto del emprendimiento, esta variable se vincula con la percepción de poseer los conocimientos, competencias técnicas y habilidades necesarias para iniciar y gestionar un negocio. En el caso de los estudiantes de ingeniería, dicha percepción puede estar asociada tanto a su formación académica como a su nivel de autoconfianza para afrontar los desafíos propios de la actividad emprendedora [14].

La evidencia empírica ha identificado una relación consistente entre el control del comportamiento percibido y la intención emprendedora. En consecuencia, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

Hipótesis 3 (H3): El control del comportamiento percibido ejerce una influencia positiva y significativa sobre la intención emprendedora de los estudiantes de ingeniería en Honduras.

F. Educación emprendedora

La formación universitaria desempeña un papel determinante en la configuración de la trayectoria profesional de los estudiantes y ejerce una influencia sostenida en su mentalidad emprendedora [15].

En particular, la educación emprendedora impartida en el ámbito universitario ha sido identificada como un factor que fortalece la intención de emprender, al promover actitudes favorables hacia la autonomía, la autoconfianza y la iniciativa empresarial.

Asimismo, contribuye al desarrollo de competencias, habilidades y conocimientos que incrementan la percepción de preparación para iniciar un negocio.

La evidencia empírica ha confirmado de manera consistente la existencia de una relación positiva entre la educación emprendedora y la intención emprendedora. En

consecuencia, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

Hipótesis 4 (H4): La educación emprendedora ejerce una influencia positiva y significativa sobre la intención emprendedora de los estudiantes de ingeniería en Honduras.

G. Modelo teórico de la investigación

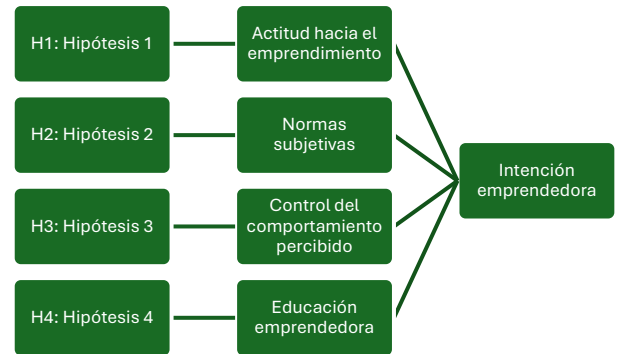


Fig. 1 Modelo teórico de las hipótesis formuladas para la investigación

III. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Diseño de la investigación

La investigación se enmarca en un diseño cuantitativo y presenta un alcance transversal, ya que la información fue recopilada en un único momento temporal con el propósito de examinar las relaciones entre las variables establecidas en el modelo teórico. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario estructurado, diseñado para medir los determinantes de la intención emprendedora conforme a los postulados de la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP).

B. Población y muestra

La población objetivo estuvo conformada por estudiantes de ingeniería de universidades de Honduras. La selección de las instituciones respondió a criterios de accesibilidad y disponibilidad de información, sustentados en la existencia de vínculos académicos que facilitaron el proceso de levantamiento de datos.

La población total de estudiantes de ingeniería en las universidades participantes del estudio fue de 7200 estudiantes. Posteriormente, se calculó el tamaño de la muestra con población finita, con un nivel de confianza del 95% y un error máximo permitido de 0.05. El cálculo determinó un tamaño muestral de $n = 365$ estudiantes.

C. Técnica de muestreo

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que la selección de los participantes estuvo condicionada por el acceso y la disponibilidad de los estudiantes. La recolección de datos se realizó mediante la difusión de un cuestionario en línea, el cual fue distribuido a

través de los decanos de las facultades de ingeniería de las universidades. La elección de esta técnica respondió a consideraciones logísticas y operativas. No obstante, se procuró garantizar la heterogeneidad institucional y la diversidad de participantes, con el fin de fortalecer la validez externa de los resultados obtenidos.

D. Criterios de inclusión

Con el propósito de asegurar que la información recopilada fuese pertinente y consistente con los objetivos de investigación planteados, se establecieron criterios específicos de inclusión para los participantes que completaron el instrumento de recolección de datos. A continuación, en la Tabla 1 se presentan los criterios de inclusión.

Tabla 1 Criterios de inclusión para la investigación

Elemento	Criterio de inclusión	Detalles
Educación	Estudiante universitario	Únicamente personas matriculadas en un programa de estudio en una universidad
Área de estudio	Estudiantes de ingeniería	Solamente estudiantes de ingeniería, sin especificar la especialización
Nivel educativo universitario	Pregrado	En el estudio se incluyó solamente estudiantes de pregrado
Localización	Honduras	Solamente estudiantes inscritos en universidades hondureñas
Consentimiento informado de participación	Aceptación	Para participar se debió aceptar el consentimiento informado de manera digital

E. Instrumento de recolección de datos

El instrumento principal para la recolección de datos fue un cuestionario estructurado en formato digital, diseñado e implementado en la plataforma LimeSurvey. El cuestionario se organizó en tres secciones principales:

- Variables de aspectos generales (6 ítems): incluyó información sociodemográfica de los participantes.
- Variables de la Teoría del Comportamiento Planificado (20 ítems): comprendió los constructos de actitud hacia el emprendimiento, normas subjetivas, control del comportamiento percibido e intención emprendedora.
- Variable relacionada con educación emprendedora (5 ítems): correspondiente al constructo educación emprendedora.

Cada variable fue conceptualizada como un constructo, posteriormente analizado mediante el Modelo de Ecuaciones Estructurales (MEE). A su vez, cada constructo estuvo conformado por varios ítems que permitieron su medición empírica. El instrumento final estuvo integrado por un total de 31 ítems, todos evaluados mediante una escala Likert.

F. Medición de las variables

Para la elaboración del instrumento, la investigación adoptó el cuestionario estándar desarrollado por Liñán y Chen,

ampliamente utilizado en estudios sobre intención emprendedora basados en la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP). Este instrumento emplea una escala de Likert de siete puntos e incluye veinte ítems.

Adicionalmente, para medir la variable educación emprendedora se incorporó el cuestionario propuesto por Souitaris et al., también estructurado con una escala de Likert de siete puntos, el cual contempla cinco ítems.

Ambos instrumentos fueron integrados para conformar el cuestionario final utilizado. En total, el instrumento final estuvo compuesto por 31 ítems: 20 correspondientes al cuestionario de Liñán y Chen, 5 al instrumento de Souitaris et al., y 6 relacionados con variables sociodemográficas.

G. Proceso de recolección de datos

El cuestionario fue aplicado en línea mediante la plataforma LimeSurvey en las universidades participantes. La aplicación se realizó bajo un esquema de muestreo no probabilístico por conveniencia. Una vez finalizado el periodo de recolección, se efectuó un proceso de depuración de la base de datos, eliminando los cuestionarios incompletos o con inconsistencias, y se procedió al almacenamiento seguro de la información para su posterior análisis estadístico.

H. Análisis de datos

El análisis de los datos se inició con un proceso sistemático de revisión, depuración y limpieza de la base de datos, con el fin de garantizar la calidad y consistencia de la información recopilada. Posteriormente, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna y confiabilidad de los ítems que componen cada uno de los constructos analizados.

En una segunda etapa, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), el cual permitió verificar la adecuación del modelo de medición y confirmar la relación entre los ítems y las variables definidas en el marco teórico. Este procedimiento contribuye a asegurar que cada conjunto de ítems representa de manera válida el constructo teórico correspondiente.

Seguidamente, se procedió a la estimación del Modelo de Ecuaciones Estructurales (MEE), utilizado como técnica principal para contrastar empíricamente las hipótesis planteadas y evaluar las relaciones estructurales entre las variables del modelo teórico. Finalmente, los resultados obtenidos fueron interpretados y discutidos, estableciendo comparaciones con estudios previos en la sección de discusión.

I. Software para el análisis estadístico

Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos se utilizó el software Manus, una plataforma en línea diseñada para la realización de análisis estadísticos avanzados. El uso de esta plataforma contribuyó a garantizar la consistencia en la interpretación de los resultados, así como la trazabilidad y organización sistemática de la información analizada.

J. Declaración sobre el uso de IA y la responsabilidad del autor

Declaración de divulgación sobre el uso de IA: El autor declara que se utilizaron herramientas de inteligencia artificial para la edición del texto. Todos los resultados generados con asistencia de IA fueron revisados, validados y editados por el autor.

Declaración de responsabilidad del autor: El autor asume la plena responsabilidad de la exactitud, originalidad e integridad de todo el contenido de este manuscrito, incluidos los componentes generados con ayuda de la inteligencia artificial.

K. Aspectos éticos

A lo largo de todo el proceso de investigación se aseguró la confidencialidad y el tratamiento responsable de la información proporcionada por los participantes. El cuestionario fue aplicado de forma anónima, asegurando que no se recopilara información que permitiera la identificación individual de los estudiantes. Los participantes fueron informados previamente sobre el propósito de la investigación, el carácter voluntario de su participación y el uso académico de los datos recopilados, en concordancia con los principios de consentimiento informado y transparencia en la investigación científica.

IV. RESULTADOS

A. Recolección de datos

Aunque la muestra calculada fue de 365, luego del proceso de recolección de datos por medio del cuestionario en línea se recibieron un total de 489 respuestas.

B. Fiabilidad de las Escalas, cálculo de Alfa de Cronbach

Los resultados del análisis de fiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2 Análisis de fiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach

Variable	Alfa de Cronbach
Actitud hacia el emprendimiento	0.896307
Normas subjetivas	0.843365
Control del comportamiento percibido	0.930006
Intención emprendedora	0.952016
Educación emprendedora	0.951838

Valores superiores a 0.8 muestran una buena fiabilidad en la consistencia interna [16], [17], [18]. Como se observa, todos los constructos presentan valores de Alfa de Cronbach superiores a 0.80, lo que indica una excelente consistencia interna y fiabilidad de las escalas utilizadas para medir cada una de las variables latentes.

Específicamente, la Intención emprendedora y la Educación emprendedora muestran los valores más altos, sugiriendo que existe una adecuada coherencia entre sus ítems.

C. Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Se realizó para evaluar la validez de constructo de las escalas. Los principales índices de ajuste del modelo de medida son los siguientes:

Tabla 3 Resultados del Análisis Factorial Confirmatorio

Índice	Resultado
CFI	0.92849
TLI	0.919045

Los resultados del AFC de la Tabla 3 indican un ajuste aceptable del modelo a los datos. El CFI (Comparative Fit Index) de 0.928 y el TLI (Tucker-Lewis Index) de 0.919 se encuentran por encima del umbral de 0.90, lo que sugiere un buen ajuste comparativo ya que el rango aceptable es entre 0.05 y 0.08 [16], [18], [19].

Las cargas factoriales estandarizadas fueron todas significativas y en la dirección esperada, confirmando que los ítems se agrupan adecuadamente en sus respectivos constructos latentes.

D. Modelado de Ecuaciones Estructurales (MEE) y Verificación de Hipótesis

El Modelado de Ecuaciones Estructurales se empleó para probar las relaciones entre las variables. Los índices de ajuste del modelo estructural son similares a los del AFC, lo que sugiere un buen ajuste general del modelo.

A continuación, se presenta en la Tabla 4 los coeficientes estructurales de la prueba de hipótesis realizada por medio de MEE.

Tabla 4 Tabla de Coeficientes Estructurales

Predictor	Variable Dependiente	Beta (No Est.)	Error Est.	Valor z	p-valor
ACT	INT	0.744535	0.0814933	9.13616	0
NORM	INT	0.00542307	0.0548973	0.0987858	0.921308
CTRL	INT	0.238545	0.0416237	5.731	9.98421e-09
EDUC	INT	0.312906	0.0493015	6.34679	2.19847e-10

Considerando los resultados del MEE, se procede a la verificación de cada hipótesis:

H1: La actitud hacia el emprendimiento tiene una influencia positiva significativa en la intención emprendedora de los estudiantes universitarios. ($p < 0.05$, $\beta = 0.745$). Esta hipótesis es aceptada, lo que indica que una actitud más favorable hacia el emprendimiento se asocia con una mayor intención de emprender.

H2: Las normas subjetivas tienen una influencia positiva significativa en la intención emprendedora de los estudiantes universitarios. ($p = 0.921$). Esta hipótesis es rechazada, ya que la relación no es estadísticamente significativa.

H3: El control del comportamiento percibido tiene una influencia positiva significativa en la intención emprendedora

de los estudiantes universitarios. ($p < 0.05$, $\beta = 0.239$). Esta hipótesis es aceptada, lo que indica que una mayor percepción de control sobre el comportamiento emprendedor se asocia con una mayor intención de emprender.

H4: La educación emprendedora tiene una influencia positiva significativa en la intención emprendedora de los estudiantes universitarios. ($p < 0.05$, $\beta = 0.313$). Esta hipótesis es aceptada, lo que sugiere que la educación en emprendimiento fomenta la intención de emprender.

En la Tabla 5 se presenta un resumen de los resultados obtenidos y de la decisión de aceptación o rechazo de las hipótesis.

Tabla 5 Resultado y decisión de las hipótesis

Hipótesis	Predictor	Resultado	Decisión
H1	Actitud hacia el emprendimiento	Positiva Significativa	Aceptada
H2	Normas subjetivas	No Significativa	Rechazada
H3	Control del comportamiento percibido	Positiva Significativa	Aceptada
H4	Educación emprendedora	Positiva Significativa	Aceptada

Los resultados del MEE confirman que la actitud hacia el emprendimiento, el control del comportamiento percibido y la educación emprendedora son predictores significativos de la intención emprendedora. Sin embargo, las normas subjetivas no mostraron una influencia significativa en este modelo.

V. DISCUSIÓN

A. El Predominio de la actitud hacia el emprendimiento

Conceptualmente, la AE se define como el constructo cognitivo que integra la valoración (favorable o desfavorable) y las creencias subyacentes del individuo respecto al ejercicio empresarial [20], [21].

La actitud hacia el emprendimiento resultó ser el predictor más potente del modelo ($\beta = 0.745$, $p < 0.001$). Esto sugiere que la valoración personal, ya sea intrínseca o extrínseca, que el estudiante hace sobre el acto de emprender es el motor principal de su intención.

En la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP), la evidencia empírica de otros estudios ratifica que la actitud hacia el emprendimiento (AE) posee una capacidad predictiva superior y estadísticamente significativa sobre la intención de emprender [22]. Diversas investigaciones convergen en que la AE ejerce una influencia positiva determinante, consolidándose como el pilar principal del modelo [7], [23], [24], [25], [26].

Desde una perspectiva estructural, este constructo se encuentra precedido por variables de expectativa, tales como el desarrollo de la carrera profesional [14], la reputación social [27] y la obtención de beneficios materiales o personales [28].

Finalmente, el rol del entorno institucional resulta determinante. El apoyo universitario percibido actúa como un

modulador exógeno que impacta directamente en la AE de los estudiantes [25] [10] [29].

B. El Rol del control del comportamiento percibido

La intención emprendedora en estudiantes de ingeniería en Honduras se fundamenta principalmente en la interacción de dos constructos clave de la Teoría del Comportamiento Planificado: la actitud hacia el emprendimiento (AE) y el control del comportamiento percibido (CCP) [23], [24], [25], [30], [31], [32].

El Control del Comportamiento Percibido ($\beta = 0.239$, $p < 0.001$) mostró una influencia positiva y significativa en las intenciones emprendedoras de los estudiantes. El CCP indica que la autoeficacia (sentirse capaz de gestionar el proceso de creación de una empresa) es un requisito esencial para que el estudiante considere el emprendimiento como una opción viable [23].

El Control del Comportamiento Percibido (CCP) emerge como un predictor estadísticamente significativo [27]. El CCP se define como la apreciación subjetiva sobre la viabilidad o complejidad de ejecutar la conducta emprendedora; una mayor percepción de autoeficacia incrementa la probabilidad de compromiso conductual [14]. Este factor tiene como antecedentes, las competencias profesionales y empresariales, la experiencia previa, la autoeficacia y rasgos específicos de la personalidad [33].

El apoyo universitario no solo fortalece significativamente la AE, sino que también ejerce un efecto transformador en el CCP, demostrando que el ecosistema académico es vital para mitigar la percepción de dificultad y fomentar la visión positiva del emprendimiento [34], [32], [29].

C. El Rol de la educación emprendedora

En el análisis de las determinantes de la intención emprendedora, la educación emprendedora (EE) se integra como una variable externa que robustece el marco clásico de la TCP al incorporar elementos contextuales al modelo [35]. Este factor, definido por programas de instrucción orientados al desarrollo de capacidades específicas y al fomento de una mentalidad empresarial, ejerce una función crítica en la modificación de los esquemas cognitivos y actitudinales de los estudiantes [36].

La literatura confirma que la EE posee una capacidad predictiva significativa sobre la intención de emprender, validando su rol como un dinamizador del espíritu proactivo en el entorno universitario [37].

En este estudio, la Educación Emprendedora ($\beta = 0.313$, $p < 0.001$) mostró una influencia positiva y significativa en la intención emprendedora. El resultado de la educación emprendedora valida que los programas académicos están cumpliendo su función de fomentar la intención emprendedora.

Actividades curriculares y extracurriculares como seminarios, talleres y cursos optativos, optimizan el

ecosistema de aprendizaje, impactando positivamente en la actitud del estudiante y, por derivación, en sus intenciones de emprender [38]. En otros estudios se destaca que la efectividad de estos programas se vincula con la personalización de la oferta académica y el avance del currículo [11].

Finalmente, es relevante destacar una tendencia diferencial en la población académica: los estudiantes pertenecientes a facultades de ingeniería y universidades de base tecnológica manifiestan una intención emprendedora más acentuada en comparación con aquellos de áreas administrativas [39].

D. La No significancia de las Normas Subjetivas

Un hallazgo de relevancia teórica en esta investigación es la no aceptación de la hipótesis que atribuye una influencia positiva y significativa a las normas subjetivas (NS) sobre la intención emprendedora. Contrario a lo esperado en algunos marcos teóricos [22], [32], [39], [40], las Normas Subjetivas ($\beta = 0.005$, $p = 0.921$) no ejercen una influencia significativa en este contexto.

Esto implica que, en esta muestra de estudiantes hondureños, la presión social o la aprobación de familiares y amigos cercanos no es un factor determinante. El compromiso con el emprendimiento se percibe como una determinación autónoma, impulsada por convicciones individuales y formación académica, más que por expectativas del círculo social.

Conceptualmente, las NS representan la percepción del sujeto sobre la valoración que figuras de autoridad o grupos de referencia como familiares, amistades y académicos, tienen respecto a la adopción de una conducta específica [41].

Si bien se reconoce que el respaldo del entorno y la exposición a modelos de rol actúan como antecedentes de estas normas, y que estas pueden estar vinculadas indirectamente con la propensión al riesgo o la necesidad de independencia, su capacidad para predecir la intención final es nula o incluso negativa en ciertos contextos [23].

En consecuencia, el fenómeno analizado sugiere un desplazamiento del centro de control hacia factores intrínsecos, minimizando el rol de la presión social externa en la fase de intención [21].

VI. LIMITACIONES

Aunque la evidencia empírica obtenida sobre los determinantes de la intención emprendedora en el sector de ingeniería es relevante, el análisis de los resultados debe contextualizarse dentro de las restricciones del estudio.

En primera instancia, la implementación de un diseño de investigación transversal permite establecer relaciones predictivas en un punto temporal específico, pero impide la observación de la dinámica evolutiva de la Intención Emprendedora a largo plazo.

Asimismo, la validez de los constructos medidos se encuentra sujeta a la naturaleza de las fuentes primarias, basadas en instrumentos de autorreporte. Este método introduce potenciales sesgos de respuesta, tales como la deseabilidad social o variaciones en la interpretación subjetiva de los constructos.

Finalmente, existen acotaciones en cuanto al alcance poblacional. Aunque la muestra posee representatividad estadística, no integra la totalidad de las universidades de Honduras. Por consiguiente, la capacidad de generalización de estos hallazgos es limitada.

REFERENCIAS

- [1] E. Fiore, G. Sansone, y E. Paolucci, «Entrepreneurship Education in a Multidisciplinary Environment: Evidence from an Entrepreneurship Programme Held in Turin», *Administrative Sciences*, vol. 9, n.º 1, p. 28, mar. 2019, doi: 10.3390/admsci9010028.
- [2] Y. H. Al-Mamary y M. Alshallaqi, «Impact of autonomy, innovativeness, risk-taking, proactiveness, and competitive aggressiveness on students' intention to start a new venture», *Journal of Innovation & Knowledge*, vol. 7, n.º 4, p. 100239, oct. 2022, doi: 10.1016/j.jik.2022.100239.
- [3] S. F. F. B. Shamsudin, A. A. Mamun, N. B. C. Nawi, N. A. B. M. Nasir, y M. N. B. Zakaria, «Factors Influencing Entrepreneurial Intention and the Moderating Role of Entrepreneurship Education: A Conceptual Model», *adv sci lett*, vol. 23, n.º 4, pp. 3006-3008, abr. 2017, doi: 10.1166/asl.2017.7635.
- [4] M. Villanueva-Flores, D. Hernández-Roque, M. Díaz-Fernández, y M. Bormay-Barrachina, «Exploring the mediation role of perceived behavioural control and subjective norms in the relationship between psychological capital and entrepreneurial intention of university students», *The International Journal of Management Education*, vol. 21, n.º 3, p. 100865, nov. 2023, doi: 10.1016/j.ijme.2023.100865.
- [5] L. García Izarra y R. G. Miranda Delgado, «Desarrollo en Centroamérica: hacia una agenda de políticas sociales. Análisis comparado entre el Triángulo Norte y Costa Rica», *Cuadernos Inter.c.a.mbio*, vol. 17, n.º 2, p. e41765, may 2020, doi: 10.15517/c.a.v17i2.41765.
- [6] W. A. Nakara, R. Laouti, R. Chavez, y S. Gharbi, «An economic view of entrepreneurial intention», *IJEER*, vol. 26, n.º 8, pp. 1807-1826, ago. 2020, doi: 10.1108/IJEER-12-2019-0693.
- [7] M. M. Aliedan, I. A. Elshaer, M. A. Alyahya, y A. E. E. Sobaih, «Influences of University Education Support on Entrepreneurship Orientation and Entrepreneurship Intention: Application of Theory of Planned Behavior», *Sustainability*, vol. 14, n.º 20, p. 13097, oct. 2022, doi: 10.3390/su142013097.
- [8] A. Espinal, M. Rivera García, y K. Mejía Rivera, «Tendencias en la Intención Emprendedora como objeto de estudio: Un Metaanálisis Bibliométrico basado en la Teoría del Comportamiento Planificado (1993-2024)», en *Proceedings of the 4th LACCEI International Multiconference on Entrepreneurship, Innovation and Regional Development (LEIRD 2024): «Creating solutions for a sustainable future: technology-based entrepreneurship»*, Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions, 2024. doi: 10.18687/LEIRD2024.1.1.512.
- [9] C. Nguyen, «Entrepreneurial intention of international business students in Viet Nam: a survey of the country joining the Trans-Pacific Partnership», *J Innov Entrep*, vol. 6, n.º 1, p. 7, dic. 2017, doi: 10.1186/s13731-017-0066-z.
- [10] A. Naia et al., «Entrepreneurial intentions of Sport Sciences students And Theory of Planned Behavior», *Motriz: rev. educ. fis.*, vol. 23, n.º 1, pp. 14-21, mar. 2017, doi: 10.1590/s1980-6574201700010003.
- [11] A. T. Misoska, M. Dimitrova, y J. Msrík, «Drivers of entrepreneurial intentions among business students in Macedonia», *Economic*

- Research-Ekonomska Istraživanja*, vol. 29, n.º 1, pp. 1062-1074, ene. 2016, doi: 10.1080/1331677X.2016.1211956.
- [12] T. Rantanen y T. Toikko, «The relationship between individualism and entrepreneurial intention – a Finnish perspective», *JEC*, vol. 11, n.º 2, pp. 289-306, may 2017, doi: 10.1108/JEC-10-2014-0021.
- [13] I. Ajzen, «Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior», *J Applied Social Psychol*, vol. 32, n.º 4, pp. 665-683, abr. 2002, doi: 10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x.
- [14] D. Lihua, «An Extended Model of the Theory of Planned Behavior: An Empirical Study of Entrepreneurial Intention and Entrepreneurial Behavior in College Students», *Front. Psychol.*, vol. 12, p. 627818, ene. 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.627818.
- [15] J. C. Sánchez, «University training for entrepreneurial competencies: Its impact on intention of venture creation», *Int Entrep Manag J*, vol. 7, n.º 2, pp. 239-254, jun. 2011, doi: 10.1007/s11365-010-0156-x.
- [16] D. George y P. Mallery, *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 6.ª ed. Routledge, 2019. doi: 10.4324/9780429056765.
- [17] J. M. F. Ten Berge, «J. C. Nunnally and I. H. Bernstein. Psychometric Theory. New York: McGraw-Hill, 1994, xxiv+752 pages, £51.95.», *Psychometrika*, vol. 60, n.º 2, pp. 313-315, jun. 1995, doi: 10.1007/BF02301419.
- [18] J. Hair, B. J. Babin, R. E. Anderson, y W. C. Black, *Multivariate Data Analysis*, 8.ª ed. CENGAGE INDIA, 2018.
- [19] B. M. Byrne, *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming, Third Edition*, 0 ed. Routledge, 2016. doi: 10.4324/9781315757421.
- [20] F. Liñán y Y. Chen, «Development and Cross-Cultural Application of a Specific Instrument to Measure Entrepreneurial Intentions», *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 33, n.º 3, pp. 593-617, may 2009, doi: 10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x.
- [21] I. Al-Jubari, «College Students' Entrepreneurial Intention: Testing an Integrated Model of SDT and TPB», *SAGE Open*, vol. 9, n.º 2, p. 215824401985346, abr. 2019, doi: 10.1177/2158244019853467.
- [22] I. Ajzen, «The theory of planned behavior», *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 50, n.º 2, pp. 179-211, dic. 1991, doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- [23] M. Naushad, «A study on the antecedents of entrepreneurial intentions among Saudi students», *JESI*, vol. 5, n.º 3, pp. 600-617, mar. 2018, doi: 10.9770/jesi.2018.5.3(14).
- [24] Y. Shi, T. Yuan, R. Bell, y J. Wang, «Investigating the Relationship Between Creativity and Entrepreneurial Intention: The Moderating Role of Creativity in the Theory of Planned Behavior», *Front. Psychol.*, vol. 11, p. 1209, jun. 2020, doi: 10.3389/fpsyg.2020.01209.
- [25] R. H. Trivedi, «Entrepreneurial-intention constraint model: A comparative analysis among post-graduate management students in India, Singapore and Malaysia», *Int Entrep Manag J*, vol. 13, n.º 4, pp. 1239-1261, dic. 2017, doi: 10.1007/s11365-017-0449-4.
- [26] T. K. Dao, A. T. Bui, T. T. T. Doan, N. T. Dao, H. H. Le, y T. T. H. Le, «Impact of academic majors on entrepreneurial intentions of Vietnamese students: An extension of the theory of planned behavior», *Heliyon*, vol. 7, n.º 3, p. e06381, mar. 2021, doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e06381.
- [27] V. Vamvaka, C. Stoforos, T. Palaskas, y C. Botsaris, «Attitude toward entrepreneurship, perceived behavioral control, and entrepreneurial intention: dimensionality, structural relationships, and gender differences», *J Innov Entrep*, vol. 9, n.º 1, p. 5, dic. 2020, doi: 10.1186/s13731-020-0112-0.
- [28] I. R. Sampedro, A. Fernández-Laviada, y A. Herrero Crespo, «Entrepreneurial intention: perceived advantages and disadvantages», *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, vol. 27, n.º 2, pp. 284-315, jul. 2014, doi: 10.1108/ARLA-09-2013-0144.
- [29] J. L. Ruizalba Robledo, M. Vallespín Arán, V. Martín Sánchez, y M. Á. Rodríguez Molina, «The moderating role of gender on entrepreneurial intentions: A TPB perspective», *IC*, vol. 11, n.º 1, pp. 92-117, feb. 2015, doi: 10.3926/ic.557.
- [30] S. Vivekananth, L. Indiran, Universiti Teknologi Malaysia, U. H. Abdul Kohar, y Universiti Teknologi Malaysia, «The Influence of Entrepreneurship Education on University Students' Entrepreneurship Self-Efficacy and Entrepreneurial Intention», *JTET*, vol. 15, n.º 4, dic. 2023, doi: 10.30880/jtet.2023.15.04.011.
- [31] M. Arias y M. Flad, «Exploring the Factors Influencing Entrepreneurial Intentions of Engineering Students: A Comparative Study», *Int. J. Eng. Ped.*, vol. 15, n.º 1, pp. 109-124, ene. 2025, doi: 10.3991/ijep.v15i1.48543.
- [32] K. Wach y L. Wojciechowski, «Entrepreneurial Intentions of Students in Poland in the View of Ajzen's Theory of Planned Behaviour», *EBER*, vol. 4, n.º 1, pp. 83-94, 2016, doi: 10.15678/EBER.2016.040106.
- [33] K. Amofah y R. Saladríguez, «Impact of attitude towards entrepreneurship education and role models on entrepreneurial intention», *J Innov Entrep*, vol. 11, n.º 1, p. 36, dic. 2022, doi: 10.1186/s13731-022-00197-5.
- [34] V. Barba-Sánchez, M. Mitre-Aranda, y J. D. Brío-González, «The entrepreneurial intention of university students: An environmental perspective», *European Research on Management and Business Economics*, vol. 28, n.º 2, p. 100184, may 2022, doi: 10.1016/j.iedeen.2021.100184.
- [35] D. Turker y S. Sonmez Selcuk, «Which factors affect entrepreneurial intention of university students?», *Jnl Euro Industrial Training*, vol. 33, n.º 2, pp. 142-159, feb. 2009, doi: 10.1108/03090590910939049.
- [36] Y. Su *et al.*, «Factors Influencing Entrepreneurial Intention of University Students in China: Integrating the Perceived University Support and Theory of Planned Behavior», *Sustainability*, vol. 13, n.º 8, p. 4519, abr. 2021, doi: 10.3390/su13084519.
- [37] G. Haddad, G. Haddad, y G. Nagpal, «Can students' perception of the diverse learning environment affect their intentions toward entrepreneurship?», *Journal of Innovation & Knowledge*, vol. 6, n.º 3, pp. 167-176, jul. 2021, doi: 10.1016/j.jik.2021.04.002.
- [38] I. K. Mensah, G. Zeng, C. Luo, Z. Xiao, y M. Lu, «Exploring the Predictors of Chinese College Students' Entrepreneurial Intention», *SAGE Open*, vol. 11, n.º 3, p. 215824402110299, jul. 2021, doi: 10.1177/21582440211029941.
- [39] Y. Zhang, G. Duysters, y M. Cloudt, «The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention», *Int Entrep Manag J*, vol. 10, n.º 3, pp. 623-641, sep. 2014, doi: 10.1007/s11365-012-0246-z.
- [40] T. T. Nguyen, «The Impact of Access to Finance and Environmental Factors on Entrepreneurial Intention: The Mediator Role of Entrepreneurial Behavioural Control», *EBER*, vol. 8, n.º 2, pp. 127-140, 2020, doi: 10.15678/EBER.2020.080207.
- [41] P. Zhang, D. D. Wang, y C. L. Owen, «A Study of Entrepreneurial Intention of University Students», *Entrepreneurship Research Journal*, vol. 5, n.º 1, ene. 2015, doi: 10.1515/erj-2014-0004.