

REVISTA BOLETÍN REDIFE: 15 (4) ABRIL 2026 ISSN 2256-1536  
RECIBIDO EL 4 DE DICIEMBRE DE 2025 - ACEPTADO EL 5 DE MARZO DE 2026

# Intención emprendedora en estudiantes de secundaria desde la Teoría de la Acción Planificada con modelos PLS-PM con variables de control

## Entrepreneurial intentions Among High School students based on the theory of planned behavior using PLS-PM models with control variables

**Diego Israel Sanabria Higuera<sup>1\*</sup>**

**Sergio Francisco Juárez Cerrillo<sup>2</sup>**

**Marlén Suárez Pineda<sup>1</sup>,**

**Dustin Tahisin Gómez Rodríguez<sup>1</sup>,** Universitaria Uniagustiniana

**Zahira Roselly Rodríguez Bautista<sup>1</sup>**

1 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Colombia

2 Universidad Veracruzana, México

### Resumen

Este estudio analiza los factores determinantes de la intención emprendedora entre los alumnos de último curso de secundaria de Boyacá (Colombia), utilizando la Teoría de la Acción Planificada (TPA). Se estimó un modelo de ecuaciones estructurales de

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5359-2300>  
[dustin.tgr@gmail.com](mailto:dustin.tgr@gmail.com)

mínimos cuadrados parciales (PLS-PM) en una muestra de 50 estudiantes del Instituto de Educación Secundaria Santa Cruz de Motavita, incorporando tres variables latentes exógenas (actitud, norma subjetiva y control conductual percibido) y tres variables de control sociodemográficas (género, edad y estatus socioeconómico). Los resultados se validaron

mediante bootstrapping con 5.000 submuestras, lo que mostró que solo el control conductual percibido es un predictor estadísticamente significativo de la intención emprendedora ( $\beta = 0,549$ ;  $p < 0,01$ ;  $f^2 = 0,389$ ), mientras que la actitud y la norma subjetiva no alcanzaron significación estadística. Las variables de control no contribuyeron de manera sustancial a estos hallazgos. Los resultados sugieren que la autoeficacia percibida y la disponibilidad de recursos son los principales factores impulsores de la intención emprendedora entre los estudiantes de secundaria, lo que tiene implicaciones directas para el diseño de programas de educación emprendedora dirigidos a este segmento de la población, al tiempo que refleja una realidad en Colombia.

**Código JEL:** M13, I21, C31, L26

**Palabras clave:** intención emprendedora; teoría de la acción planificada; PLS-PM; educación secundaria; control conductual percibido

### Abstract

This study analyzes the determinants of entrepreneurial intention among final-year secondary school students in Boyacá, Colombia, within the framework of the Theory of Planned Behavior (TPB). A Partial Least Squares Path Model (PLS-PM) was estimated on a sample of 50 students from Colegio Santa Cruz de Motavita, incorporating three exogenous latent variables (attitude, subjective norm, and perceived behavioral control) along with three sociodemographic control variables (gender, age, and socioeconomic level). Results, validated through bootstrapping with 5,000 subsamples, reveal that only perceived behavioral control is a statistically significant predictor of entrepreneurial intention ( $\beta = 0.549$ ;  $p < 0.01$ ;  $f^2 = 0.389$ ), while attitude and subjective norm did not reach statistical significance. Control variables did not substantially alter these findings. These results suggest that perceived

self-efficacy and resource availability are the primary drivers of entrepreneurial intention among secondary school youth, with direct implications for the design of entrepreneurship education programs targeting this population segment.

**JEL Code:** M13, I21, C31, L26

**Keywords:** entrepreneurial intention; theory of planned behavior; PLS-PM; secondary education; perceived behavioral control

### Introducción

Desde una óptica de desarrollo socioeconómico el emprendimiento es uno de los pilares que dinamiza el crecimiento de los sectores, tomando a su vez especial interés por comprender los factores que impulsan a los individuos a iniciar nuevos proyectos empresariales (Krueger Jr et al., 2000; Veliz Palomino et al., 2023). Desde el desarrollo de los planes curriculares la comprensión de esta acción planificada y particularmente en la etapa de educación secundaria, esta comprensión toma importancia, ya que los jóvenes se encuentran en una fase de transición donde las percepciones sobre sus capacidades y el entorno configuran sus decisiones profesionales futuras. Sin embargo, la intención emprendedora no surge de manera espontánea, sino que responde a un proceso cognitivo complejo donde interactúan evaluaciones personales, presiones sociales y percepciones de control (Liñán y Chen, 2009; Ajzen, 1991).

La Teoría de la Acción Planificada (TAP) de Ajzen (1991), aborda la complejidad de esta intención y postula que la intención es el predictor previo del comportamiento. La TAP enmarca tres antecedentes cognitivos de la intención: la actitud hacia la conducta, la norma subjetiva y el control conductual percibido. Cabe resaltar que diversos estudios han explorado este marco teórico en contextos universitarios (Diez Farhat y Guevara,

2020; Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga, 2022), la investigación en estudiantes de secundaria es considerablemente más escasa, particularmente en contextos rurales latinoamericanos donde factores como la norma subjetiva y el control conductual percibido pueden presentar un comportamiento diferenciado debido a la etapa de desarrollo y la influencia del núcleo familiar (Armitage y Conner, 2001).

Un aspecto metodológico poco abordado en los estudios de intención emprendedora basados en la TAP es la incorporación de variables de control sociodemográficas dentro del modelo estructural y no como variables de control. Investigaciones recientes han demostrado que variables como el género, la edad y el nivel socioeconómico pueden influir en las intenciones emprendedoras (Haus et al., 2013; Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga, 2022). Pero pocos estudios integran formalmente estas variables en la ecuación estructural junto con las variables latentes de la TAP, lo que limita la capacidad de aislar el efecto neto de los constructos teóricos principales.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la influencia de los componentes de la TAP en la intención emprendedora de jóvenes de último año de secundaria en Boyacá, Colombia, incorporando explícitamente variables de control sociodemográficas en el modelo estructural. Para ello, se emplea un modelo de Ecuaciones Estructurales por Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-PM) validado por bootstrapping, bajo las directrices de Hair et al. (2019). Técnica adecuada para muestras de tamaño reducido y datos que no cumplen el supuesto de normalidad multivariante (Sarstedt et al., 2022).

El trabajo busca contribuir a la literatura en tres aspectos. Primero, aporta evidencia empírica sobre la intención emprendedora en un segmento poblacional poco estudiado: estudiantes de secundaria en contexto rural colombiano. Segundo, agrega variables de

control sociodemográficas dentro del modelo estructural PLS-PM, respondiendo al llamado de investigaciones previas que señalan la necesidad de controlar por factores demográficos al evaluar modelos basados en la TAP (Diez Farhat y Guevara, 2020). Tercero, utiliza procedimientos de validación robustos (bootstrapping con 5.000 submuestras, análisis de tamaño de efecto  $f^2$ , validez discriminante mediante criterio de Fornell-Larcker) para fortalecer la confiabilidad de los hallazgos.

## Marco teórico e hipótesis

### *La Teoría de la Acción Planificada y el emprendimiento*

La TAP, postulada por Ajzen (1991), se puede considerar como una extensión de la Teoría de Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1977) y se ha convertido en el marco teórico más utilizado en el estudio de las intenciones emprendedoras en la actualidad (Liñán y Chen, 2009; Schlaegel y Koenig, 2014). La TAP propone que la intención de realizar una conducta está determinada por tres factores cognitivos: (a) la actitud hacia el comportamiento, que refleja la evaluación positiva o negativa del individuo sobre emprender; (b) la norma subjetiva, que capta la presión social percibida para realizar o no la conducta; y (c) el control conductual percibido, que representa la autopercepción del individuo sobre su capacidad para ejecutar la conducta de emprender (Ajzen, 1991, 2011).

En el contexto del emprendimiento, la TAP se ha aplicado extensamente en poblaciones universitarias. Como lo menciona Diez Farhat y Guevara (2020) quienes encontraron que la autoeficacia y la proactividad son predictores significativos de la intención emprendedora en estudiantes de pregrado en Ecuador, mientras que la propensión al riesgo no resultó significativa. Por su parte, Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga (2022) demostraron que la formación educativa

empresarial impacta positivamente en la intención emprendedora de forma indirecta, mediante su efecto sobre las actitudes y la autoeficacia percibida. A un nivel macro, Veliz Palomino et al. (2023) identificaron que los factores económicos explican significativamente el emprendimiento, pero no los factores sociales, los cuales no fueron significativos en un modelo PLS con datos de 60 países.

### **Actitud hacia la conducta emprendedora**

La actitud hacia el emprendimiento refleja las creencias del individuo sobre los resultados esperados de emprender, basado en el modelo expectativa-valor (Fishbein y Ajzen, 1977). Bajo un contexto estudiantil, esto incluye aspectos como el deseo de generar empleo, la expectativa de lograr independencia económica y la valoración de la creatividad como vía de desarrollo personal y profesional. En la literatura se ha documentado consistentemente que una actitud positiva hacia el emprendimiento es un predictor de la intención emprendedora (Krueger Jr et al., 2000; Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga, 2022). En consecuencia, se plantea:

**H1: La actitud hacia el emprendimiento incide positivamente en la intención emprendedora de los estudiantes de secundaria.**

### **Norma subjetiva**

La norma subjetiva se refiere a la presión social percibida que experimentan los individuos respecto a una conducta determinada en este caso emprender (Ajzen, 1991). En el caso de los estudiantes de secundaria, esta presión puede provenir principalmente de la familia, el grupo de pares, como amigos conocidos y los profesores. Aunque la influencia de la norma subjetiva ha sido documentada en la literatura, diversos estudios señalan que su peso relativo en la intención emprendedora tiende a ser menor comparado con la actitud y el control conductual percibido (Armitage y Conner, 2001;

Diez Farhat y Guevara, 2020). Cabe resaltar que en poblaciones jóvenes donde la dependencia familiar es alta, este efecto podría ser más pronunciado. Por tanto:

**H2: La norma subjetiva incide positivamente en la intención emprendedora de los estudiantes de secundaria.**

### **Control conductual percibido**

El control conductual percibido (CCP) es el reflejo de la medida en que una persona considera que posee los recursos, habilidades, medios y oportunidades necesarios para ejecutar la conducta emprendedora. Este constructo se vincula estrechamente con el concepto de autoeficacia de Bandura (1997) y ha sido identificado consistentemente como un fuerte predictor de la intención emprendedora (Liñán y Chen, 2009; Diez Farhat y Guevara, 2020; Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga, 2022). Los estudiantes que perciben un mayor control sobre los factores internos y externos que influyen en el emprendimiento tienden a mostrar una mayor intención de emprender. Por consiguiente:

**H3: El control conductual percibido incide positivamente en la intención emprendedora de los estudiantes de secundaria.**

### **Variables de control sociodemográficas**

La literatura sobre intención emprendedora ha identificado diversidad de variables sociodemográficas que pueden e influyen en la formación de intenciones. El género ha sido uno de las variables más estudiadas, encontrándose que las intenciones emprendedoras tienden a ser mayores en hombres que en mujeres, aunque esta magnitud varía según el contexto cultural (Haus et al., 2013). La edad puede reflejar diferentes niveles de madurez cognitiva y exposición a experiencias relevantes. El nivel socioeconómico, por su parte, determina el acceso a recursos y modelos de referencia

empresariales. Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga (2022) incorporaron variables de control como género, experiencia laboral y precedente empresarial familiar en su modelo SEM, encontrando que la influencia de personas relevantes es significativa. Siguiendo esta aproximación, en el presente estudio se incluyen género, edad y nivel socioeconómico como variables de control en la ecuación estructural, sin formular hipótesis direccionales sobre su efecto, con el objetivo de aislar el efecto neto de las variables latentes de la TAP.

## Metodología ()

### *Diseño y muestra*

Se empleó un diseño no experimental de alcance correlacional con corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 50 estudiantes de último año (grados décimo y undécimo) del Colegio Santa Cruz de Motavita, Boyacá, Colombia, quienes participaron en un proyecto educativo de emprendimiento impartido por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). La muestra se compone de 27 hombres (54%) y 23 mujeres (46%), con edades comprendidas entre 14 y 18 años ( $M = 16,14$ ;  $DE = 1,09$ ). El 76% de los participantes reside en zona rural y el 24% en zona urbana.

### *Instrumento*

Se utilizó el Cuestionario de Intención Emprendedora (CIE) desarrollado y validado por Rueda et al. (2015), adaptado para el contexto colombiano por Laguía et al. (2017). El instrumento emplea una escala tipo Likert de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo) y está compuesto por cuatro constructos latentes: actitud (2 ítems: A2, A3), norma subjetiva (2 ítems: NS1, NS2), control conductual percibido (6 ítems: AE1 a AE6) e intención emprendedora (4 ítems: IE1 a IE4). Adicionalmente, se recolectaron las variables

sociodemográficas de género (1 = masculino, 2 = femenino), edad (años cumplidos) y nivel socioeconómico, operacionalizado como un índice proxy basado en el acceso a seis bienes y servicios básicos (televisor, smartphone, computador, internet, agua y electricidad; rango 0-6).

### *Método estadístico*

Se aplicó un modelo de Ecuaciones Estructurales por Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-PM), una técnica multivariante que permite analizar relaciones entre variables latentes mediante un enfoque basado en la varianza (Chin, 1998). A diferencia de los métodos basados en covarianza (SEM-CB), PLS-PM no requiere que los datos sigan una distribución normal multivariante y es adecuado para muestras de tamaño reducido, siempre que se satisfaga la regla de 10 veces el mayor número de rutas estructurales que apuntan a un constructo endógeno (Hair et al., 2019). En nuestro caso, con 6 rutas hacia la intención emprendedora (3 latentes + 3 controles), se requiere un mínimo de 60 observaciones; sin embargo, Hair et al. (2012) señalan que PLS-PM puede operar con muestras menores cuando la potencia estadística es aceptable, particularmente para efectos grandes ( $f^2 > 0,35$ ) los cuales se cumplen en uno de los constructos.

Las variables de control (género, edad y nivel socioeconómico) se incorporaron al modelo como bloques unidimensionales (indicador único) con modo A, siguiendo el enfoque utilizado por Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga (2022) para integrar variables observadas directamente en la ecuación estructural junto con las variables latentes de la TAP.

Para la validación del modelo se realizó en dos etapas: (1) evaluación del modelo de medición, mediante análisis de confiabilidad (alfa de Cronbach y Rho de Dillon-Goldstein), validez convergente (Varianza Media Extraída, AVE)

y validez discriminante (criterio de Fornell-Larcker); y (2) evaluación del modelo estructural, mediante coeficientes de ruta, significancia estadística por bootstrapping con 5.000 submuestras, coeficiente de determinación  $R^2$ , tamaño de efecto  $f^2$  y factor de inflación de la varianza (VIF) para evaluar multicolinealidad. El software utilizado fue R Core Team (2020) con la librería *plspm* (Sanchez, 2013).

## Resultados

### Evaluación del modelo de medición

La Tabla 1 presenta los indicadores de confiabilidad y validez convergente para los constructos latentes del modelo. El Rho de Dillon-Goldstein superó el umbral de 0,65

para todos los constructos, confirmando la consistencia interna de las escalas. Los valores de alfa de Cronbach para actitud ( $\alpha = 0,023$ ) y norma subjetiva ( $\alpha = 0,340$ ) fueron bajos; sin embargo, este resultado se explica por la sensibilidad del coeficiente al número de ítems: con solo dos indicadores por constructo, el alfa de Cronbach tiende a subestimar la fiabilidad real (Hair et al., 2019). Por esta razón, el Rho de Dillon-Goldstein constituye la medida más apropiada de confiabilidad en modelos PLS-PM (Tenenhaus et al., 2005). La Varianza Media Extraída (AVE) superó el umbral de 0,50 para actitud (0,505), norma subjetiva (0,602) e intención emprendedora (0,577), confirmando validez convergente. El CCP presentó un AVE ligeramente inferior (0,495), cercano al umbral aceptable.

**Tabla 1.** Confiabilidad y validez convergente de los constructos latentes

Constructo	Ítems	$\alpha$ Cronbach	$\rho$ D-G	AVE	1er Eigenvalue
Actitud	2	0,023	0,662	0,505	1,011
Norma Subjetiva	2	0,340	0,751	0,602	1,205
CCP	6	0,796	0,850	0,495	3,042
Int. Emprendedora	4	0,758	0,843	0,577	2,330

*Nota.*  $\rho$  D-G = Rho de Dillon-Goldstein (composite reliability). AVE = Varianza Media Extraída. CCP = Control Conductual Percibido.

*Fuente:* Elaboración propia.

La Tabla 2 presenta el análisis de validez discriminante mediante el criterio de Fornell-Larcker (1981). Los valores en la diagonal representan la raíz cuadrada del AVE de cada constructo, mientras que los valores fuera de la diagonal corresponden a las correlaciones entre constructos. En todos los casos, la raíz cuadrada del AVE de cada constructo es superior a sus correlaciones con los demás constructos, lo cual confirma la validez discriminante del modelo de medición.

**Tabla 2.** Validez discriminante: criterio de Fornell-Larcker

	<b>Actitud</b>	<b>Norma Subj.</b>	<b>CCP</b>	<b>Int. Emprend.</b>
<b>Actitud</b>	<b>0,711</b>			
<b>Norma Subj.</b>	0,318	<b>0,776</b>		
<b>CCP</b>	0,419	0,195	<b>0,704</b>	
<b>Int. Emprend.</b>	0,302	0,134	0,649	<b>0,760</b>

*Nota.* Diagonal (negrita) =  $\sqrt{AVE}$ . Debajo de la diagonal = correlaciones entre constructos.

*Fuente:* Elaboración propia.

### **Evaluación del modelo estructural**

Se estimaron dos modelos estructurales: el Modelo 1 (Figura 1), que incluye únicamente las tres variables latentes de la TAP como predictores de la intención emprendedora, y el Modelo 2, que añade las tres variables de control sociodemográficas (género, edad y nivel socioeconómico). La Tabla 3 presenta los resultados de ambos modelos.

**Tabla 3.** Coeficientes de ruta estructurales con bootstrapping (5.000 submuestras)

	<b><math>\beta</math> M1</b>	<b>p M1</b>	<b><math>\beta</math> M2</b>	<b>SE boot</b>	<b>t boot</b>	<b>IC 95%</b>	<b>f<sup>2</sup></b>	<b>Decisión</b>
Actitud → IE	0,039	0,774	0,004	0,164	0,024	[-0,31; 0,34]	0,000	No sig.
Norma S. → IE	0,048	0,704	0,053	0,108	0,486	[-0,16; 0,26]	0,004	No sig.
<b>CCP → IE</b>	<b>0,551</b>	<b>0,000</b>	<b>0,549</b>	<b>0,157</b>	<b>3,500</b>	<b>[0,18; 0,80]</b>	<b>0,389</b>	<b>Sig.**</b>
Género → IE	—	—	-0,190	0,224	-0,849	[-0,61; 0,27]	0,014	No sig.
Edad → IE	—	—	-0,140	0,111	-1,269	[-0,35; 0,08]	0,038	No sig.
Estrato → IE	—	—	-0,174	0,100	-1,739	[-0,37; 0,02]	0,057	Marg.†

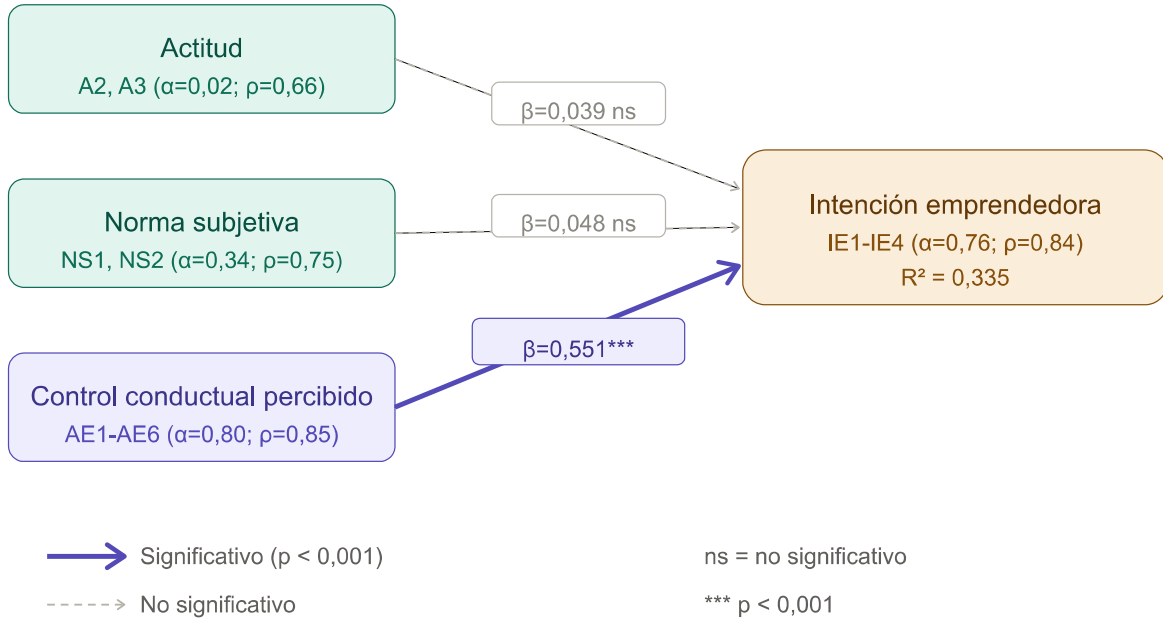
*Nota.* \*\* p < 0,01. † p < 0,10 (marginal). M1: R<sup>2</sup> = 0,335; R<sup>2</sup> adj = 0,292. M2: R<sup>2</sup> = 0,413; R<sup>2</sup> adj = 0,331.  $\Delta R^2 = 0,077$ ; F(3,43) = 1,89; p = 0,145. Bootstrap con 5.000 submuestras.

*Fuente:* Elaboración propia.

Los resultados del Modelo 1 indican que únicamente el control conductual percibido (CCP) ejerce un efecto positivo y significativo sobre la intención emprendedora ( $\beta = 0,551$ ; p < 0,001), explicando el 33,5% de su varianza (R<sup>2</sup> = 0,335). La actitud ( $\beta = 0,039$ ; p = 0,774) y la norma subjetiva ( $\beta = 0,048$ ; p = 0,704) no alcanzaron significancia estadística.

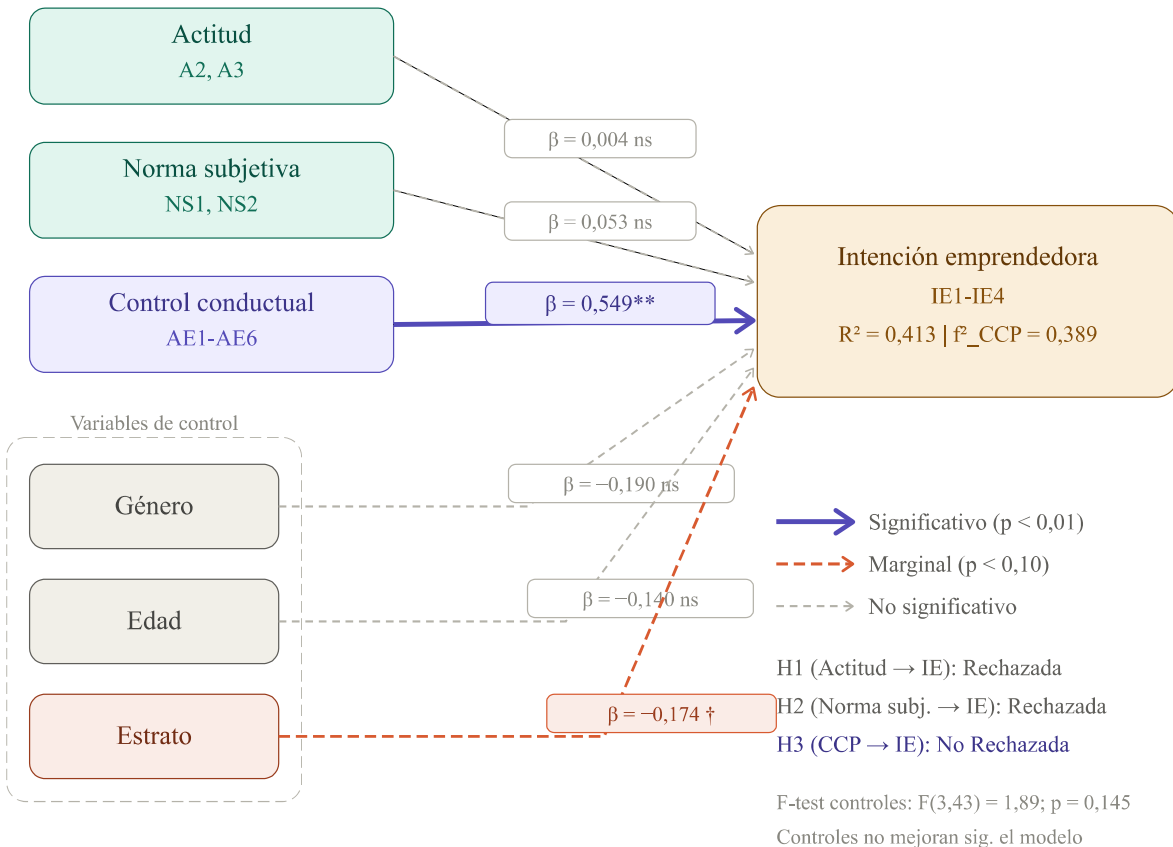
**Figura 1. Modelo 1. Sin variables de control.**

$R^2 = 0,335$  |  $R^2 \text{ adj} = 0,292$  |  $\text{GoF} = 0,49$



**Figura 2. Modelo 2. Con variables de control.**

$R^2 = 0,413$  |  $R^2 \text{ adj} = 0,331$  |  $\Delta R^2 = 0,077$  | Bootstrap 5.000 submuestras



El Modelo 2 (Figura 2), que incorpora las variables de control, confirma la robustez de estos hallazgos. El CCP mantiene su efecto significativo ( $\beta = 0,549$ ;  $p < 0,01$ ) con un tamaño de efecto grande ( $f^2 = 0,389$ ), mientras que la actitud y la norma subjetiva permanecen no significativas. Entre las variables de control, el nivel socioeconómico muestra un efecto negativo ( $\beta = -0,174$ ;  $p < 0,10$ ), sugiriendo que estudiantes con menor acceso a bienes y servicios podrían exhibir mayor intención emprendedora, posiblemente motivados por el emprendimiento por necesidad (Veliz Palomino

et al., 2023). El género y la edad no resultaron significativos. La prueba F de comparación de modelos ( $F(3,43) = 1,89$ ;  $p = 0,145$ ) indica que el conjunto de variables de control no mejora significativamente la capacidad predictiva del modelo, lo cual fortalece la parsimonia del modelo base.

El análisis de multicolinealidad (Tabla 4) confirma que todos los valores VIF se encuentran por debajo de 1,5, muy inferiores al umbral crítico de 5,0 (Hair et al., 2019), lo cual descarta problemas de colinealidad entre los predictores.

**Tabla 4.** Factor de inflación de la varianza (VIF) del Modelo 2

Variable	VIF
Actitud	1,431
Norma Subjetiva	1,128
CCP	1,319
Género	1,129
Edad	1,041
Estrato	1,115

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5 resume la decisión sobre las hipótesis del estudio.

**Tabla 5.** Resumen de contraste de hipótesis

Hipótesis	Planteamiento	$\beta$	p	Decisión
H1	Actitud $\rightarrow$ IE (+)	0,004	0,977	Rechazada
H2	Norma Subj. $\rightarrow$ IE (+)	0,053	0,674	Rechazada
<b>H3</b>	<b>CCP <math>\rightarrow</math> IE (+)</b>	<b>0,549</b>	<b>0,001</b>	<b>Aceptada</b>

Fuente: Elaboración propia.

La ecuación estructural resultante del modelo con variables de control es:

$$IE = 0,004 \cdot Actitud + 0,053 \cdot Norma\ Subjetiva + 0,549 \cdot CCP - 0,190 \cdot Género - 0,140 \cdot Edad - 0,174 \cdot Estrato + \varepsilon$$

Donde únicamente el coeficiente del CCP es estadísticamente significativo, con un  $R^2$  ajustado de 0,331 y un índice de bondad de ajuste (GoF) de 0,49.

## Discusión

El objetivo de esta investigación fue evaluar los determinantes de la intención emprendedora en estudiantes de secundaria mediante la TAP, incorporando variables de control sociodemográficas en el modelo estructural. Los resultados proporcionan evidencia empírica sobre el papel predominante del control conductual percibido y ofrecen hallazgos relevantes tanto para la teoría como para la práctica educativa.

El hallazgo principal de este estudio es que el CCP constituye el único predictor significativo de la intención emprendedora ( $\beta = 0,549$ ;  $f^2 = 0,389$ ), lo cual es coherente con los postulados de Ajzen (1991) y con investigaciones previas. Diez Farhat y Guevara (2020) encontraron que la autoeficacia, constructo estrechamente vinculado al CCP, es un predictor significativo de la intención emprendedora en universitarios de Ecuador ( $\beta = 0,127$ ;  $p < 0,05$ ), aunque con menor capacidad predictiva que la proactividad. Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga (2022) también reportaron un efecto significativo de la autoeficacia emprendedora sobre la intención ( $\beta = 0,263$ ;  $p < 0,001$ ). En nuestro caso, el efecto del CCP no solo es significativo, sino que presenta un tamaño de efecto grande, lo que sugiere que, para los estudiantes de secundaria en contextos rurales, la percepción de contar con capacidades, recursos y oportunidades para emprender es el factor determinante de su intención emprendedora.

El rechazo de H1 (actitud  $\rightarrow$  IE) y H2 (norma subjetiva  $\rightarrow$  IE) constituye un resultado relevante que merece discusión. Si bien la no significancia de la norma subjetiva es consistente con hallazgos previos —Armitage y Conner (2001) en su metaanálisis reportaron que la norma subjetiva es el predictor más débil de la intención en la TAP, y Diez Farhat y Guevara (2020) también encontraron que la propensión al riesgo, variable asociada a la

norma social, no resultó significativa—, la no significancia de la actitud difiere de lo reportado por Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga (2022), quienes encontraron un efecto significativo ( $\beta = 0,667$ ;  $p < 0,001$ ). Esta discrepancia podría explicarse por diferencias contextuales: mientras Sandoval Álvarez y Bado Zúñiga estudiaron universitarios de administración de empresas con exposición a educación emprendedora formal, nuestra muestra corresponde a estudiantes de secundaria sin formación empresarial sistemática, donde la actitud puede no haberse desarrollado suficientemente para predecir la intención.

Respecto a las variables de control, ninguna alcanzó significancia convencional ( $p < 0,05$ ), aunque el nivel socioeconómico mostró un efecto marginal negativo ( $\beta = -0,174$ ;  $p < 0,10$ ). Este hallazgo es coherente con lo reportado por Veliz Palomino et al. (2023), quienes encontraron una relación negativa entre factores económicos y emprendimiento a nivel de país, interpretada como evidencia de que el emprendimiento surge como respuesta a condiciones económicas adversas. En nuestro contexto, estudiantes con menor acceso a bienes y servicios podrían percibir el emprendimiento como una vía de superación económica, lo que se alinea con la literatura sobre emprendimiento por necesidad. El género y la edad no mostraron efectos significativos, resultado consistente con Diez Farhat y Guevara (2020), quienes mediante análisis de moderación demostraron que la relación entre los constructos de la TPB y la intención emprendedora no difiere significativamente entre hombres y mujeres ni entre diferentes grupos de edad.

Es importante señalar algunas limitaciones del estudio. Primero, el tamaño de la muestra ( $n = 50$ ) limita la potencia estadística, particularmente para detectar efectos pequeños. Segundo, la muestra proviene de un único establecimiento educativo en Boyacá, lo que restringe la

generalización de los resultados. Tercero, el diseño transversal no permite establecer relaciones de causalidad. Cuarto, el constructo actitud presentó un alfa de Cronbach bajo ( $\alpha = 0,023$ ), lo que sugiere la necesidad de refinar los ítems o ampliar el número de indicadores en futuras investigaciones. No obstante, el Rho de Dillion-Goldstein (0,662) se encuentra dentro del rango aceptable para estudios exploratorios en contextos poco estudiados (Kline, 2011).

### Conclusión

El presente estudio demuestra que el control conductual percibido es el factor determinante de la intención emprendedora en estudiantes de secundaria en el contexto rural colombiano, resultado que se mantiene robusto tras la inclusión de variables de control sociodemográficas. La actitud y la norma subjetiva no mostraron efectos significativos, sugiriendo que en esta población, la autoeficacia y la percepción de disponibilidad de recursos prevalecen sobre las valoraciones personales del emprendimiento y la presión social.

Estos hallazgos tienen implicaciones prácticas directas para los programas de educación emprendedora en secundaria. Los esfuerzos pedagógicos deberían focalizarse en fortalecer la percepción de autoeficacia emprendedora de los estudiantes, proporcionando formación en habilidades empresariales concretas, acceso a redes de apoyo y experiencias prácticas que incrementen su confianza para emprender. La mera sensibilización actitudinal hacia el emprendimiento, sin el desarrollo de competencias percibidas, parece insuficiente para generar intenciones emprendedoras en este segmento poblacional.

Los hallazgos del presente estudio son coherentes con las dinámicas del ecosistema emprendedor colombiano, donde una proporción significativa de los emprendimientos surge por necesidad

más que por oportunidad (Veliz Palomino et al., 2023). En este contexto, los jóvenes que manifiestan intención emprendedora lo hacen predominantemente desde la percepción de sus capacidades y recursos disponibles (CCP), no desde una valoración estratégica del emprendimiento como opción de carrera (actitud) ni desde la presión de su entorno social (norma subjetiva). Esta configuración cognitiva podría explicar por qué muchas iniciativas empresariales en Colombia se originan con la aspiración de consolidar una empresa, pero terminan configurándose como actividades de autoempleo unipersonal con limitado potencial de escalamiento.

Como líneas futuras de investigación, se sugiere replicar este estudio con muestras más amplias y diversas geográficamente, incorporar variables adicionales como la experiencia emprendedora familiar y el tipo de formación recibida, emplear diseños longitudinales que permitan evaluar la estabilidad temporal de las intenciones, y refinar las escalas de medición de actitud para mejorar su consistencia interna en poblaciones de educación secundaria.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) por el financiamiento del proyecto de investigación que dio origen a este estudio. Los autores emplearon la herramienta Claude (Anthropic, 2025) como asistente en la estructuración del código estadístico en R y en la revisión de estilo del manuscrito. Todo el contenido intelectual, la interpretación de resultados, el diseño metodológico y las conclusiones son responsabilidad exclusiva de los autores.

## Referencias bibliográficas

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113-1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471-499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. En G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Diez Farhat, S., & Guevara, R. (2020). Incidencia de la actitud conductual en las intenciones emprendedoras en estudiantes universitarios. *Contaduría y Administración*, 65(2), 1-26. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.2074>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414-433. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0261-6>
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G. A., & Roldán, J. L. (2019). *Manual de partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. OmniaScience. <https://doi.org/10.3926/oss.37>
- Haus, I., Steinmetz, H., Isidor, R., & Kabst, R. (2013). Gender effects on entrepreneurial intention: A meta-analytical structural equation model. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 5(2), 130-156. <https://doi.org/10.1108/17566261311328828>
- Kline, R. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3a ed.). The Guilford Press.
- Krueger Jr, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5-6), 411-432. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0)
- Laguía, A., Moriano, J. A., Molero, F., & Gámez, J. A. (2017). Validación del Cuestionario de Intención Emprendedora en una muestra de estudiantes universitarios de Colombia. *Universitas Psychologica*, 16(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.vcie>
- Liñán, F., & Chen, Y. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593-617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x>

- R Core Team. (2020). R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Rueda, S., Moriano, J. A., & Liñán, F. (2015). Validating a theory of planned behavior questionnaire to measure entrepreneurial intentions. En *Developing, shaping and growing entrepreneurship* (pp. 60-78). Edward Elgar Publishing.
- Sanchez, G. (2013). PLS path modeling with R. Trowchez Editions. [http://www.gastonsanchez.com/PLS\\_Path\\_Modeling\\_with\\_R.pdf](http://www.gastonsanchez.com/PLS_Path_Modeling_with_R.pdf)
- Sandoval Álvarez, C., & Bado Zúñiga, G. (2022). Impacto de la formación educativa emprendedora en la intención emprendedora: un enfoque cognitivo. *Contaduría y Administración*, 67(4), 1-27. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2022.3269>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2022). Partial least squares structural equation modeling. En C. Homburg, M. Klarmann & A. Vomberg (Eds.), *Handbook of market research* (pp. 587-632). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57413-4\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57413-4_15)
- Schlaegel, C., & Koenig, M. (2014). Determinants of entrepreneurial intent: A meta-analytic test and integration of competing models. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2), 291-332. <https://doi.org/10.1111/etap.12087>
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y.-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), 159-205. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>
- Veliz Palomino, J. C., Pimentel Bernal, P. M., & Arana Barbier, P. J. (2023). Identificación de factores sociales y económicos que influyen en el emprendimiento mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *Contaduría y Administración*, 68(4), 88-106. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2023.4823>