Development and Preliminary Validation of a Multidimensional Instrument for Assessing Entrepreneurship in Higher Education

Roger Manuel Meléndez Artica, [1-3], María Elena Perdomo, [2-4];
[1]*POSFACE, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras,*
[2]Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Honduras,
[3]*roger.melendez@unah.edu.hn*, [4]*maria_perdomo@unitec.edu*

***Abstract*– Currently, numerous university-based entrepreneurial initiatives are promoted through academic courses in Honduras. However, many of these initiatives fail to consolidate after students complete their university studies. Therefore, the objective of this study is to develop a measurement instrument that allows faculty members to evaluate the variables involved in university entrepreneurship. The proposed instrument consists of 45 items distributed across nine variables. It was evaluated by five experts, and two items were discarded based on Aiken's V criterion (V < 0.70). A pilot test was subsequently conducted with a sample of 41 participants, and internal consistency was assessed using Cronbach's alpha. The final instrument consisted of 43 items and showed preliminary evidence of content validity and internal consistency.**

***Keywords*-- university entrepreneurship; instrument development; preliminary validation; content validity; Aiken's V; internal consistency.**

Desarrollo y validación preliminar de un instrumento multidimensional para evaluar el emprendimiento universitario

Roger Manuel Meléndez Artica, [1-3], María Elena Perdomo, [2-4];
[1]*POSFACE, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras,*
[2]Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Honduras,
[3]*roger.melendez@unah.edu.hn*, [4]*maria_perdomo@unitec.edu*

Resumen– ***En la actualidad existe un número sin fin de emprendimientos universitarios que son estimulados desde las cátedras de los docentes en Honduras. No obstante, muchos de estos no logran consolidarse cuando terminan sus carreras, por lo que el objetivo de este trabajo es desarrollar un instrumento de medición que permita a los docentes evaluar las variables que intervienen en los emprendimientos académicos. El instrumento propuesto consta de 45 ítems distribuidos en 9 variables. Este fue evaluado por 5 expertos, descartando dos de los ítems por criterio de evaluación de la V de Aiken (V < 0.70). Para esto se realizó una prueba piloto de N = 41 y se evaluó el alfa de Cronbach y la normalidad de los datos. El instrumento final quedó conformado por 43 ítems y mostró evidencia preliminar de validez de contenido y consistencia interna.***

Palabras clave-- emprendimiento universitario; desarrollo de instrumentos; validación preliminar; validez de contenido; V de Aiken; consistencia interna.

I. Introducción

El emprendimiento universitario es posicionado en un lugar importante en la educación superior porque vincula la educación académica con iniciativas económicas impulsadas por estudiantes. En este escenario, la universidad no solo transmite conocimientos disciplinares; también ofrece instalaciones donde el estudiante puede probar ideas, identificar oportunidades, desarrollar capacidades empresariales y presentar sus propuestas al mercado. La educación empresarial en la universidad puede influir en la intención de iniciar un negocio Küttim [1]. Esta formación con la autoeficacia y la actitud emprendedora Fan [2] asocian, mientras que Adeel [3] relacionan esto con el reconocimiento de oportunidades y el comportamiento emprendedor.

Estudiar el tema relacionado con emprendimiento universitario solo con el propósito de formar una empresa desconoce los factores imprescindibles para conocer su verdadero funcionamiento. Una idea estudiantil puede iniciar por motivación personal, pero su estabilidad requiere de otros factores como ser: apoyo institucional, planificación, innovación, orientación al mercado, acceso al financiamiento, entorno sectorial y experiencia acumulada. Estudios previos enfatizan el papel del apoyo universitario en este proceso. También es destacada la gestión estratégica como un componente relacionado con el desarrollo de iniciativas emprendedoras Liu [4] y Lyu [5] Dogan [6] y Ramadan [7].

Valorar estos factores requiere de un instrumento muy organizado que considere las dimensiones teóricas muy claras. No es solamente con lograr opiniones generales sobre los emprendimientos; los ítems deben responder a dimensiones que estén respaldadas en la literatura. Este estudio relaciona la educación emprendedora asociada con la formación del estudiante universitario [1]–[3]; el apoyo universitario, con recursos y acompañamiento institucional [4], [5], [8]; la gestión estratégica, con planificación, decisiones y organización competitiva [6], [7], [9], [10]; la innovación, con creatividad, diferenciación y creación de valor [11], [12]; y la orientación al mercado, con comprensión del cliente y personalización de la oferta [13], [14].

También debe considerarse el acceso al financiamiento, especialmente porque muchos proyectos universitarios operan con recursos limitados. Estas empresas suelen requerir capital para adquirir materias primas, mejorar productos, incorporar tecnología o ampliar sus operaciones. El acceso al financiamiento es un factor relevante en el proceso emprendedor universitario Shahriar [15]. El acceso al financiamiento está relacionado con la autoeficacia, la capacidad y la intención emprendedora Svotwa [16]. A esto se le puede agregar el entorno sectorial, que abre o limita oportunidades de crecimiento. El entorno económico está relacionado con el desempeño emprendedor Zhao [17]. El desempeño de las pequeñas empresas se comprende mejor en términos de orientación emprendedora, acceso a capital y dinamismo del entorno Wiklund y Shepherd [18].

La experiencia acumulada ofrece otro análisis que es clave. El tiempo de operación permite al estudiante entender las condiciones del mercado, corregir fallas, reorientar decisiones y responder a condiciones cambiantes del entorno. Existe una relación entre experiencia empresarial y desempeño, aunque se advierte que su impacto varía según el contexto y la etapa de la empresa Peng [19]. La experiencia mejora el rendimiento solo cuando el aprendizaje adquirido es aplicado correctamente Toft-Kehler [20]. Con esta observación se impide pensar que la antigüedad del

emprendimiento, por sí sola, garantiza mejor desempeño de dicho emprendimiento.

Con relación a la dimensión dependiente, el desempeño del emprendimiento universitario debe interpretarse como un resultado de varias dimensiones. No es solamente ventas o rentabilidad; también se considera productividad, cuota de mercado, satisfacción del cliente, reputación e innovación. Es recomendable evaluar el desempeño empresarial usando indicadores financieros y no financieros Srimulyani [21]. El desempeño emprendedor se relaciona con la innovación del modelo de negocio y la orientación al mercado Wu [12]. El crecimiento por sí solo no es suficiente para medir buenos resultados si no va junto con la rentabilidad y sostenibilidad financiera Mansikkamäki [22].

Aunque la literatura dispone de instrumentos orientados a medir la intención emprendedora, la autoeficacia, la educación emprendedora y otros factores específicos, existe un menor desarrollo de herramientas que integren de forma simultánea dimensiones formativas, institucionales, estratégicas, innovadoras, comerciales, financieras, sectoriales y experienciales en estudiantes que ya gestionan emprendimientos activos. Esta limitación justifica el desarrollo de un instrumento multidimensional orientado a evaluar el desempeño del emprendimiento universitario desde una perspectiva más amplia.

Tomando en consideración todo lo anterior, la finalidad de este estudio es crear y validar de manera preliminar la validez de contenido, la consistencia interna y el comportamiento estadístico de una herramienta multidimensional que sirva para examinar el emprendimiento universitario en estudiantes responsables de negocios activos en San Pedro Sula, Honduras. El instrumento toma en consideración dimensiones de carácter formativo, institucionales, estratégicas, innovadoras, comerciales, financieras, sectoriales, experienciales y de desempeño. El alfa de Cronbach [23] se emplea para lograr una prueba de inicio sobre la consistencia interna de cada dimensión, sin suponer todavía la estructura factorial del instrumento ha sido confirmada. Por lo tanto, esta propuesta debe entenderse como una aproximación inicial de medición que será evaluada posteriormente con muestras más amplias y análisis psicométricos adicionales.

II. BASES TEÓRICAS

A. Educación emprendedora universitaria

La educación emprendedora influye en las intenciones de iniciar un emprendimiento en el estudiante, aunque como lo sugiere Küttim [1], su resultado depende del diseño curricular y de la metodología aplicada en el aula; además, la formación requiere más experiencias prácticas que teóricas. La educación emprendedora se relaciona con la intención emprendedora, especialmente por su efecto sobre la actitud y la autoeficacia Fan [2] y Adeel [3] agregan que dicha formación favorece la aplicación de los conocimientos previos y la identificación de oportunidades. En el entorno universitario, no basta con enseñar a emprender, sino preparar al estudiante para identificar oportunidades, que le permitan acercarse al mercado en que se desea incursionar.

Al considerar esta variable en el instrumento, permite valorar cómo percibe el estudiante los aprendizajes, herramientas y recursos académicos recibidos para desarrollar un emprendimiento.

B. Apoyo universitario al emprendimiento

El apoyo universitario al emprendimiento incluye recursos visibles orientados al fortalecimiento de proyectos. Sin embargo, Liu [4] relacionan el apoyo universitario percibido con la autoeficacia, las normas subjetivas y la intención emprendedora. Las ofertas de emprendimiento universitario pueden facilitar la transición de la intención al comportamiento emprendedor de puesta en marcha, especialmente en presencia de servicios relacionados con la creación de empresas [5].

Song y Lu [8] exploran este apoyo utilizando un enfoque cognitivo-afectivo. Su análisis sugiere que la intervención de la universidad no se limita a proporcionar recursos físicos, equipos o financiamiento. Se incluye en el instrumento la dimensión de apoyo a la empresa universitaria para evaluar la percepción que tiene el estudiante sobre los programas que ofrecen las universidades.

C. Gestión estratégica y planificación del emprendimiento

La gestión estratégica comienza con decisiones básicas: definir objetivos, ordenar recursos, priorizar actividades y adaptar el negocio a las condiciones cambiantes del entorno. Dogan [6] sitúa el emprendimiento estratégico en la relación entre la dirección empresarial y la búsqueda de oportunidades capaces de crear ventajas competitivas.

La gestión estratégica incluye desarrollar, ejecutar y controlar de manera continua Mišanková y Kočišová [9]. Ramadan [7] muestran que la planificación estratégica favorece el desempeño y la innovación del modelo de negocio, mientras que Kaya [10] encuentra que las estrategias competitivas y el emprendimiento se asocian con mejores resultados en pequeñas y medianas empresas.

En emprendimientos estudiantiles, el proceso de gestión y planificación es muy importante ya que suelen operar con recursos limitados y poco margen para decisiones improvisadas, esto respalda esta dimensión en el instrumento.

D. Innovación emprendedora

La innovación no siempre se presenta como tecnología compleja ni como grandes inversiones empresariales. También se manifiesta en cambios concretos: mejorar el servicio al cliente, organizar procesos internos, adaptar el producto o repensar la forma en que se entrega valor. El rediseño de los modelos de negocio puede compensar la escasez de recursos y convertir las limitaciones en ventajas empresariales Wu [12].

La educación en emprendimiento favorece la creatividad mediante la inspiración pedagógica Wang [11]. La actitud hacia el pensamiento creativo es parte de la cultura emprendedora en estudiantes universitarios Vera [24]. Tahan [25], por su parte, asocia la educación emprendedora con la intención de innovar. La innovación emprendedora se incluye en el cuestionario como una dimensión para evaluar la diferenciación de la oferta, la mejora continua y el valor creado para los clientes.

E. Orientación al mercado del emprendimiento universitario

La orientación al mercado en la empresa universitaria se refiere a la capacidad del estudiante para comprender lo que necesita el cliente. Buratti [13] estudian esta variable en empresas provenientes del ámbito académico y sugieren que puede afectar el desempeño financiero a través de la investigación de mercado, el flujo de información y la coordinación organizacional.

La comprensión de las demandas de los consumidores y las estrategias de satisfacción con la construcción de ventajas comerciales se vinculan entre sí Tajeddini [26].

En microempresas, se puede operar de manera informal a través del contacto directo con el cliente y la observación a competidores Blankson y Nukpezah [14]. Partiendo de estas aportaciones, la orientación al mercado se incorpora al instrumento para evaluar la percepción del estudiante sobre su capacidad para comprender al cliente.

F. Acceso percibido a financiamiento para el emprendimiento universitario

La disponibilidad percibida de financiamiento se refiere a la lectura que hace el estudiante sobre si existen fondos disponibles, utilizables y suficientes para mantener o ampliar su negocio. El acceso a financiamiento es un mediador entre programas de emprendimiento y la intención empresarial universitaria Shahriar [15]. Mientras que la percepción, la actitud emprendedora, la autoeficacia, la habilidad emprendedora y la intención de iniciar una empresa están relacionadas Svotwa [16].

El análisis de datos, el financiamiento colectivo, los préstamos digitales y el crédito entre pares pueden disminuir las barreras de acceso al capital Sanga y Aziakpono [27]. Si bien estos mecanismos no se limitan exclusivamente al ámbito universitario, son una referencia útil para proyectos jóvenes. Se incorpora esta dimensión para conocer cómo valora el estudiante la disponibilidad, utilidad y relevancia de los mecanismos financieros a los que podría recurrir.

G. Entorno sectorial del emprendimiento universitario

El entorno sectorial incluye las condiciones del mercado en el que opera la empresa: oportunidades de crecimiento, estabilidad, presión competitiva, ritmo de innovación y capacidad para generar ingresos sostenibles. Un entorno empresarial favorable, especialmente en su dimensión económica, puede mejorar el rendimiento de los emprendedores Zhao [17].

El comportamiento proactivo suele ser más importante en mercados nuevos o cambiantes, mientras que la agresividad competitiva adquiere mayor importancia en sectores maduros o restrictivos Lumpkin y Dess [28]. El desempeño de organizaciones pequeñas se explica mejor analizando conjuntamente la orientación emprendedora, el acceso a capital y las dinámicas del mercado Wiklund y Shepherd [18].

En el caso de un estudiante universitario emprendedor, las relaciones industriales pueden ampliar o limitar la escalabilidad, la supervivencia y el posicionamiento de una empresa. Por tanto, el entorno sectorial es incluida como dimensión en el instrumento.

H. Experiencia acumulada del emprendimiento universitario

La experiencia adquirida en la empresa universitaria no solo es el tiempo de operación que tiene la empresa, también incluye los aprendizajes prácticos del estudiante. Peng [19], utilizando un metanálisis, identifican una relación significativa entre la experiencia empresarial y el desempeño financiero, aunque su efecto cambia dependiendo de la antigüedad, la industria y el tipo de experiencia.

La relación entre experiencia y desempeño no siempre es lineal Toft-Kehler [20]. Aquellos con poca experiencia pueden aprender patrones inapropiados, mientras que los emprendedores con mayor recorrido tienden a hacer un mejor uso de lo que aprenden.

La influencia de la experiencia previa en los resultados iniciales puede verse influida por la mentalidad emprendedora, medida a través de la calidad del plan de negocios Chen [29]. También se muestra que la edad y el tamaño de una empresa afectan su capacidad para crecer y ser rentable Mansikkamäki [22]. Para evaluar la percepción del estudiante sobre el aprendizaje obtenido mientras dirige su propio emprendimiento, esta dimensión es incluida en el instrumento.

I. Desempeño del emprendimiento universitario

El desempeño del emprendimiento universitario se entiende como el resultado logrado por negocios dirigidos por estudiantes, tanto en aspectos financieros como no financieros. El desempeño de la empresa se puede medir utilizando indicadores financieros y no financieros Srimulyani [21].

La innovación del modelo de negocio tiene un efecto positivo en el desempeño empresarial y la orientación al mercado fortalece esta relación Wu [12]. La rentabilidad temprana puede ser más importante que el crecimiento inicial

para establecer vías sostenibles de alto rendimiento Mansikkamäki [22].

Mediante un metanálisis, existe una relación positiva entre las capacidades de innovación y el desempeño empresarial (Lestan y Clausen [30]). Kurtulmuş y Warner [31], por su parte, respaldan el uso del rendimiento financiero percibido en pequeñas y medianas empresas, especialmente en contextos inestables. Es por esta razón que el desempeño del emprendimiento universitario es evaluado partiendo de esa percepción del estudiante sobre ingresos, crecimiento, sostenibilidad y satisfacción con la evolución de su negocio.

III. Metodología

A. Diseño y participantes

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental y transversal, de tipo instrumental y de carácter piloto, orientado al desarrollo y a la evaluación preliminar de la consistencia interna de un cuestionario sobre factores asociados al desempeño de emprendimientos universitarios.

La población objetivo estuvo conformada por estudiantes universitarios de San Pedro Sula, Honduras, responsables de emprendimientos activos. Los criterios de inclusión fueron: a) tener 18 años o más; b) estar matriculado en una de las universidades participantes; c) ser responsable de un emprendimiento activo; y d) otorgar el consentimiento informado. Se consideró activo el emprendimiento que se encontraba en funcionamiento y realizaba actividades comerciales al momento de la aplicación del cuestionario. Se excluyeron los cuestionarios que presentaban información incompleta. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, acorde con el carácter piloto del estudio. Dado el carácter piloto del estudio y el tamaño de la muestra (N = 41), los análisis realizados se consideran exploratorios y no pretenden establecer la validez definitiva del instrumento.

Se diseñó el Cuestionario sobre factores asociados al desempeño de los emprendimientos universitarios, dirigido a estudiantes universitarios mayores de 18 años responsables de emprendimientos activos en San Pedro Sula, Honduras. La elaboración de los ítems se sustentó en una revisión de la literatura especializada sobre educación emprendedora, apoyo universitario, gestión estratégica, innovación, orientación al mercado, acceso percibido al financiamiento, entorno sectorial, experiencia acumulada y desempeño empresarial.

B. Instrumento de medición

Basado en la revisión bibliográfica se procedió a construir un banco de 45 preguntas y 9 dimensiones para evaluar las variables relacionadas con emprendimiento. El cuestionario se estructuró en tres secciones: datos demográficos, consentimiento y la escala de Likert donde se realiza el estudio. Las preguntas de la escala de Likert utilizaron una escala de 1 a 5, donde 1 era completamente en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo.

Para validar que las preguntas estén relacionadas con sus variables se procedió a realizar la validación por medio del juicio de 5 expertos. Tres de estos expertos fueron escogidos por ser doctores con experiencia en emprendimiento o administración de empresas. Además, se unieron un experto con doctorado para la metodología y otro para la estadística. Para esto evaluaron cada pregunta en escala de 1 a 5 con lo que se calculó la V de Aiken. Para la interpretación de la V de Aiken se establecieron los siguientes criterios: $V \geq 0.80$, ítem aceptado; V entre 0.70 y 0.79, ítem sujeto a revisión; y $V < 0.70$, ítem candidato a eliminación. Posteriormente, se realizó el análisis de consistencia interna con N = 41 mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Para este estudio, valores de $\alpha \geq 0.70$ se consideraron indicativos de una consistencia interna aceptable.

Tabla I. Selección de variables para instrumento de medición

Variable	Descripción	Referencias
Formación emprendedora	Percepción sobre la formación recibida en emprendimiento.	[1-3]
Apoyo universitario	Percepción del apoyo institucional al emprendimiento.	[4-5], [8]
Gestión estratégica	Prácticas de planificación y gestión del emprendimiento.	[6], [7], [9], [10]
Capacidad de innovación	Habilidad para generar e implementar innovaciones.	[11], [12], [24], [25]
Orientación al mercado	Capacidad para identificar y responder a las necesidades del mercado.	[13], [14], [26]
Acceso a financiamiento	Percepción sobre la disponibilidad de recursos financieros.	[15], [16], [27]
Entorno sectorial	Condiciones del entorno que influyen en el emprendimiento.	[17], [18], [28]
Experiencia emprendedora	Experiencia previa en actividades emprendedoras.	[19], [20], [29]
Desempeño emprendedor	Resultados percibidos del emprendimiento.	[12], [21], [22], [30], [31]

IV. Resultados

La muestra quedó integrada por 41 estudiantes universitarios responsables de emprendimientos activos. La mayor parte procedía de la UNAH Campus Cortés, la Universidad de San Pedro Sula y UNITEC. Las mujeres representaron el 65.9 % de los participantes, mientras que el 51.2 % tenía entre 21 y 24 años. También se observó una marcada concentración en zonas urbanas, donde residía el 92.7 % de las personas encuestadas. Por otra parte, el 70.7 % señaló haber tenido experiencia emprendedora previa y el 65.9 % dirigía negocios con más de dos años de funcionamiento. El comercio fue la actividad económica más frecuente, con un 41.5 %, seguido por los servicios, con un 29.3 %. Asimismo,

poco más de la mitad de los emprendimientos operaba en línea (56.1 %).

La consistencia interna del instrumento se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach para cada una de las nueve dimensiones. Como se muestra en la Tabla II, los coeficientes obtenidos oscilaron entre 0.82 y 0.91, superando en todos los casos el criterio mínimo de $\alpha \geq 0.70$ establecido para este estudio.

Tabla II. Consistencia interna por dimensión

Dimensión	N.º de ítems	Alfa de Cronbach (α)
Formación emprendedora	5	0.85
Apoyo universitario	4	0.88
Gestión estratégica	5	0.89
Capacidad de innovación	5	0.82
Orientación al mercado	5	0.88
Acceso a financiamiento	5	0.85
Entorno sectorial	5	0.85
Experiencia emprendedora	4	0.91
Desempeño emprendedor	5	0.90

Nota. Todos los coeficientes alfa de Cronbach fueron iguales o superiores a 0.82, lo que indica una consistencia interna aceptable en las nueve dimensiones evaluadas.

A. Formación emprendedora

La Tabla III presenta los cinco ítems de la variable formación emprendedora, relacionados con los conocimientos, las habilidades, los contenidos académicos, las herramientas universitarias y la preparación percibida para iniciar un negocio. Su validez de contenido se evaluó mediante la V de Aiken, a partir del juicio de cinco expertos, mientras que la consistencia interna de los ítems se analizó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. La variable formación emprendedora mostró una consistencia interna adecuada, con valores de alfa de Cronbach entre 0.77 y 0.90. Sin embargo, la validez de contenido fue desigual. Solo el ítem 1.5 alcanzó una V de Aiken satisfactoria (0.95) y, además, presentó la mayor consistencia interna ($\alpha = 0.90$). Los ítems 1.1, 1.2 y 1.3 obtuvieron valores de V entre 0.70 y 0.75, por lo que requieren revisión. El ítem 1.4 presentó la valoración más baja ($V = 0.55$), aunque su alfa fue adecuada ($\alpha = 0.82$), indicando que es consistente con la escala, pero es conveniente eliminarse.

Tabla III. Resultados formación emprendedora

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
1.1	Conocimientos útiles para emprender	0.7	0.81
1.2	Desarrollo de habilidades emprendedoras	0.7	0.79
1.3	Contenidos de emprendimiento en la carrera	0.75	0.77
1.4	Herramientas universitarias para iniciar un negocio	0.55	0.82
1.5	Preparación percibida para emprender	0.95	0.9

B. Apoyo universitario

La variable apoyo universitario al emprendimiento presentó una consistencia interna adecuada, con valores de alfa de Cronbach entre 0.83 y 0.87. En cuanto a la validez de contenido, el ítem 2.1 alcanzó el valor más alto de V de Aiken (0.80), mientras que los ítems 2.2, 2.3 y 2.4 obtuvieron valores entre 0.70 y 0.75. Aunque estos últimos requieren revisión, mantienen una adecuada consistencia interna. Por tanto, se recomienda conservar los cuatro ítems y mejorar la redacción de los ítems 2.2, 2.3 y 2.4.

Tabla IV. Resultados apoyo universitario

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
2.1	Programas universitarios de apoyo al emprendimiento	0.8	0.87
2.2	Asesoría universitaria para tomar decisiones	0.75	0.83
2.3	Recursos institucionales para el emprendimiento	0.75	0.84
2.4	Seguimiento institucional al emprendimiento	0.7	0.85

C. Gestión estratégica

La variable gestión estratégica y planificación del emprendimiento presentó una adecuada consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach entre 0.84 y 0.89. Asimismo, todos los ítems alcanzaron valores aceptables de V de Aiken, entre 0.80 y 0.95. Los ítems 3.1 y 3.2 mostraron la mayor validez de contenido, mientras que los ítems 3.3 y 3.5 alcanzaron el límite mínimo establecido. En consecuencia, se recomienda conservar los cinco ítems.

Tabla V. Resultados gestión estratégica

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
3.1	Claridad de objetivos del emprendimiento	0.95	0.89
3.2	Planificación de acciones para crecer	0.95	0.85

3.3	Decisiones orientadas a resultados económicos	0.8	0.86
3.4	Evaluación regular de resultados	0.9	0.84
3.5	Organización competitiva del emprendimiento	0.8	0.86

D. Innovación emprendedora

La variable innovación emprendedora presentó una consistencia interna aceptable, con valores de alfa de Cronbach entre 0.74 y 0.84. En cuanto a la validez de contenido, la V de Aiken osciló entre 0.75 y 0.95. El ítem 4.1 obtuvo la valoración más alta, mientras que el ítem 4.2 presentó el valor más bajo y no alcanzó el criterio mínimo establecido de 0.80. En consecuencia, se recomienda conservar los cinco ítems y revisar la redacción del ítem 4.2.

Tabla VI. Resultados innovación emprendedora

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
4.1	Oferta diferente en el mercado	0.95	0.83
4.2	Diferenciación frente a la competencia	0.75	0.74
4.3	Mejora continua de productos o servicios	0.85	0.84
4.4	Innovación para el crecimiento	0.85	0.76
4.5	Valor diferente percibido por clientes	0.8	0.76

E. Orientación al mercado

La variable orientación al mercado del emprendimiento universitario presentó una adecuada consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach entre 0.84 y 0.87. Asimismo, todos los ítems alcanzaron valores aceptables de V de Aiken, entre 0.80 y 0.95. Los ítems 5.1, 5.2, 5.4 y 5.5 obtuvieron la mayor validez de contenido, mientras que el ítem 5.3 alcanzó el límite mínimo establecido. En consecuencia, se recomienda conservar los cinco ítems.

Tabla VII. Resultados orientación al mercado

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
5.1	Conocimiento de las necesidades del cliente	0.95	0.84
5.2	Ajuste de la oferta según las necesidades de los clientes	0.95	0.85
5.3	Atención a los cambios del mercado	0.8	0.86
5.4	Respuesta rápida a las demandas del mercado	0.95	0.87
5.5	Uso de la opinión de los clientes para mejorar	0.95	0.85

F. Acceso a financiamiento

La variable acceso percibido a financiamiento presentó una consistencia interna aceptable, con valores de alfa de Cronbach entre 0.77 y 0.88. En cuanto a la validez de contenido, la V de Aiken osciló entre 0.70 y 0.80. El ítem 6.5 alcanzó el criterio mínimo establecido, mientras que los ítems 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4 quedaron por debajo de este valor. En consecuencia, se recomienda conservar los cinco ítems y revisar la redacción de los ítems 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4.

Tabla VIII. Resultados acceso a financiamiento

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
6.1	Acceso a formas de financiamiento	0.7	0.77
6.2	Adecuación de opciones financieras	0.7	0.79
6.3	Accesibilidad del financiamiento	0.75	0.82
6.4	Financiamiento para crecer	0.75	0.88
6.5	Identificación de oportunidades financieras	0.8	0.81

G. Entorno sectorial

La variable entorno sectorial del emprendimiento universitario presentó una adecuada consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach entre 0.81 y 0.84. La V de Aiken osciló entre 0.60 y 0.90; cuatro ítems alcanzaron el criterio mínimo establecido, mientras que el ítem 7.4 obtuvo el valor más bajo (V = 0.60). En consecuencia, se recomienda conservar los ítems 7.1, 7.2, 7.3 y 7.5, y eliminar el ítem 7.4.

Tabla IX. Resultados entorno sectorial

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
7.1	Oportunidades de crecimiento del sector	0.9	0.84
7.2	Estabilidad del sector	0.9	0.84
7.3	Posicionamiento en el mercado	0.9	0.81

7.4	Ingresos a largo plazo	0.6	0.81
7.5	Innovación y competencia sectorial	0.85	0.82

H. Experiencia acumulada

La variable experiencia acumulada del emprendimiento universitario presentó una adecuada consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach entre 0.87 y 0.91. La V de Aiken osciló entre 0.70 y 0.95; los ítems 8.1, 8.2 y 8.3 mostraron una alta validez de contenido, mientras que el ítem 8.4 no alcanzó el criterio mínimo establecido. En consecuencia, se recomienda conservar los cuatro ítems y revisar la redacción del ítem 8.4.

Tabla X. Resultados experiencia acumulada

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
8.1	Manejo de la incertidumbre del negocio	0.95	0.91
8.2	Mejora en la toma de decisiones	0.95	0.87
8.3	Reconocimiento ante clientes	0.95	0.89
8.4	Adaptación a cambios del mercado	0.7	0.87

I. Desempeño emprendedor

La variable desempeño del emprendimiento universitario presentó una adecuada consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach entre 0.86 y 0.91. La V de Aiken osciló entre 0.70 y 0.85; los ítems 9.1, 9.2, 9.4 y 9.5 alcanzaron el criterio mínimo establecido, mientras que el ítem 9.3 obtuvo el valor más bajo (V = 0.70). En consecuencia, se recomienda conservar los cinco ítems y revisar la redacción del ítem 9.3.

Tabla XI. Resultados desempeño emprendedor

Ítem	Pregunta	V de Aiken	Alfa de Cronbach
9.1	Crecimiento reciente del emprendimiento	0.8	0.88
9.2	Mejora de los ingresos	0.8	0.86
9.3	Buen desempeño percibido	0.7	0.86
9.4	Sostenibilidad económica	0.85	0.89
9.5	Satisfacción con los resultados	0.8	0.91

J. Estadísticos descriptivos y normalidad

La prueba de Shapiro-Wilk mostró que tres de las nueve dimensiones presentaron distribuciones compatibles con la normalidad. Las seis dimensiones restantes presentaron valores de p inferiores a 0.05. Considerando el carácter ordinal de las escalas tipo Likert y el tamaño reducido de la muestra, estas desviaciones de la normalidad no se utilizaron como criterio para eliminar dimensiones o ítems. No obstante, será necesario aumentar la muestra en futuros trabajos para mostrar el comportamiento de cada dimensión. Estos hallazgos respaldan preliminarmente el uso del instrumento, aunque también evidencian la necesidad de revisar la capacidad discriminante de algunos ítems. Como principal limitación, la aplicación piloto se realizó con una muestra reducida de 41 participantes, por lo que los resultados no deben interpretarse como una validación definitiva ni generalizarse a toda la población de emprendedores universitarios. En conjunto, los resultados permitieron obtener una versión preliminar depurada del instrumento para evaluar el emprendimiento universitario. En futuras investigaciones se recomienda aplicar el instrumento a una muestra más amplia y heterogénea, examinar los posibles efectos techo y realizar análisis factorial exploratorio y confirmatorio. Esto permitirá comprobar la estructura interna del instrumento y aportar evidencia adicional sobre su validez de constructo.

Tabla XII. Resultados generales

Variable	Media	DE	Shapiro–Wilk (W)	p
Formación emprendedora	3.55	1.03	0.952	0.082
Apoyo universitario	2.89	1.15	0.953	0.092
Gestión estratégica	4.12	0.72	0.921	0.007
Innovación emprendedora	4.15	0.75	0.903	0.002
Orientación al mercado	4.27	0.75	0.867	<0.001
Acceso a financiamiento	3.62	0.86	0.945	0.045
Entorno sectorial	3.69	0.78	0.956	0.117
Experiencia acumulada	4.09	0.84	0.898	0.001
Desempeño del emprendimiento	4.08	0.78	0.907	0.003

V. CONCLUSIÓN

El principal aporte de este estudio consiste en el desarrollo y la evaluación preliminar de un instrumento

multidimensional para analizar los factores asociados al desempeño del emprendimiento universitario. A diferencia de aproximaciones centradas en dimensiones aisladas, la herramienta integra factores formativos, institucionales, estratégicos, innovadores, comerciales, financieros, sectoriales y experienciales. La evidencia obtenida mediante la V de Aiken, el alfa de Cronbach y la aplicación piloto permitió depurar el instrumento, valorar inicialmente su consistencia interna e identificar aspectos que deberán confirmarse mediante análisis factorial en una muestra más amplia. En consecuencia, el estudio aporta una base metodológica para la futura validación y aplicación del instrumento en contextos universitarios. La validación psicométrica deberá realizarse con muestras más amplias e incorporar análisis de validez de constructo.

REFERENCIAS

[1] M. Küttim, M. Kallaste, U. Venesaar, and A. Kiis, "Entrepreneurship Education at University Level and Students' Entrepreneurial Intentions," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol. 110, pp. 658–668, Jan. 2014, doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.910.

[2] J. Fan, J. Hu, and J. Wang, "How entrepreneurship education affects college students' entrepreneurial intention: Samples from China," Heliyon, vol. 10, no. 10, p. e30776, May 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e30776.

[3] S. Adeel, A. D. Daniel, and A. Botelho, "The effect of entrepreneurship education on the determinants of entrepreneurial behaviour among higher education students: A multi-group analysis," J. Innov. Knowl., vol. 8, no. 1, p. 100324, Jan. 2023, doi: 10.1016/j.jik.2023.100324.

[4] M. Liu, M. J. Gorgievski, J. Qi, and F. Paas, "Perceived university support and entrepreneurial intentions: Do different students benefit differently?," Stud. Educ. Eval., vol. 73, p. 101150, Jun. 2022, doi: 10.1016/j.stueduc.2022.101150.

[5] J. Lyu, D. Shepherd, and K. Lee, "From intentional to nascent student entrepreneurs: The moderating role of university entrepreneurial offerings," J. Innov. Knowl., vol. 8, no. 1, p. 100305, Jan. 2023, doi: 10.1016/j.jik.2023.100305.

[6] N. Dogan, "The Intersection of Entrepreneurship and Strategic Management: Strategic Entrepreneurship," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol. 195, pp. 1288–1294, Jul. 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.06.290.

[7] J. Ramadan, A. Alzubi, and A. Khadem, "The Impact of Strategic Entrepreneurship Behaviors on Business Performance in Turkish SMEs: The Role of Business Model Innovation and Competitive Intensity," Sustainability, vol. 16, no. 18, p. 8035, Sep. 2024, doi: 10.3390/su16188035.

[8] Y. Song and G. Lu, "The impact of university entrepreneurship support on college students' entrepreneurial intention: A cognitive-affective perspective," Int. J. Manag. Educ., vol. 22, no. 3, p. 101087, Nov. 2024, doi: 10.1016/j.ijme.2024.101087.

[9] M. Mišanková and K. Kočišová, "Strategic Implementation as a Part of Strategic Management," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol. 110, pp. 861–870, Jan. 2014, doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.931.

[10] N. Kaya, "Corporate Entrepreneurship, Generic Competitive Strategies, and Firm Performance in Small and Medium-sized Enterprises," Procedia - Soc. Behav. Sci., vol. 207, pp. 662–668, Oct. 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.10.136.

[11] C. Wang, N. Mundorf, and A. Salzarulo-McGuigan, "Entrepreneurship education enhances entrepreneurial creativity: The mediating role of entrepreneurial inspiration," Int. J. Manag. Educ., vol. 20, no. 2, p. 100570, Jul. 2022, doi: 10.1016/j.ijme.2021.100570.

[12] S. Wu, Y. Luo, H. Zhang, and P. Cheng, "Entrepreneurial bricolage and entrepreneurial performance: The role of business model innovation and market orientation," Heliyon, vol. 10, no. 4, p. e26600, Feb. 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e26600.

[13] N. Buratti, G. Profumo, and L. Persico, "The impact of market orientation on university spin-off business performance," J. Int. Entrep., vol. 19, no. 1, pp. 104–129, Mar. 2021, doi: 10.1007/s10843-020-00282-4.

[14] C. Blankson and J. A. Nukpezah, "Market orientation and poverty reduction: A study of rural microentrepreneurs in Ghana," Afr. J. Manag., vol. 5, no. 4, pp. 332–357, Oct. 2019, doi: 10.1080/23322373.2019.1676101.

[15] M. S. Shahriar, M. S. Hassan, M. A. Islam, F. A. Sobhani, and M. T. Islam, "Entrepreneurial intention among university students of a developing economy: the mediating role of access to finance and entrepreneurship program," Cogent Bus. Manag., vol. 11, no. 1, p. 2322021, Dec. 2024, doi: 10.1080/23311975.2024.2322021.

[16] T. D. Svotwa, O. Jaiyeoba, M. Roberts-Lombard, and C. Makanyeza, "Perceived Access to Finance, Entrepreneurial Self-Efficacy, Attitude Toward Entrepreneurship, Entrepreneurial Ability, and Entrepreneurial Intentions: A Botswana Youth Perspective," Sage Open, vol. 12, no. 2, p. 21582440221096437, Apr. 2022, doi: 10.1177/21582440221096437.

[17] X. Zhao, N. M. Hlaing, H. Shen, P. Xiao, and T. S. Adugna, "The Role of Sustainable Business Environment in Shaping Entrepreneurs' Performance: Evidence from Myanmar," Sustainability, vol. 17, no. 2, p. 568, Jan. 2025, doi: 10.3390/su17020568.

[18] J. Wiklund and D. Shepherd, "Entrepreneurial orientation and small business performance: a configurational approach," J. Bus. Ventur., vol. 20, no. 1, pp. 71–91, Jan. 2005, doi: 10.1016/j.jbusvent.2004.01.001.

[19] H. Peng, C. Zhou, and Y. Liu, "Entrepreneurial Experience and Performance: From the Aspect of Sustainable Growth of Enterprises," Sustainability, vol. 12, no. 18, p. 7351, Sep. 2020, doi: 10.3390/su12187351.

[20] R. Toft-Kehler, K. Wennberg, and P. H. Kim, "Practice makes perfect: Entrepreneurial-experience curves and venture performance," J. Bus. Ventur., vol. 29, no. 4, pp. 453–470, Jul. 2014, doi: 10.1016/j.jbusvent.2013.07.001.

[21] V. A. Srimulyani, Y. B. Hermanto, S. Rustiyaningsih, and L. A. Setiyo Waloyo, "Internal factors of entrepreneurial and business performance of small and medium enterprises (SMEs) in East Java, Indonesia," Heliyon, vol. 9, no. 11, p. e21637, Nov. 2023, doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e21637.

[22] S. Mansikkamäki, "Firm growth and profitability: The role of age and size in shifts between growth–profitability configurations," J. Bus. Ventur. Insights, vol. 19, p. e00372, Jun. 2023, doi: 10.1016/j.jbvi.2023.e00372.

[23] L. J. Cronbach, "Coefficient alpha and the internal structure of tests," Psychometrika, vol. 16, no. 3, pp. 297–334, Sep. 1951. doi: 10.1007/BF02310555.

[24] K. J. C. Vera, J. J. A. Velita, T. A. Martinez, and R. M. Ferrer, "Determinant Factors of Entrepreneurial Culture in University Students: An Analysis from the Theory of Planned Behavior at a Peruvian University," Sustainability, vol. 16, no. 23, p. 10693, Dec. 2024, doi: 10.3390/su162310693.

[25] S. Tahan, "Entrepreneurial Education and Innovation Intentions Among University Students: A Structural Assessment of Opportunity Recognition, Psychological Capital, and Fear of Failure," Adm. Sci., vol. 15, no. 7, p. 261, Jul. 2025, doi: 10.3390/admsci15070261.

[26] K. Tajeddini, "Effect of customer orientation and entrepreneurial orientation on innovativeness: Evidence from the hotel industry in Switzerland," Tour. Manag., vol. 31, no. 2, pp. 221–231, Apr. 2010, doi: 10.1016/j.tourman.2009.02.013.

[27] B. Sanga and M. Aziakpono, "FinTech and SMEs financing: A systematic literature review and bibliometric analysis," Digit. Bus., vol. 3, no. 2, p. 100067, Dec. 2023, doi: 10.1016/j.digbus.2023.100067.

[28] G. T. Lumpkin and G. G. Dess, "Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: the moderating role of environment and industry life cycle," J. Bus. Ventur., vol. 16, no. 5, pp. 429–451, 2001, doi: 10.1016/S0883-9026(00)00048-3.

[29] S. Chen, L. Zhong, X. Wang, and B. Chen, "Impact of entrepreneurs' prior experience on their new ventures' early-stage performance: the mediation effect of entrepreneurial mindset level," Front. Organ. Psychol., vol. 2, p. 1435134, Nov. 2024, doi: 10.3389/forgp.2024.1435134.

[30] F. Lestan and T. H. Clausen, “Innovation Capabilities and Firm Performance: A Meta-analysis of the Schumpeter’s Hypothesis,” J. Innov. Knowl., vol. 13, p. 100943, May 2026, doi: 10.1016/j.jik.2026.100943.
[31] B. E. Kurtulmuş and B. Warner, “Entrepreneurial Orientation and Perceived Financial Performance. Does Environment Always Moderate EO Performance Relation,” Procedia - Soc. Behav. Sci., vol. 207, pp. 739–748, Oct. 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.10.151.