



## **EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA EMPRENDEDORA EN EDUCACIÓN SUPERIOR: DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO**

***ASSESSMENT OF ENTREPRENEURIAL COMPETENCE IN HIGHER EDUCATION:  
DESIGN AND VALIDATION OF A QUESTIONNAIRE***

Esmeralda Guillén Tortajada<sup>1</sup>

Universidad Alfonso X el Sabio. Facultad de Educación. Madrid, España

Víctor León-Carrascosa

Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación -Centro de Formación del Profesorado-. Departamento Estudios Educativos. Madrid, España

María del Pilar Jiménez Martínez

Universidad Camilo José Cela. Facultad de Educación. Madrid, España

### **RESUMEN**

La universidad busca proporcionar una educación personalizada en emprendimiento, equipando a los estudiantes con habilidades esenciales para el mundo laboral. Sin embargo, a pesar del creciente interés en este campo, la formación y evaluación siguen siendo insuficientes, lo que hace que la promoción del espíritu emprendedor sea crucial para empoderar a los estudiantes y prepararlos para los desafíos empresariales cambiantes. En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo diseñar y validar un cuestionario para evaluar la competencia emprendedora en la educación superior. Tras una exhaustiva revisión de diversas teorías y basándonos en la experiencia profesional, se proponen 4 dimensiones en las cuales se analizan los componentes psicométricos en términos de fiabilidad y validez, utilizando una muestra de 350 estudiantes universitarios. Los resultados arrojaron una validez de contenido adecuada, la cual fue aprobada

<sup>1</sup> Correspondencia: Esmeralda Guillén Tortajada. Correo-e: eguitor@uax.es / esmeguita@gmail.com.

mediante un proceso de evaluación por expertos. Asimismo, los estudios de fiabilidad y análisis factorial confirmatorio proporcionaron resultados satisfactorios. En resumen, se puede afirmar que el instrumento cumple con los requisitos técnicos necesarios para ser considerado una herramienta válida y fiable en la evaluación de la competencia emprendedora. Este trabajo también sienta las bases para futuras investigaciones que profundicen en la medición del emprendimiento en entornos educativos, consolidando así su importancia como recurso de referencia.

**Palabras clave:** Competencia emprendedora; Educación superior; Evaluación; Orientación profesional; Orientación vocacional.

## ABSTRACT

University seeks to provide personalized education in entrepreneurship, equipping students with essential skills for the world of work. However, despite the growing interest in this field, training and assessment remain insufficient, making the promotion of entrepreneurship crucial to empower students and prepare them for changing entrepreneurial challenges. In this context, the present work aims to design and validate a questionnaire to assess entrepreneurial competence in higher education. After an exhaustive review of various theories and based on professional experience, 4 dimensions are proposed in which psychometric components are analyzed in terms of reliability and validity, using a sample of 350 university students. The results showed adequate content validity, which was confirmed through a process of evaluation by experts. Likewise, reliability studies and confirmatory factor analysis provided satisfactory results. In summary, it can be affirmed that the instrument meets the technical requirements necessary to be considered a valid and reliable tool for the assessment of entrepreneurial competence. This work also lays the groundwork for future research that will contribute to the measurement of entrepreneurship in educational environments, thus consolidating its importance as a reference resource.

**Key Words:** Entrepreneurial competence; Higher education; Assessment; Career guidance; Vocational guidance.

### Cómo citar este artículo:

Guillén, E., León-Carrascosa, V. Jiménez, M.P. (2025). Evaluación de la competencia emprendedora en Educación Superior: diseño y validación de un cuestionario. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 36(1), 41-59.  
<https://doi.org/10.5944/reop.vol.36.num.1.2025.39166>

## Introducción

El papel de la universidad ha evolucionado considerablemente en respuesta a una sociedad global que enfrenta nuevos desafíos y demandas educativas, destacando la necesidad de fomentar el

espíritu emprendedor. En los últimos años, se ha observado un marcado aumento en esta tendencia, convirtiéndose en una prioridad para diversos Estados miembros de la Unión Europea. Este interés ha llevado a la ejecución de programas y actividades específicas destinadas a fomentar el espíritu emprendedor (Guillén, 2020), tales como *Erasmus for Young Entrepreneurs*, *European Innovation Council* a nivel internacional o el CDTI-E.P.E. (Centro de Desarrollo Tecnológico e Innovación – Entidad Pública Empresarial), perteneciente al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que promueve la innovación y el desarrollo tecnológico en el territorio español.

En la misma línea, la sociedad busca una formación de alta calidad y adaptada a las necesidades individuales de las personas en todos los niveles educativos. Según señalan Guevara et al. (2022), una de estas demandas es la actualización de las propuestas educativas centradas en el desarrollo personal, lo que da lugar a la necesidad de fomentar habilidades relevantes para el emprendimiento. Por lo tanto, surge la necesidad de desarrollar competencias que preparen al estudiantado universitario para acceder a herramientas que faciliten su inserción en el mundo laboral (Maca y Rentería, 2020). En suma, Guillén (2020) subraya la importancia de la competencia emprendedora como una de las habilidades esenciales que favorece la inclusión en el mercado laboral.

Hace más de una década, la Comisión Europea (2014) ya alertaba sobre la falta de integración en la enseñanza de la iniciativa emprendedora en las instituciones de educación superior. Aunque el emprendimiento ha ganado relevancia para el desarrollo económico y ha suscitado interés académico, muchos estudios indican que la formación en este campo es insuficiente (Hidalgo, 2024; Peña et al., 2023). Esta carencia formativa a menudo conduce a que las iniciativas emprendedoras enfrenten desafíos que pueden dificultar su desarrollo. Por lo tanto, es esencial fortalecer la preparación de las personas emprendedoras para que estén capacitadas en la superación de los obstáculos que puedan surgir en su camino hacia el éxito empresarial (Bravo et al., 2021; Villa et al., 2021).

González-Tejerina y Vieira (2020) sostienen que uno de los desafíos más notables que encara la Educación Superior en el siglo XXI es la formación de estudiantes en el desarrollo de competencias. En este contexto, se resalta la creciente importancia de la competencia vinculada al "sentido de iniciativa y espíritu emprendedor" en los sistemas educativos contemporáneos. En España, se consolida en la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE, 2020), que reconoce la necesidad de incorporar el emprendimiento como un componente esencial de la formación en todas las etapas educativas.

La transformación hacia el fomento del espíritu emprendedor en la educación superior surge en respuesta a la necesidad de equipar al estudiantado con habilidades y actitudes que trasciendan lo puramente académico. En este sentido, fomentar la iniciativa y el espíritu emprendedor se considera esencial para capacitar al estudiantado, preparándolos así para enfrentar los desafíos dinámicos y creativos del siglo XXI en el ámbito laboral y empresarial (Armuña et al., 2022; Guevara et al., 2022; Peña et al., 2023; Segura-Barón et al., 2019).

Por ende, si la competencia emprendedora es enseñable en todas las etapas educativas, debe ser evaluable. La revisión de la literatura actual plantea ambigüedad en cuanto a qué aspectos evaluar en relación con el emprendimiento, ya sea actitud, valores, competencias, habilidades o rasgos de personalidad (Maca y Rentería, 2020). Además, el sistema educativo aún carece de instrumentos de evaluación centrados en analizar esta competencia. En los últimos años, han surgido investigaciones que emplean herramientas para evaluar diversos atributos vinculados al emprendimiento, aunque son limitados los estudios que se dedican a analizar tanto su validez como su confiabilidad (Alcaraz, 2011; Capella et al., 2020; Chis y Chis, 2020; Envick, 2014; Fernández y Reyes, 2017; Hebles et al., 2019; Portuguez et al., 2018; Sánchez-García et al., 2021; Sánchez-García y Suárez-Ortega, 2017).

Por consiguiente, este estudio se centra en subrayar la relevancia de impulsar competencias evaluables en nuestro estudiantado, las cuales les serán beneficiosas en su proceso de maduración e inserción laboral en la sociedad adulta. En lo que respecta a las competencias emprendedoras y sus dimensiones, es pertinente resaltar el modelo teórico presentado por Alcaraz (2011), el cual destaca la importancia de tres habilidades claves para el desarrollo del emprendimiento: saber hacer, saber estar y la capacidad para saber actuar en el ámbito profesional. Este enfoque se centra en aquellas competencias que capacitan al estudiantado para desempeñar un papel activo en la sociedad. Además, el modelo teórico cognitivo propuesto por Envick (2014) se presenta como otra referencia significativa. Su enfoque se concentra en la pasión, visión y valores, los cuales están vinculados a los comportamientos y actitudes manifestados en el desempeño del emprendedor. Este modelo nos proporciona un perfil esencial para aprovechar al máximo diversos atributos que deben evaluarse en el contexto emprendedor. Ambos modelos nos permiten establecer nuestras bases sobre el emprendimiento junto con el enfoque en el Marco de Competencias Empresariales (*Entrepreneurship Competence Framework; EntreComp framework*), que se centra en tres áreas de competencia: ideas y oportunidades, recursos y acción (Bacigalupo et al., 2016). Este enfoque sirve de puente entre el ámbito laboral y educativo, alentando la participación activa en diversas esferas económicas y sociales. Asimismo, capacita a los ciudadanos para convertir ideas en acciones, generando valor no solo para sí mismos, sino también para la comunidad en general (Teneva, 2018).

Todo ello nos lleva a concebir a una persona emprendedora como un individuo con conocimientos, habilidades y competencias, motivado para llevar a cabo sus ideas, sueños y proyectos de manera innovadora, proactiva y asertiva en diversos escenarios y sectores económicos y sociales. Este proceso permite destacar y tener un impacto en el ámbito productivo en el que se desenvuelve, generando un perfil emprendedor con diversos atributos basados en la fundamentación teórica. Asimismo, nos conduce a identificar cuatro grandes dimensiones al evaluar e investigar la competencia emprendedora: *Desarrollo de Soluciones, Identificación de Oportunidades, Aprendizaje del Fracaso y Conciencia Empresarial*. A continuación, justificamos estas dimensiones.

En cuanto al *Desarrollo de Soluciones*, las personas emprendedoras encuentran formas creativas de abordar problemas, mostrando proactividad y empatía. Esto implica una serie de atributos, como la innovación, la creatividad y la planificación. En este contexto, la creatividad abarca la capacidad de inspiración, imaginación, inventiva e intuición de la persona emprendedora, así como su habilidad para pensar de manera flexible y su nivel de motivación (Ouchar y González, 2022). Investigaciones como las de Alcaraz y Villasana (2016) y Corral-Joniaux et al. (2020), subrayan la necesidad de promover la creatividad en el entorno emprendedor dentro de la educación superior. La creatividad se encuentra inherentemente relacionada con la innovación, ya que cuando el estudiante universitario o la estudiante universitaria analiza un problema y busca implementar una solución, está poniendo en práctica su capacidad innovadora. Además, planificará las acciones necesarias y los recursos requeridos para lograr el cambio deseado. Según Guillén et al. (2020), una persona emprendedora se destaca por su capacidad para desarrollar y planificar soluciones innovadoras, demostrando creatividad, innovación, proactividad y empatía.

En cuanto a la dimensión *Identificar Oportunidades*, diversos estudios (Alcaraz 2011; Emami et al., 2023; Ibáñez-Romero y Zabala-Iturriagagoitia, 2018; Lloja et al., 2021; Salinas, 2022; Sánchez et al., 2017) enfatizan en la importancia de que una persona emprendedora tenga la capacidad de identificar diferentes oportunidades de emprendimiento. Esto implica ser flexible, tener habilidades de razonamiento crítico y tomar decisiones efectivas. Asimismo, dentro de sus características se incluyen la evaluación del entorno y de los productos, la destreza para comunicarse de manera efectiva, la empatía, la iniciativa y la habilidad de ser proactivo en la identificación de problemas. De acuerdo con Guillén (2020), una persona emprendedora es alguien que identifica oportunidades, lo que implica llevar a cabo un análisis del entorno, comunicarse de manera efectiva y empática, y ser proactivo al detectar problemas, teniendo la

iniciativa de resolverlos. Además, Taatila y Down (2012) destacan la importancia del liderazgo y la toma de decisiones en el ámbito emprendedor.

En el ámbito del *Aprendizaje a través del Fracaso*, es esencial contar con autoconfianza, habilidades para generar soluciones, resiliencia y tolerancia a la frustración. En este sentido, la autoconfianza se refiere a la capacidad de confiar en las propias habilidades y potencialidades. El estudiantado que desarrolla esta competencia cree en su capacidad para realizar su trabajo de manera autónoma y aprender a través de su propio esfuerzo, sin depender excesivamente de estímulos externos para motivarse (Dupleix y D'Annunzio, 2018). Varios estudios resaltan la importancia de que las universidades promuevan el espíritu emprendedor entre el estudiantado, mediante actividades que les proporcionen oportunidades para aprender metodologías y herramientas de emprendimiento (Paz et al., 2020; Ripoll, 2023), permitiendo generar autonomía para superar las incertidumbres durante su aprendizaje.

Con respecto a la *Conciencia Emprendedora*, se caracteriza a la persona emprendedora como un agente social con diversas características, entre las cuales se encuentran la disposición para asumir riesgos, un compromiso sólido, la habilidad de generar confianza y credibilidad entre terceros, así como una sensibilidad hacia la marginación o exclusión de individuos sin recursos económicos o influencia política (Patiño et al., 2016). Por otra parte, Alcaraz (2011) destaca que la persona emprendedora posee habilidades para identificar oportunidades, superar desafíos y desarrollar un negocio bajo un nuevo concepto, aprovechando sus capacidades y recursos. Asimismo, cuenta con la habilidad de extraer lecciones de los fracasos o errores.

En consecuencia, es relevante fomentar el espíritu emprendedor en los y las jóvenes, ya que las personas emprendedoras son capaces de transformar ideas simples en grandes empresas y mejorar las existentes (Hidalgo, 2014). La persona que emprende cuenta con una visión definida de su proyecto, está dispuesto a asignar los recursos necesarios y posee la capacidad de innovación y adaptación al cambio (Baron y Shane, 2017; Kuratko 2016; Timmons et al., 2018). Esto subraya la creciente relevancia del emprendimiento en la educación superior, gracias a su capacidad para fomentar la creatividad, el desarrollo de habilidades empresariales, el espíritu emprendedor, el crecimiento económico y una cultura empresarial en la sociedad.

Ante esta realidad, y la dificultad de encontrar un cuestionario válido y fiable que refleje los modelos teóricos seleccionados sobre el fomento del emprendimiento universitario, el propósito principal de este estudio es diseñar y validar un instrumento para la evaluación de la competencia emprendedora en el ámbito de la educación superior, fundamentado teóricamente y que cumpla con los estándares psicométricos necesarios, especialmente en cuanto a validez y confiabilidad. Tras la fundamentación teórica, nuestro estudio se organiza en torno a cuatro dimensiones principales: *Desarrollo de Soluciones*, *Identificar Oportunidades*, *Aprender del Fracaso* y *Conciencia sobre el Emprendimiento*.

## Método

### Muestra

Los participantes en el estudio son estudiantes de la Comunidad de Madrid de diferentes centros universitarios. La muestra seleccionada fue realizada a través de un muestreo no probabilístico de tipo incidental, tratando de garantizar al menos dos perfiles profesionales. De este modo, el 48.6% son del ámbito educativo, el 5.4% sanitario y el 46% económico.

Por otro lado, la participación de los estudiantes fue voluntaria, logrando una muestra de 350 participantes (70 hombres y 280 mujeres), con edades comprendidas entre los 18 y 46 años. En cuanto a la distribución por cursos, el 54.6% se encuentran en primer curso, el 17.7% segundo curso, el 12.9% tercer curso y el 14.9% en cuarto curso. Si analizamos los datos en términos del número de participantes, podemos concluir que la muestra satisface los criterios establecidos por Hair et al. (2014) para llevar a cabo análisis de validez de constructo, ya que cuenta con al menos cinco observaciones por cada variable del objeto de estudio. En este contexto, la muestra consta de 350 observaciones, y el instrumento de medición incluye 25 ítems, obteniendo una proporción de 14, la cual supera la recomendación sugerida.

### *Instrumento*

Este apartado es clave en nuestro estudio, ya que nuestro objetivo es aportar un instrumento fundamentado teóricamente con la intención de valorar la competencia emprendedora en la universidad por parte del estudiantado. Dicho instrumento está configurado por un total de 25 ítems que se dividen en cuatro grandes dimensiones: *Desarrollo de soluciones*, *Identificar Oportunidades*, *Aprender del Fracaso* y *Conciencia sobre su emprendimiento*. Para ello, el estudiantado tiene que dar respuesta a una escala de tipo Likert de 1 (Nada) a 5 (Mucho).

### *Elaboración del cuestionario*

La creación del cuestionario destinado a evaluar la competencia emprendedora en el ámbito universitario abarca cuatro dimensiones que derivan del marco teórico y guardan coherencia con los ítems incluidos en el instrumento. A continuación, se muestra la descripción detallada de dichas dimensiones.

La dimensión *Desarrollo de Soluciones* se centra en la implicación durante el emprendimiento atendiendo a atributos competenciales, tales como, la creatividad, la innovación y la planificación. La dimensión *Identificar Oportunidades* presenta aspectos como la capacidad de ser empáticos y proactivos ante los problemas, el análisis del entorno y los productos, y la capacidad del uso de una comunicación efectiva en conexión con la toma de iniciativa. La dimensión *Aprender del Fracaso* está vinculada con la autoconfianza para generar soluciones a la vez que se constituyen como personas resilientes y tolerantes a la frustración. Por último, la dimensión *Conciencia sobre su Emprendimiento* valora a la persona emprendedora como agente del cambio social y precursor de iniciativas, evaluando el impacto de sus acciones.

Con el fin de recopilar pruebas de validez de contenido del instrumento, se siguieron las indicaciones de Martínez-Arias (2005) basadas en la aplicación de la técnica juicio de experto, la cual nos permite obtener información de la calidad y relevancia de los ítems y dimensiones del instrumento desde una valoración externa e imparcial. En este sentido, se contó con la colaboración de un total de 13 personas expertas vinculadas al ámbito de la investigación educativa y en la formación universitaria, concretamente, partícipes en asignaturas donde se desarrolla de manera directa la competencia emprendedora en la universidad (desarrollo profesional, orientación educativa, dirección de centros). Se siguió una metodología cualitativa que nos permitió analizar la información del contenido del instrumento, recibiendo cada persona experta el cuestionario dividido en dos partes, una primera centrada en valorar la inclusión, modificación de los ítems y dimensiones, priorizando la relevancia de los elementos incluidos en cada dimensión y la claridad de los ítems en cuanto al grado de entendimiento. Otra parte, centrada en los datos sociodemográficos que solicitamos al estudiantado, y cualquier aportación

general, lenguaje, modo y opciones de respuesta, etc., que consideren de utilidad en el diseño del instrumento. Según el proceso seguido, las indicaciones y sugerencias de las personas expertas estaban vinculadas a ajustes y correcciones de los ítems como, por ejemplo: la formulación de expresiones más apropiadas a la población de estudio, aspectos formales, ortográficos y gramaticales. En la tabla 1 se muestra la escala final con la configuración de los indicadores valorados y la dimensión a la que pertenecen.

**Tabla 1***Dimensiones, Indicadores y estadísticos descriptivos*

DIM	INDICADORES	M	DT
Desarrollo de Soluciones	Exploración de perspectivas creativa	3.15	.754
	Apuesta por enfoques distintos	3.03	.729
	Experimentación en resolución de problemas	2.99	.692
	Entusiasmo por la novedad – lo inusual	3.34	.720
	Aprendizaje versátil	2.97	.793
	Compartir buenas ideas	3.21	.760
Identificar Oportunidades	Confianza en ideas	3.12	.747
	Planificación de acciones	3.11	.697
	Actuar hacia metas	3.24	.682
	Soluciones eficaces	2.97	.777
	Ingenio personal	2.99	.788
	Gestión del tiempo	2.99	.899
	Diversidad de soluciones	2.88	.790
	Priorización de objetivos	3.05	.660
	Superación de errores	3.41	.652
Aprender del Fracaso	Retroalimentación como aprendizaje	3.38	.674
	Adaptación al feedback	3.29	.664
	Aprender de fallos	3.51	.628
	Experiencias pasadas	3.38	.702
	Iniciativa para el éxito	3.43	.685
Conciencia sobre su emprendimiento	Comunicación adaptativa	3.29	.638
	Evaluación de consecuencias	3.15	.745
	Adaptación del lenguaje	3.24	.641
	Planificación de actividades	2.99	.897
	Seguimiento de progreso	3.08	.702

Fuente: Elaboración propia

### *Procedimiento*

El cuestionario se administró durante el período académico 2019/2020, que abarcó de enero a abril. Para llevar a cabo esta investigación, establecimos contacto con coordinadores y coordinadoras de programas académicos en varias universidades públicas y privadas de la Comunidad de Madrid. También nos comunicamos con las personas responsables de asignaturas en las cuales la competencia emprendedora desempeñara un papel crucial en su contenido, con el fin de ofrecer una perspectiva más amplia sobre el emprendimiento universitario en la sociedad actual. La comunicación se realizó a través de correos electrónicos en los cuales se explicaba el propósito de nuestro estudio y se proporcionaba un enlace a un formulario de Google. Este formulario incluía el consentimiento informado para el estudiantado que decidieran participar de manera voluntaria en la encuesta, garantizando la confidencialidad y el anonimato de los datos recopilados.

Durante la fase de recopilación de datos, optamos por enfocarnos en dos áreas profesionales cruciales: la educación y la economía. Esta elección se basó en varios factores, como su accesibilidad, su destacada importancia en la sociedad y las notables diferencias que se esperaban encontrar en el desarrollo profesional y personal de quienes se dedican a ellas. Además, esta selección nos permitió explorar un ámbito centrado en aspectos más humanos, relacionados con el individuo, y otro más orientado hacia el análisis de datos y el impacto en el consumo humano.

### *Análisis de datos*

Se realizó un análisis descriptivo preliminar, examinando los datos en relación con la tendencia central y la dispersión de los ítems. Los valores promedio oscilaron entre 2.88 y 3.51, destacándose las puntuaciones más bajas en el ítem 13 y las más altas en el ítem 18. Las desviaciones estándar se situaron en un rango de 0.628 a 0.790. Asimismo, se evaluó la confiabilidad interna tanto del instrumento en su conjunto como de cada una de sus dimensiones, utilizando el coeficiente alfa de Cronbach a través del software estadístico SPSS versión 28.

Para garantizar la consistencia de los ítems, se examinaron los índices de homogeneidad, eliminando aquellos con valores inferiores a 0.2, siguiendo la metodología propuesta por Hair et al. (2014). Por otra parte, se utilizó la herramienta informática IBM SPSS AMOS versión 28 para evaluar el ajuste del modelo teórico inicial, que incluía dimensiones, subdimensiones e ítems, mediante un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Este análisis se realizó siguiendo las directrices recomendadas por Byrne (2010), Kline (2010) y Hair et al. (2014), estableciendo los siguientes criterios de bondad de ajuste: CMIN/DF menor a 5, un índice CFI superior a 0.90 y un valor RMSEA por debajo de 0.06, entre otros (véase la tabla 2).

## Resultados

### *Fiabilidad y análisis de los ítems*

La fiabilidad se evaluó con la consistencia interna mediante el Coeficiente de Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach, con un resultado satisfactorio de 0.874. Se analizó el índice de homogeneidad de los ítems con valores que oscilan entre 0.250 y 0.550. Una vez aplicado el AFC, se analizó la fiabilidad global del instrumento, obteniendo un valor bueno y valores aceptables en las dimensiones *Desarrollo de Soluciones* ( $\alpha=0.705$ ) e *Identificación de Oportunidades* ( $\alpha=0.777$ ), y resultados de  $\alpha$  débiles en las dimensiones *Aprender del Fracaso* y *Conciencia sobre su emprendimiento* (0.598 y 0.588, respectivamente).

### *Validez de constructo (Análisis Factorial Confirmatorio)*

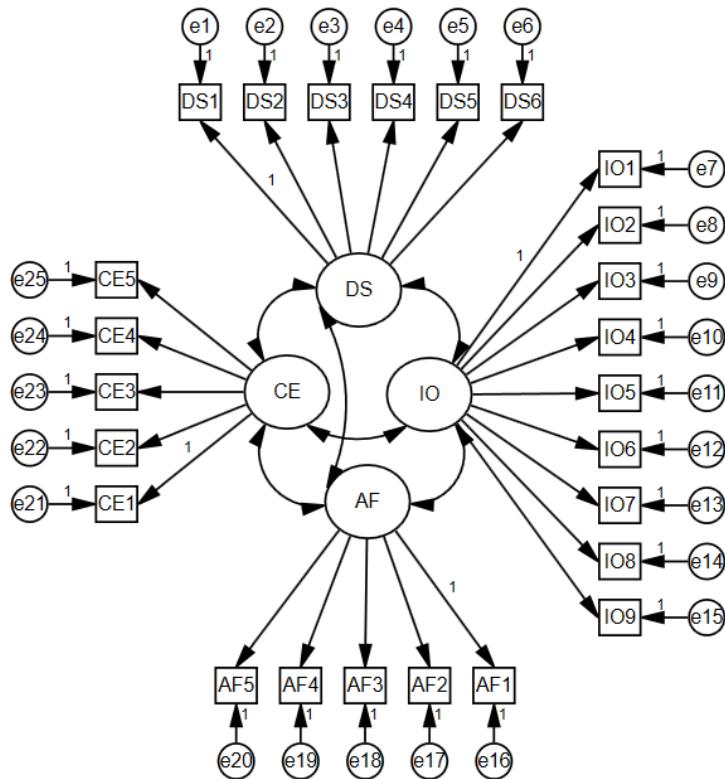
Se llevó a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) utilizando la técnica de Modelos de Ecuaciones Estructurales dentro de un contexto de modelo de medición en el que las variables observadas reflejaban variables latentes. Esta elección se basó en la Metodología de Modelado de Ecuaciones Estructurales (S.E.M.) con el propósito de examinar y evaluar las relaciones entre las variables y los factores que representaban la estructura de medición inicial. En otras palabras, los Modelos de Ecuaciones Estructurales nos permitieron tener un control completo sobre la adecuación de las variables en relación con el constructo en estudio, proporcionando evidencia sobre la estructura interna del instrumento, en consonancia con la base teórica revisada.

Comenzamos explorando las etapas iniciales del proceso de estructuración del modelo, obteniendo resultados vinculados a la formulación del modelo teórico y la delineación de las reglas que conectan las variables latentes con las observables del cuestionario. Nuestra meta era evaluar si los datos proporcionados permitían una solución única de los parámetros desconocidos del modelo. Por lo tanto, para garantizar una identificación adecuada del modelo, era esencial que el número de parámetros a estimar fuera inferior al número de ecuaciones o elementos distintos en la matriz de varianzas-covarianzas, conforme se detalla en la investigación de Escobedo et al. (2016).

En consecuencia, presentamos nuestro modelo inicial de medición (ver Figura 1), que consta de 4 variables latentes (DS: *Desarrollo de Soluciones*; IO: *Identificar Oportunidades*; AF: *Aprender del Fracaso*; CE: *Conciencia sobre el Emprendimiento*), 25 variables observadas (DS1 a CE5) y 25 términos de error (de e01 a e25). Asimismo, hemos establecido 25 pesos de regresión que reflejan las relaciones de carga factorial entre los ítems y sus respectivos factores. Además, se han incorporado 25 pesos de regresión que representan la relación entre los términos de error y las variables asociadas, indicando así el impacto del error de medición en las variables observadas. Cabe resaltar que hemos introducido 4 correlaciones entre los factores latentes que corresponden a las dimensiones de la escala. En última instancia, hemos fijado los pesos de regresión de los términos de error en 1 para calibrar la escala en función de la varianza de sus indicadores.

**Figura 1**

*Modelo estructural inicial de medida sobre la competencia emprendedora en la universidad*



Fuente: Elaboración propia

Tras la especificación del modelo, se procedió a la estimación de parámetros utilizando el método de Máxima Verosimilitud (ML), reconocido por su eficacia y falta de sesgo, siempre y cuando se cumplan los supuestos de normalidad multivariante. La verificación de este supuesto se realizó mediante el coeficiente de Mardia, el cual en este caso fue de 20.875, menor que  $p \cdot (p + 2)$ , donde  $p$  representa el número de variables observadas ( $25 \cdot (25+2)=675$ ), según las indicaciones de Bollen (1989). Se demostró que este método es lo suficientemente robusto como para no ser afectado por pequeñas desviaciones de la distribución normal multivariante (León-Carrascosa y Fernández-Díaz, 2019).

Los resultados referentes a la bondad de ajuste, que analizan la concordancia entre el modelo teórico y los datos empíricos, se detallan en la tabla 2. Sin embargo, se identificó que los índices de ajuste CFI=0.865 e IFI=0.868 se encontraban por debajo del umbral recomendado de 0.9 (Kline, 2010). Esto se debió en parte a las insatisfactorias cargas factoriales en los ítems DS6, AF3 y CE2, que se decidieron eliminar debido a que estaban por debajo del valor de 0.5, considerado como necesario según Byrne (2010). A pesar de esto, se optó por mantener otros ítems con valores inferiores a 0.5 debido a su relevancia teórica en el contexto de estudio (DS4, DS5, IO9, AF1).

Al examinar los índices de modificación, se comprobó la pertinencia de incorporar ciertas correlaciones entre los términos de error. Estas correlaciones demostraron reducir significativamente el valor del Chi cuadrado y estuvieron respaldadas por fundamentos teóricos. Entre ellas se incluyen las correlaciones entre e10 y e13 (ambas relacionadas con la resolución

rápida y efectiva de problemas), e11 y e14 (centradas en la practicidad y el realismo) y e12 y e24 (vinculadas a la organización de las tareas).

Después de implementar las modificaciones mencionadas, se logró obtener un modelo final (consultar Figura 2) estimado a partir de una muestra de 350 participantes, que incluyó un total de 48 variables: 22 variables observadas (correspondientes a los ítems) y 26 variables latentes (4 factores y 22 términos de error). Dentro de estas 48 variables, 22 fueron consideradas exógenas (representadas por los 22 términos de error), mientras que las restantes 26 fueron endógenas (compuestas por 22 indicadores y 4 factores). En total, se estimaron 75 parámetros, y el valor del Chi cuadrado fue altamente significativo (305.306, sig. 0.000) con 200 grados de libertad, lo que indica que el modelo estaba sobre determinado y podía ser estimado de manera válida.

Los resultados de la bondad de ajuste para el modelo final fueron satisfactorios, destacando un CFI=0.932, IFI=0.933 y CMIN/DF=1.527. Además, el modelo de medición fue relativamente parsimonioso, con índices de parsimonia razonables (PRATIO, PNFI y PCFI > 0.7). La evaluación de los residuos fue satisfactoria, con un valor de RMSEA de 0.03, y se obtuvo una muestra adecuada, como se refleja en el índice de Hoelter de 268 (superior a 200) (tabla 2).

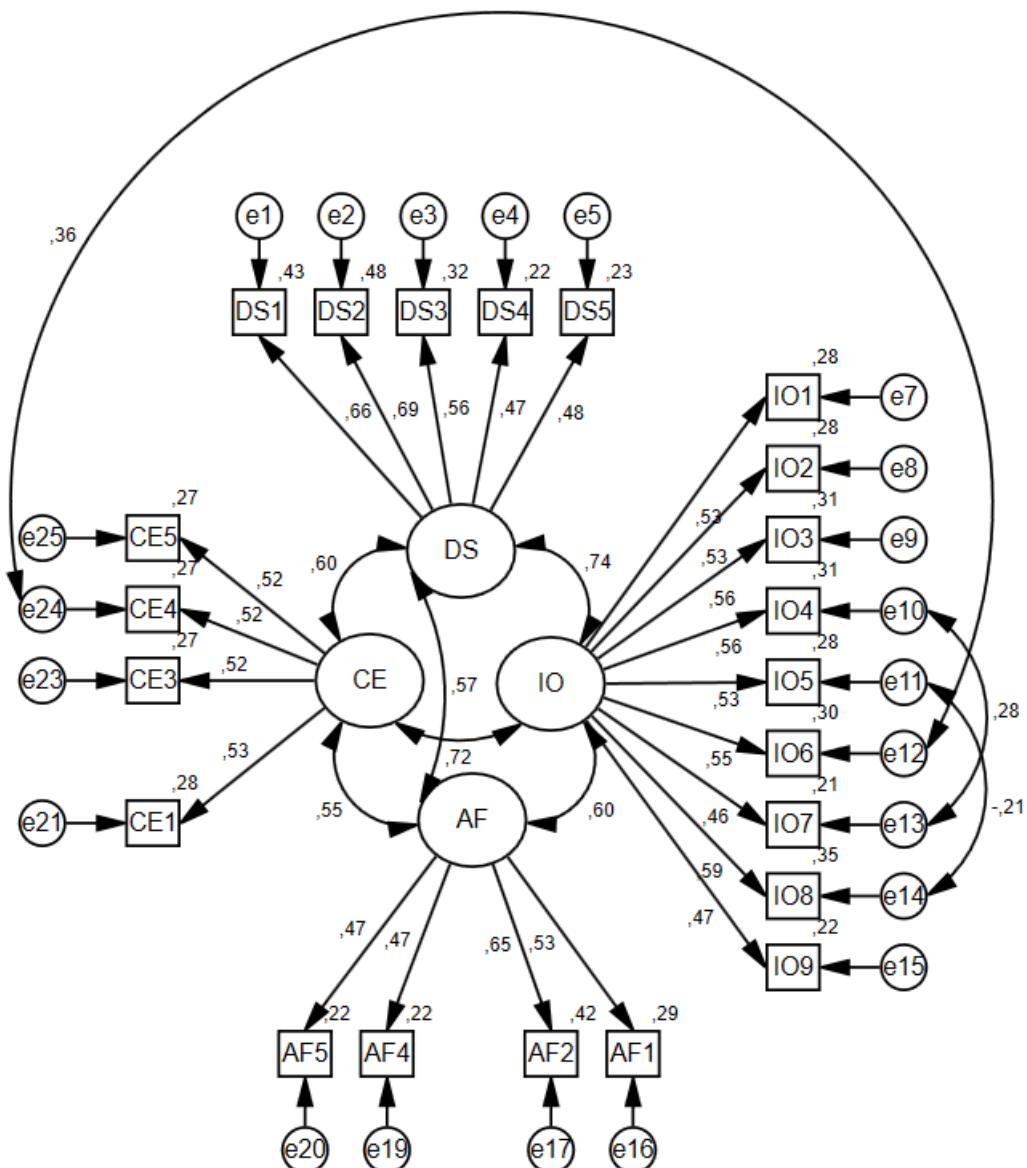
**Tabla 2**

Índices de ajuste: modelo inicial y final

Medida	Nivel de Ajuste recomendado	Modelo inicial	Modelo final
<b>CMIN/DF</b>	< 5	1.859	1.527
<b>IFI</b>	>0.9	0.868	0.933
<b>CFI</b>		0.865	0.932
<b>PRATIO</b>		0.897	0.866
<b>PNFI</b>	>0.7	0.674	0.717
<b>PCFI</b>		0.776	0.807
<b>RMSEA</b>	<0.06	0.05	0.03
<b>HOELTER .05</b>	>200	216	268
<b>HOELTER .01</b>		228	286

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la Figura 2, podemos apreciar la sólida calidad de los indicadores, evidenciada por correlaciones que superan el umbral de 0.5, con la excepción de las cargas correspondientes a los indicadores DS4, DS5, IO7, IO9, AF4 y AF5. Estos últimos se mantendrán en el modelo debido a su valor teórico del constructo de estudio. Además, es importante destacar que los cuatro factores exhiben correlaciones sustanciales que se alinean con la competencia emprendedora adquirida durante la formación universitaria. En particular, se observa una correlación elevada entre *Desarrollo de Soluciones* (DS) e *Identificación de Oportunidades* (IO), lo que puede atribuirse al valor de la generación de ideas que ambos factores fomentan. Del mismo modo, se presenta una correlación notable entre la dimensión *Identificación de Oportunidades* (IO) y la dimensión *Conciencia sobre su Emprendimiento* (CE), ya que ambas están relacionadas con el crecimiento personal y profesional. Por otro lado, se identifican correlaciones de magnitud moderada entre las demás dimensiones investigadas en este estudio.

**Figura 2***Modelo estructural final de medida sobre la competencia emprendedora en la universidad*

Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones y Discusión

Los resultados se centran en el objeto de investigación, que implicó la creación y validación de un instrumento de medición diseñado para evaluar la competencia emprendedora del estudiantado universitario, respaldado teóricamente y definido de manera operativa. Podemos afirmar que el modelo propuesto, compuesto por las dimensiones de *Desarrollo de Soluciones*, *Identificación de*

*Oportunidades, Aprendizaje del Fracaso y Conciencia sobre el Emprendimiento*, demuestra tener una importancia empírica suficiente para ser considerado una herramienta válida y confiable en la evaluación de este constructo. Además, este instrumento representa una herramienta de gran utilidad en el ámbito educativo, ya que ofrece información personalizada sobre el desarrollo emprendedor, permitiendo implementar intervenciones específicas y diferenciadas en función de las características de cada estudiante.

El trabajo teórico realizado ha sido fundamental para alcanzar una coherencia interna adecuada en el instrumento. Este exhibe características técnicas de fiabilidad global y dimensiones aceptables. Sin embargo, las dimensiones *Aprender del Fracaso y Conciencia sobre su Emprendimiento* muestran una fiabilidad algo más modesta. Una posible explicación desde la conciencia emprendedora podría radicar en su relación con aspectos más amplios de la mentalidad emprendedora y el proceso de aprendizaje empresarial, vinculada a las características particulares de la institución formativa, el respaldo financiero y el apoyo al emprendimiento (Rubio y Lisboa, 2022; Sandoval y Bado, 2022). Otras investigaciones señalan la complejidad inherente a aprender del fracaso y la predominancia de la subjetividad en su práctica, determinada por la experiencia, la personalidad y la actitud de cada persona emprendedora (Fuentelsaz y González, 2015). En consonancia, ambas dimensiones podrían atribuirse más a las prácticas emprendedoras, estando asociadas a la imitación, la necesidad y la oportunidad limitada, generando una motivación, innovación y capacidad para superar obstáculos más baja y, por ende, una capacidad menor para aprovechar los fracasos como fuentes de aprendizaje y mejora (Pacheco-Ruiz et al., 2022). Esto plantea la necesidad de explorar estrategias que complementen estas dos áreas para mejorar las habilidades emprendedoras en el estudiantado universitario. No obstante, la inclusión de las cuatro dimensiones propuestas en un único instrumento, junto con el marco teórico, permite una medición completa de la competencia emprendedora en el contexto universitario. Esto respalda la validez de contenido del instrumento, confirmada por la solidez del modelo teórico y las evaluaciones llevadas a cabo por personas expertas en el campo.

Explorando otros aspectos, el análisis de la validez de constructo mediante el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) pone de manifiesto una sólida calidad métrica y una adaptación satisfactoria del modelo. La coherencia entre los elementos que componen la escala establece una conexión robusta con la teoría subyacente y sus elementos derivados. Dentro de este marco, el AFC confirma la estructura multidimensional del instrumento, destacando la pertinencia de evaluar diversos aspectos interrelacionados, ya que cada uno aborda atributos distintos de la competencia emprendedora. La validación a través del AFC ha corroborado la idoneidad de la técnica y ha puesto de manifiesto la robustez de la estructura multidimensional del instrumento. Igualmente, ha destacado el valor de medir diferentes dimensiones correlacionadas entre sí que subyacen en el estudio: *Desarrollo de Soluciones, Identificación de Oportunidades, Aprendizaje a partir del Fracaso y Conciencia en torno al emprendimiento*. De forma específica, se pueden resaltar los siguientes elementos:

- *Desarrollo de Soluciones*: Se basa en un enfoque centrado en la creatividad, la innovación y la planificación desde el punto de vista de la resolución de problemas (resultados coincidentes con Alcaraz y Villasana, 2016; Corral-Joniaux et al., 2020). Asimismo, se elimina la propuesta de compartir ideas, lo que podría sugerir una orientación emprendedora de los participantes hacia la acción y ejecución de soluciones en lugar de simplemente la generación de conceptos. Sin embargo, Bernal-Guerrero y Cárdenas-Gutiérrez (2021) manifiestan la necesidad de abordar el emprendimiento desde una perspectiva integral que fomente tanto la acción como la reflexión y la generación de conceptos, vinculados con la autonomía y la identidad personal de los participantes.
- *Identificación de Oportunidades*: Se destaca la relevancia de la confianza en las propias ideas, la planificación efectiva y la capacidad para superar obstáculos. Asimismo, se observan relaciones interdependientes entre diversas habilidades necesarias en la identificación de oportunidades, como la capacidad para establecer una diversidad de soluciones y el estímulo al ingenio personal, al mismo tiempo que se priorizan objetivos,

asegurando enfoques estratégicos y potenciales en su desarrollo emprendedor. Sin embargo, la literatura científica plantea la necesidad de seguir profundizando en esta área, destacando el valor de las personas emprendedoras en poseer habilidades como la flexibilidad y el razonamiento crítico, además de liderazgo y toma de decisiones efectivas en sus respectivos contextos (Emami et al., 2023).

- *Aprender del Fracaso:* Esta dimensión se caracteriza por una orientación hacia la retroalimentación, la adaptación y la reflexión sobre experiencias pasadas, consideradas como elementos clave para el aprendizaje y el crecimiento a partir del fracaso (Dupleix y D'Annunzio, 2018; Segura-Barón et al., 2019). Este enfoque refleja la importancia de la mejora continua y la capacidad de ajustarse ante desafíos y contratiempos. Para lograrlo, es fundamental seguir trabajando en el desarrollo de habilidades de resiliencia y autoconfianza en los futuros emprendedores, permitiéndoles superar los desafíos y fracasos que puedan encontrar en el camino hacia el éxito emprendedor (Ripoll, 2023).
- *Conciencia sobre su emprendimiento:* Se valoran habilidades centradas en una comunicación efectiva, la adaptación del lenguaje según la audiencia, la planificación de actividades y el seguimiento del progreso. Estas habilidades facilitan una comprensión clara de las metas y la capacidad de comunicar efectivamente la visión de la persona emprendedora (Araya-Pizarro, 2021). Tras los resultados, el indicador evaluación de consecuencias fue eliminado, siendo importante seguir profundizando en su medida. Para ello, es esencial reconocer que la conciencia sobre el emprendimiento implica la capacidad de anticipar y comprender las posibles repercusiones de las acciones, lo que contribuye a una toma de decisiones más informada y estratégica (Bravo et al., 2021). Además, se destaca la relación entre la planificación de actividades y la gestión del tiempo como un valor clave en la organización y la eficiencia en los proyectos emprendedores (resultados coincidentes con López-Lemus y De la Garza, 2020).

El tamaño de la muestra ha desempeñado un papel fundamental en la realización de los análisis en este tipo de estudios, como señala Hair et al. (2014). A pesar de la participación moderada de los centros y estudiantes, se considera de gran importancia ampliar el estudio a una muestra más extensa para poder generalizar los datos con mayor confianza. Esta ampliación se ha vuelto más viable en el presente debido al crecimiento y consolidación de programas de emprendimiento en entornos universitarios que satisfacen las necesidades de los estudiantes en términos de su desarrollo profesional y personal.

En este contexto, es relevante considerar que la utilización de un muestreo incidental, una práctica frecuente en las ciencias sociales y respaldada en investigaciones de esta índole debido a la participación voluntaria de los sujetos, podría limitar la capacidad de generalización de los resultados. A su vez, es importante considerar las limitaciones identificadas en los estudios de fiabilidad, que pueden surgir por diversos factores, como la formulación de los ítems, la interpretación de las preguntas por parte de los participantes o la posibilidad de que algunos ítems no aborden completamente las habilidades o actitudes relacionadas con el aprendizaje del fracaso y la conciencia emprendedora. Por lo tanto, se propone continuar investigando la competencia emprendedora, enfocándose en mejorar la precisión de cada dimensión, especialmente aquellas con menor fiabilidad, y ampliando la muestra para perfeccionar aún más la medición del constructo de estudio.

El instrumento presentado destaca por su relevancia científica y su utilidad práctica en la evaluación precisa de las competencias emprendedoras en el estudiantado universitario, convirtiéndose en un recurso valioso para los diversos participantes del entorno educativo. Este respaldo se fundamenta en las conclusiones de Mayo et al. (2020), quienes destacan que uno de los desafíos primordiales para la inclusión educativa en la universidad radica en la limitación de recursos materiales y humanos, la diversidad estudiantil en las aulas y la falta de preparación para atender dicha diversidad. Por consiguiente, este instrumento ofrece datos individualizados en cuatro dimensiones identificadas en este trabajo, permitiendo la toma de decisiones de

intervención específicas y diferenciadas según las características del alumnado. En este sentido, el propósito es motivar a los y las estudiantes para que reconozcan oportunidades, desarrollen soluciones efectivas, aprendan de la frustración ante los fracasos y adopten un enfoque emprendedor.

Se pone en valor la orientación educativa y profesional para el desarrollo de competencias, especialmente en la educación superior y su relación con el mundo laboral. Esto se presenta como un desafío en el trabajo de la competencia emprendedora, relacionado con las necesidades de los diversos contextos productivos (Sunza-Chan, 2019). Asimismo, la estructura de la universidad cuenta con servicios de orientación y empleo diseñados para fomentar habilidades en distintas áreas de conocimiento (Porto y Gerpe, 2020). Para ello, es fundamental comprender su funcionamiento, así como las necesidades de los usuarios y adaptar los servicios en consecuencia, incluida la evaluación de intereses y habilidades (Ferrando et al., 2020). El instrumento presentado se convierte en un complemento adicional dentro de las funciones de las personas profesionales encargadas para tal fin, ayudándoles a guiar y potenciar el espíritu emprendedor del estudiantado.

En síntesis, el instrumento propuesto ofrece una vía significativa para analizar y estudiar la evaluación de la competencia emprendedora en el estudiantado universitario mediante la medición de cuatro dimensiones clave (*Identificación de Oportunidades, Desarrollo de Soluciones, Aprendizaje del Fracaso y Conciencia sobre el Emprendimiento*). Esta contribución es esencial ante la escasez de herramientas que aborden directamente estos aspectos, evaluados por los propios protagonistas, garantizando su calidad tanto en el ámbito teórico (con una estructura sólida y robusta en las dimensiones involucradas en su desarrollo) como en sus características psicométricas (fiabilidad y validez). La consistencia del instrumento, respaldada por la validez del constructo y la confirmación de su estructura dimensional, sugiere que nuestro estudio podría constituir una contribución valiosa para la comunidad científica y académica en el ámbito del emprendimiento en la educación superior. Por consiguiente, es fundamental seguir investigando sobre la evaluación de la competencia emprendedora, tanto en el ámbito universitario como en otros niveles educativos, con el objetivo de fortalecer y consolidar las habilidades y actitudes necesarias para el desarrollo integral del estudiantado. Además, en el marco de la educación superior, se propone profundizar en estudios comparativos entre diferentes contextos culturales y económicos. Esto implica prestar especial atención al fomento del espíritu emprendedor, mediante propuestas de investigación-acción que incluyan el emprendimiento en las prácticas educativas. De esta manera, se fortalecerá la adquisición de competencias transversales que preparen al estudiantado para el futuro laboral, promoviendo una educación superior integral y alineada con las demandas del mercado sociolaboral.

## Referencias bibliográficas

Alcaraz, R. (2011). *Perfil del emprendedor, un estudio comparativo entre estudiantes de países de Iberoamérica. Propuesta de un modelo formativo universitario de emprendedores a partir del diseño de un instrumento de medición de características emprendedoras* [Tesis doctoral]. Universidad de Deusto.

Alcaraz, R. y Villasana, M. (2016). Construcción y validación de un instrumento para medir competencias emprendedoras (Comunicación oral). XIX Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas. *Gestión de las Organizaciones Rumbo al 3er.*

*Milenio: De la Regionalización a la Globalización.* Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED), Durango, México.  
<https://qc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24724w/CONSTRUCCIONVALIDACIONINSTRUMENTOS7.pdf>

Araya-Pizarro, S. (2021). Autoconfianza y actitud hacia la enseñanza del emprendimiento. Impulsores claves de la intención emprendedora. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 12(2), 63-81. <https://doi.org/10.18861/cied.2021.12.2.3091>

Armuña, C., Arenal, A., Ramos, S. y Feijoo, C. (2022). Emprendimiento como competencia clave: retos generacionales en un nuevo escenario. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (12), 34-48. <https://doi.org/10.6018/riite.523251>

Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y. y Van Den Brande, L. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework.* EUR 27939 EN. Publications Office of the European Union. JRC101581.  
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101581>

Baron, R.A. y Shane, S.A. (2017). *Entrepreneurship: A process perspective.* Cengage Learning.

Bernal-Guerrero, A. y Cárdenas-Gutiérrez, A.R. (2021). La educación de la competencia emprendedora como iniciativa y autonomía personal. *Cuestiones Pedagógicas*, 2(30), 27-42. <https://doi.org/10.12795/CP.2021.i30.v2.02>

Bollen, K.A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables.* Wiley.

Bravo, I.F., Bravo, M.X., Preciado, J.D. y Mendoza, M. (2021). Educación para el emprendimiento y la intención de emprender. *Revista Economía y Política*, 33. <https://doi.org/10.25097/rep.n33.2021.08>

Byrne, B.M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming.* Erlbaum.

Capella, C., Gil, J., Martí, M. y Ruíz, P. (2020). Development and validation of a scale to assess social entrepreneurship competency in higher education. *Journal of Social Entrepreneurship*, 11(1), 23-39. <https://doi.org/10.1080/19420676.2018.1545686>

Chis, A.E. y Chis, C.I. (2020). Developing and validating a multidimensional measure of entrepreneurial competencies for university students. *Journal of Entrepreneurship Education*, 23(5), 1-12. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JBIM-07-2018-0217/full/html>

Comisión Europea (2014). *Educación en emprendimiento. Guía del educador. Unidad «Emprendimiento 2020».* Dirección General de Empresa e Industria.

Corral-Joniaux, J.A., Moya-Joniaux, C.A. y Alonso Betancourt, L.A. (2020). Propuesta de la competencia de innovación de procesos educativos: una vía para la formación de profesionales creativos y emprendedores. *LUZ*, 19(3), 19-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589165783002>

Dupleix, M.D. y D'Annunzio, C. (2018). El éxito del fracaso: casos de discontinuidad de iniciativas empresariales jóvenes en el sector de software y servicios informáticos. *Estudios Gerenciales*, 34(148), 262-278. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.148.2646>

Emami, A., Ashourizadeh, S. y Packard, M.D. (2023). The impact of social network support on opportunity intention among prospective male and female entrepreneurs during 2019-nCov pandemic. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 29(11), 132-169. <https://doi.org/10.1108/IJEPR-03-2022-0223>

- Envick, B.R. (2014). Achieving entrepreneurial success through passion, vision y courage: A cognitive model for developing entrepreneurial intelligence. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 20(1), 55-74. <https://www.abacademies.org/articles/aejvol20no12014.pdf>
- Escobedo, M.T., Hernández, J.A., Estebané, V. y Martínez, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia y trabajo*, 18(55), 16-22. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Fernández, J.M. y Reyes, M.M. (2017). Competencias emprendedoras del alumnado de educación permanente de Andalucía. Percepción del profesorado. *Educación XXI*, 20(1), 253-275. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17511>
- Ferrando, A.M., Roca, J.C., Mena, F., Gil, M., Bereciartua, T., Jiménez, M.E. y Sánchez, D. (2020). Perfil competencial de la orientación educativa y profesional. *Revista AOSMA*, 29, 70-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7666020>
- Fuentelsaz, L. y González, C. (2015). El fracaso emprendedor a través de las instituciones y la calidad del emprendimiento. *Universia Business Review*, (47), 64-81. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43341001004>
- González-Tejerina, S. y Vieira, M.J. (2020). La formación en emprendimiento en Educación Primaria y Secundaria: una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32(1), 99-111. <https://doi.org/10.5209/rced.68073>
- Guevara, H.E., Carlos, J.A., Jamanca, N.C. y Gomero, J.M. (2022). Emprendimiento y educación universitaria: una relación necesaria. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 767-780. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.24>
- Guillén, E. (2020). *La Competencia Emprendedora en la Educación Universitaria y su instrumento de medida* [Tesis doctoral]. Universidad Camilo José Cela.
- Guillén, E., Jiménez, P., Szalai, L., Caballero, P.A. y Alcaraz, R.E. (2020). Diseño y validación inicial de un instrumento de medición de la competencia emprendedora sobre su tratamiento y comunicación en las aulas universitarias. Datos preliminares. *Comunicación y hombre. Revista interdisciplinar de ciencias de la comunicación y humanidades*, 16, 193-224. <https://comunicacionyhombre.com/article/diseno-validacion-inicial-instrumento-medicion-la-competencia-emprendedora-tratamiento-comunicacion-las-aulas-universitarias-datos-preliminares/>
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. y Anderson, R.E. (2014). *Multivariate data analysis: Pearson new international edition*. Pearson Education Limited, 1(2).
- Hebles, M., Llanos-Contreras, O. y Yániz-Álvarez-de-Eulate, C. (2019). Evolución percibida de la competencia para emprender a partir de la implementación de un programa de formación de competencias en emprendimiento e innovación. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30(1), 9-26. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.1.2019.25191>
- Hidalgo, L.F. (2014). La cultura del emprendimiento y su formación. *Revista alternativas UCSG*, 15(1), 46-50.
- Ibáñez-Romero, A. y Zabala-Iturriagagoitia, J.M. (2018). Entrepreneurial Competence: The Experience of iNNoVaNDiS. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria* [Digital Journal of University Teaching Research], 12(2), 132-156. <https://doi.org/10.19083/ridu.2018.650>
- Kuratko, D.F. (2016). *Entrepreneurship: Theory, process, and practice*. Cengage Learning.

- Kline, R.B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- León-Carrascosa, V., y Fernández-Díaz, M.J. (2019). Diseño y validación de una escala para evaluar el funcionamiento de las tutorías en Educación Secundaria. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 525-541. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.345251>
- Lloja, H., Chugnas, E.S., Tello, Z. y Cruz, J.J. (2021). Intención emprendedora: percepción desde los estudiantes universitarios. *Comuni@cción*, 12(4), 269-281. <https://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.12.4.563>
- LOMLOE (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- López-Lemus, J.A. y De la Garza, M.T. (2020). El papel de la gestión del emprendimiento y la innovación en relación con los resultados de las pymes en México. *Suma de Negocios*, 11(24). 12-23. DOI: 10.14349/sumneg/2020.V11.N24.A2
- Maca, D.Y. y Rentería, E. (2020). Una mirada al emprendimiento a partir de una revisión de la literatura. *Psicología desde el Caribe*, 37(1), 107-136. <https://doi.org/10.14482/psdc.37.1.001.42>
- Martínez-Arias, R. (2005). *Psicometría: teoría de los test psicológicos y educativos*. Editorial Síntesis.
- Mayo, M.E., Fernández, J.C. y Roget, F. (2020). La atención a la diversidad en el aula: dificultades y necesidades del profesorado de educación secundaria y universidad. *Contextos Educativos*, 25, 257-274. <http://doi.org/10.18172/con.3734>
- Ouchar, M.M. y González, C.C. (2022). Estrategias para promover la creatividad en alumnos de la educación superior. *Scientiamericana Revista Multidisciplinaria*, 9(1), 63-80. <http://dx.doi.org/10.30545/scientiamericana.2022.ene-jun.6>
- Pacheco-Ruiz, C., Rojas-Martínez, C., Niebles-Nuñez, W. y Hernández-Palma, H.G. (2022). Caracterización del emprendimiento desde un enfoque universitario. *Formación universitaria*, 15(1), 135-144. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100135>
- Patiño, O.A., Cruz, E.A. y Gómez Melo, M.C. (2016). Estudio de las competencias de los emprendedores/innovadores sociales. El caso del premio ELI de la Universidad EAN. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 81, 75-90. doi: 10.21158/01208160.n81.2016.1557
- Paz, A.I., Salom, J.A., García, J. y Suarez, H.B. (2020). Perfil emprendedor en la formación universitaria venezolana. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 161-174. <https://doi.org/10.31876/rcc.v26i1.31317>
- Peña, M.Á., Pegalajar, M.C. y Montes, A.M. (2023). El reto de la Educación en Emprendimiento en la Universidad: percepciones del estudiantado de Educación. *Revista de Investigación Educativa*, 41(1), 205–222. <https://doi.org/10.6018/rie.516571>
- Porto, A.M. y Gerpe, E.M. (2020). Servicios universitarios de atención al alumnado con discapacidad en España. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 31(3), 149-169. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.3.2020.29266>
- Portuguez, M., Valenzuela, J.R. y Navarro, C. (2018). Diseño y validación de un test de evaluación del potencial en emprendimiento social. *REVESCO: Revista de estudios cooperativos*, (128), 192-211. <http://dx.doi.org/10.5209/REVE.60207>

- Ripoll, M. (2023). El emprendimiento social universitario como estrategia de desarrollo en personas, comunidades y territorios. *Región Científica*, 2(2), 202379. <https://doi.org/10.58763/rc202379>
- Rubio, F.J. y Lisbona, A.M. (2023). Intención emprendedora en estudiantes universitarios. Revisión sistemática de alcance de la producción científica. *Universitas Psychologica*, 21, 1-17. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy21.ieeu>
- Salinas, J. (2022). Agencia del estudiante, competencia emprendedora y flexibilización de las experiencias de aprendizaje. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (12), 64-75. <https://doi.org/10.6018/riite.524341>
- Sánchez-García, M.F. y Suárez-Ortega, M. (2017). Diseño y Validación de un Instrumento de Evaluación de Competencias para la Gestión de la Carrera Emprendedora. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 3(45), 109-123. <https://doi.org/10.21865/RIDEP45.3.09>
- Sánchez-García, J.C., López-Guzmán, T. y Peña-Rosas, J.P. (2021). Development and validation of a scale to assess entrepreneurial competence in university students. *Journal of Business Research*, 129, 133-143. <https://doi.org/10.1080/19420676.2018.1545686>
- Sánchez, J.C., Ward, A., Hernández, B. y Florez, J.L. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 401-473. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.190>
- Sandoval, C. y Bado, 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>
- Segura-Barón, U., Novoa-Matallana, H.A. y Burbano-Pedraza, M.D.C. (2019). Hacia un modelo educativo para el emprendimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (87), 173-191. <https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2420>
- Sunza-Chan, S.P. (2019). Desarrollo de competencias para la orientación educativa en la formación inicial de profesores. *Educación y Educadores*, 22(3), 448-468. <https://doi.org/10.5294/edu.2019.22.3.6>
- Taatila, V. y Down, S. (2012). Measuring entrepreneurial orientation of university students. *Education plus training*, 54 (8/9), 744-760. <https://doi.org/10.1108/00400911211274864>
- Teneva, I. (2018). *Entrepreneurial Competences: Comparison of Proacademy and EntreComp [Master's thesis in Educational Leadership, Tampere University of Applied Sciences]*. [https://www.thesaurus.fi/bitstream/handle/10024/158476/Teneva\\_Irena.pdf?sequence=1](https://www.thesaurus.fi/bitstream/handle/10024/158476/Teneva_Irena.pdf?sequence=1)
- Timmons, J.A., Spinelli, S. y Zacharakis, A. (2018). *New venture creation: Entrepreneurship for the 21<sup>st</sup> century*. McGraw-Hill Education.
- Villa, A., Arias, M.J. y Peña-Lang, M.B. (2021). Un modelo de formación para desarrollar el emprendimiento social. *Educar*, (57)1, 97-116. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1153>

**Fecha de entrada:** 6 de diciembre de 2023

**Fecha de revisión:** 15 de marzo de 2024

**Fecha de aceptación:** 20 de abril de 2024