

# Tercera misión universitaria, estrategias para desarrollarla usando el emprendimiento\*

DOI: <https://doi.org/10.21830/9786289514605.01>

**Alfonso Herrera Jiménez**

Universidad Nacional de Colombia

**Lilian Katherine Sanjuan-Pabón**

**Angela Patricia Pulido-Castelblanco**

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

**Resumen.** El fomento de la educación y la formación de competencias emprendedoras se encuentran relacionados con el éxito del emprendimiento. En Colombia, la Ley 1014 de 2006 lo promueve desde un enfoque de desarrollo humano integral que busca ampliar las oportunidades y generar acciones en pro del bienestar del ser. Este capítulo evalúa el modelo de aprendizaje organizacional y las dimensiones que lo determinan como la formación, el soporte organizacional, la claridad estratégica, la cultura organizacional, las fuentes de aprendizaje y las relaciones. Igualmente, evalúa el impacto en el desarrollo de la tercera misión institucional (transferir conocimiento) y los resultados en emprendimiento. Como principales resultados se encuentra la medición señalada y se hace una propuesta pionera al respecto. Los hallazgos de esta investigación permiten a los directivos universitarios evaluar la eficacia de las estrategias para el desarrollo de la tercera misión con base en sus capacidades y en el emprendimiento.

**Palabras clave:** enseñanza; extensión; formación profesional.

---

\* Este capítulo resultado de investigación es un producto de los proyectos de investigación 1) “Fase 2: Centro Militar de Emprendimiento” y 2) “Laboratorio militar de Design Thinking para la innovación en la ESMC”, del Grupo de Investigación en Ciencias Militares, de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, categorizado en B por Minciencias y registrado con el código COL0082556. Los puntos de vista y los resultados de este capítulo pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los de las instituciones participantes.

### Alfonso Herrera Jiménez

Estudios de doctorado en Administración y Gestión. Magíster en Dirección de Empresas, MBA en proyectos y especialista en finanzas. Ingeniero de sistemas. Profesor asociado y líder del Programa de Emprendimiento de Base Tecnológica Innovate de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C., Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3507-2218> - Contacto: [aherreraj@unal.edu.co](mailto:aherreraj@unal.edu.co)

### Lilian Katherine Sanjuan-Pabón

PhD. en Calidad Educativa. Magíster en Dirección de Marketing Global y magíster en Marketing y Contenidos Digitales. Administradora de empresas. Docente investigadora de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, Bogotá, D. C., Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1799-6222> - Contacto: [katherine.sanjuan@esmic.edu.co](mailto:katherine.sanjuan@esmic.edu.co)

### Angela Patricia Pulido-Castelblanco

Magíster en Emprendimiento e Innovación de la Universidad del Rosario. Magíster en Liderazgo de Eada Barcelona. Administradora de empresas de la Universidad Externado de Colombia. Docente investigadora de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, Bogotá, D. C., Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0540-5715> - Contacto: [angela.pulido@esmic.edu.co](mailto:angela.pulido@esmic.edu.co)

**Citación APA:** Herrera Jiménez, A., Sanjuan-Pabón, L. K., & Pulido-Castelblanco, A. P. (2022). Tercera misión universitaria, estrategias para desarrollarla usando el emprendimiento. En T. L. Fonseca-Ortiz, E. A. Castro Aldana & J. F. Díaz Burgos, *Emprendimiento social, innovación y Derechos Humanos: Una perspectiva desde la Acción Integral* (pp. 13-28). Sello Editorial ESMIC. <https://doi.org/10.21830/9786289514605.01>

## **Emprendimiento social, innovación y Derechos Humanos. Una perspectiva desde la Acción Integral**

ISBN impreso: 978-958-53802-9-5

ISBN digital: 978-628-95146-0-5

DOI: <https://doi.org/10.21830/9786289514605>

Colección Ciencias de la Administración

Serie Respice Militia (Investigación formativa)

Sello Editorial ESMIC

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Bogotá D.C., Colombia

2022



## Introducción

El emprendimiento ha sido un tema de interés en las últimas décadas por sus resultados e impacto económico en la sociedad. Las nuevas empresas crean nuevo conocimiento y contribuyen a la generación de empleo (Stuetzer et al., 2012). El emprendimiento puede entenderse como la capacidad que tiene una persona para identificar problemas y diseñar soluciones que creen valor individual y colectivo. Desde la perspectiva antropológica, este concepto va más allá de la creación de empresas y abre la posibilidad de integrar dimensiones como el intraemprendimiento o el emprendimiento social. Por su parte, la Comisión Europea lo entiende como la capacidad de convertir ideas en acciones e incluye diferentes competencias, como la creatividad, la toma de riesgos, la planeación y la gerencia de proyectos con el fin de conseguir un objetivo.

Ahora bien, el primer objetivo o misión asignado por la sociedad a las universidades ha sido la enseñanza, la cual se orienta a la preparación de los estudiantes para la vida laboral. Junto a esta tarea, se le delegó la responsabilidad de crear conocimiento y, por tanto, de investigar, lo cual conlleva la creación de conocimiento. Finalmente, este segundo objetivo implica a su vez una tercera misión: transferir dicho conocimiento (Carrión, 2018), es decir, las universidades son un “agente de transferencia del conocimiento que atesora, para ir concretando su capacidad potencial de innovación, de emprendimiento, a la vez que de compromiso social con el territorio o entorno en el que actúa e influye” (Bueno & Casani, 2007, p. 43).

Otro concepto asociado al emprendimiento en el campo educativo es el modelo de la triple hélice, el cual surgió con el desarrollo de la economía evolutiva y de la teoría del caos con un matiz de servicio público que promueve el cambio social. Desde esta perspectiva, Philpott (2011) define la universidad emprendedora como aquella que cumple su función en el modelo de triple hélice asumiendo la responsabilidad de contribuir al desarrollo regional y nacional.

Específicamente, la misión de investigar nació en el ámbito académico a finales del siglo XXI en el marco del sistema de ciencia y tecnología anglosajón. Esta corriente plantea que la universidad tiene un papel como agente en los

sistemas de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), así como en la transferencia del conocimiento técnico y científico, posición que se justificaba por la construcción y desarrollo del concepto de *economía basada en el conocimiento* propuesto, entre otros autores, por Drucker (Colina, 2007).

En la misma línea, Calderón-Martínez (2017) sintetiza enfoques similares para la tercera misión. El primero propone que las instituciones universitarias deben estudiar las actividades que realizan con los agentes externos a los que transfiere el conocimiento para generar la innovación. El segundo enfoque adopta la perspectiva social de la denominada *extensión y compromiso con la comunidad*, la cual está basada en las experiencias del Reino Unido para implementar la función social como un servicio público que permite el desarrollo y el compromiso social. El tercero propone la comercialización de los resultados de la investigación, es decir, la transferencia de los productos de I+D y del conocimiento que produce. Al respecto, cabe resaltar que el papel social de las universidades en Latinoamérica se ha extendido a partir de estos enfoques para resolver las necesidades de la sociedad.

No obstante, el fomento del emprendimiento enfrenta grandes desafíos, pues solo el 10 % de los emprendimientos logran sobrevivir a los primeros cinco años (GEM, 2020). En relación con esto es necesario mencionar que los factores que determinan el éxito del emprendimiento están relacionados con el capital humano y las habilidades emprendedoras, pues su combinación con el capital permite al individuo desarrollar su espíritu emprendedor y las competencias que necesita para liderar con éxito sus ideas (Lazear, 2005).

Asimismo, se debe tener en cuenta que el emprendimiento es un proceso, es decir, una secuencia de actividades de gestación, desarrollo e implementación que tiene el objetivo de transformar una idea y crear un proyecto emprendedor o una empresa (Samuelsson & Davidsson, 2009). En consecuencia, cada etapa de este proceso implica que las personas desarrollen unas competencias específicas que les permitan sacar adelante su proyecto.

Precisamente, el enfoque de las competencias emprendedoras de Kyndt y Baert (2015) sugiere que el emprendimiento se puede enseñar. Si bien se plantea que hay unas características únicas de la personalidad del emprendedor

que son innatas, existen otras que pueden ser aprendidas, de modo que el desarrollo del emprendedor se puede promover con la educación (Peschi et al., 2021).

Desde esta perspectiva, este capítulo buscó responder la siguiente pregunta: ¿Cómo fomentar la evaluación eficiente de las estrategias que implementan las universidades para desarrollar su misión de investigación con base en sus capacidades y en el emprendimiento? En consecuencia, el objetivo de este estudio fue identificar una herramienta para evaluar de manera eficiente las estrategias que tienen las instituciones de educación superior para cumplir su tercera misión con base en sus capacidades y en el emprendimiento. Para ello, se analizaron distintos modelos de medición y se reflexionó sobre la importancia de incluir el emprendimiento en la investigación universitaria como detonante en su capacidad de aprendizaje.

## Medición del desarrollo de la tercera misión

Para medir el desarrollo de la tercera misión se han definido indicadores sobre diferentes áreas, guías y modelos (Ortiz-Reyes et al., 2017). Uno de los modelos más utilizados en las investigaciones es el propuesto por Laredo (2007; citado por Ortiz et al., 2017) en el marco del proyecto Policies for Research and Innovation in the Move towards the European Research Area (PRIME), del Observatory of the European University (OEU). Específicamente, las dimensiones que propone son: (1) recursos humanos; (2) propiedad intelectual; (3) *spin offs*, o empresas independientes que surgen de las universidades; (4) contratos y alianzas con la industria; (5) contratos y alianzas con organismos públicos; (6) participación en la creación de políticas; (7) diseminación del conocimiento, e (8) integración sociocultural.

Estas categorías contienen, a su vez, indicadores o descriptores más específicos, como la cantidad de diplomas de doctorado producidos por la universidad y que van a las industrias y al servicio público; patentes, invenciones y licencias otorgadas; cantidad de *spin offs* y las relaciones entre estas y los laboratorios; cantidad de contratos con industrias; actividades de interacción con la sociedad, publicaciones y *websites*, entre otros (figura 1).



**Figura 1.** Categorías de la tercera misión de las universidades.  
Fuente: Laredo (2007; citado en Ortiz *et al.*, 2017, p. 36).

En cuanto a los indicadores, la literatura consultada señala que aún no existe un consenso sobre cuáles son los que se deben considerar. No obstante, a continuación, la tabla 1 presenta los indicadores que se consideran con más frecuencia.

**Tabla 1.** Indicadores considerados para medir la tercera misión

Ítem evaluado	Indicadores asociados
Comercialización de tecnología	Número de patentes solicitadas. Número de patentes obtenidas. Número de licencias concedidas (incluyendo contratos de opción). Ingresos por <i>royalties</i> (incluyendo opciones). Valor medio de los <i>royalties</i> .
Actividades emprendedoras	Número de <i>spin-offs</i> creadas en los últimos cinco años. Número de empleados actuales en las <i>spin-offs</i> creadas en los últimos cinco años. Facturación/beneficios de las <i>spin-offs</i> y otras estructuras comerciales. Fondos de desarrollo y equipamientos facilitados por las universidades para apoyar las <i>start-ups</i> .
Actividades de asesoría	Número de invitaciones para intervenir en conferencias no académicas (mayoría de participantes no académicos). Número de invitaciones para asistir a reuniones del comité asesor de organizaciones no académicas.

Continúa tabla...

Ítem evaluado	Indicadores asociados
Comercialización y uso de equipamientos universitarios	Ingresos derivados del alquiler/cesión de equipamientos científico-técnicos (laboratorios y equipos de ensayo). Número total de días dedicados al uso gratuito de laboratorios y equipos de ensayo por parte de visitantes externos (no académicos). Ingresos derivados del alquiler/cesión de equipamientos culturales y de recreo (salas de conferencias, teatros, instalaciones deportivas). Número total de eventos realizados y organizados por la universidad para beneficio público. Ingresos derivados del alquiler/cesión de espacios de oficina y de biblioteca a empresas y grupos sociales. Número total de días dedicados al uso gratuito de espacios de oficina y de biblioteca por parte de visitantes externos (no académicos).
Contratos de investigación con clientes no académicos	Valor de los contratos de investigación realizados por la universidad. Número de contratos de investigación (excluyendo renovaciones) firmados con organizaciones no académicas.
Colaboración no académica en investigación académica	Número de publicaciones relevantes firmadas junto a no académicos. Número de organizaciones no académicas que colaboran en proyectos de investigación financiados por los consejos de investigación, organizaciones benéficas y el Programa Marco de la Comisión Europea. Valor de las contribuciones (efectivo y especies) otorgadas por colaboradores no académicos para esos proyectos
Movilidad de personal académico, científicos y técnicos	Número de profesores con una ocupación temporal en organizaciones no académicas. Número de empleados de organizaciones no académicas con una ocupación temporal docente y/o investigadora en la universidad.
Trabajo en prácticas para estudiantes	Número de estudiantes en cursos de aprendizaje ( <i>sandwich</i> ) que participan en estancias organizadas por la universidad.
Adecuación activa de la docencia a las necesidades económicas y sociales	Número de programas con créditos desarrollados tras una solicitud directa de organizaciones no académicas. Número y porcentaje de recién titulados que no buscan empleo 18 meses después de titularse. Índices de satisfacción entre recién graduados y empleadores en potencia con los conocimientos y habilidades adquiridos en un programa. Número de estudiantes de posgrado financiados directamente por la industria.
Actividades de aprendizaje	Ingresos por actividades docentes sin créditos y otras similares (cursos, aprendizaje colaborativo...) Número de instituciones diferentes que han participado (como docentes o como asistentes) en actividades docentes sin créditos y otras similares.
Relaciones sociales	Número de veces en que los académicos han asistido a conferencias profesionales no académicas.
Difusión/Divulgación no académica	Número de apariciones de académicos universitarios en emisoras de radio o cadenas de TV regionales, nacionales o internacionales. Número de veces en que la universidad o sus profesores son mencionados en la prensa por sus actividades docentes o investigadoras.

Fuente: Elaboración propia con base en Mollas-Garra *et al.* (2005; citado por Bueno & Casani, 2007, p. 366).

De otra parte, al profundizar en las universidades emprendedoras norteamericanas, como la de Stanford y el Massachusetts Institute of Technology (MIT), se encontró que estas se centran principalmente en identificar, crear y comercializar la propiedad intelectual. Es decir, se orientan a la generación y creación del conocimiento, lo cual les permite desempeñar un papel importante en la innovación industrial (Rojas *et al.*, 2018).

En esta misma línea, Mariani *et al.* (2018) afirman que las universidades diseñan la tercera misión con el propósito de aplicar y usar de forma directa el conocimiento para contribuir al desarrollo social, cultural y económico de la sociedad. Para cumplir este objetivo, las instituciones deben desarrollar cuatro actividades básicas:

1. Formar una cultura emprendedora para estudiantes e investigadores.
2. Proteger la propiedad intelectual y la explotación comercial de patentes.
3. Apoyar los *spin-off* académicos.
4. Colaborar con empresas mediante la creación de acuerdos y proyectos.

Esto implica, además, según Mariani *et al.* (2018), que las universidades deben desarrollar la capacidad de concretar proyectos que agreguen valor al entorno, vincularse con el Estado y la empresa privada, así como conectarse con los ejes sociales para conseguir recursos que sean invertidos en la investigación, de tal manera que puedan garantizar un manejo adecuado del capital intelectual y la aplicación del conocimiento.

En este sentido, se debe enfatizar que el capital intelectual y su desarrollo es una condición de la universidad emprendedora (Birtchnell *et al.*, 2017), por cuanto permite conseguir una ventaja competitiva, no solamente para las empresas, sino también para las organizaciones estatales y sociales (Secundo *et al.*, 2017). En consecuencia, el capital intelectual se convierte en un activo para crear riqueza y valor, de forma que las universidades que lo proveen ocupan las mejores posiciones en los *rankings* mundiales (Birtchnell *et al.*, 2017). En concreto, se puede afirmar que el capital intelectual está constituido por el capital humano, estructural y relacional:

El capital humano, que se refiere a las personas: profesores, investigadores, estudiantes y personal administrativo; el capital estructural u organizacional abarca: bases de datos, propiedad intelectual, proyectos de investigación, rutinas, es decir, recursos intangibles que puedan existir en la organización; y el capital relacional o social, se refiere al sistema de relaciones entre el público y socios que puedan crear valor. (Secundo *et al.*, 2017)

En cuanto al desarrollo de capital intelectual, Guthrie *et al.* (2012) proponen que es necesario cumplir cuatro etapas (tabla 2):

**Tabla 2.** Etapas para desarrollar el capital intelectual

Etapas	Descripción
1	Comprender el capital intelectual, lo cual implica entender cómo se genera la ventaja competitiva.
2	Entender la gestión estratégica del capital intelectual y medir su contribución a la creación de valor.
3	Comprender en qué consiste y cómo se aplica el capital intelectual en la gestión tecnológica.
4	Analizar el vínculo entre el conocimiento producido en la universidad y el conocimiento que se puede traducir en <i>spin-offs</i> académicos.

Fuente: Elaboración propia con base en Mariani (2018) y Rojas *et al.* (2018).

Ahora bien, en relación con algunas experiencias sobre la implementación de la tercera misión, en la tabla 3 se muestran algunos de sus resultados.

**Tabla 3.** Experiencias de implementación de la tercera misión

País	Experiencia
Puerto Rico	Las universidades de Puerto Rico no realizan investigación como una actividad medular, pese a que la incluyen explícitamente en sus misiones.
Italia	Las universidades italianas apoyan la política de generar patentes para desarrollar iniciativas de la tercera misión. Además, enfatizan la contribución del emprendimiento universitario y los estudios en el campo científico-humanístico.
Estados Unidos	Desde 1980, las universidades americanas aumentaron sus actividades empresariales, como: patentar y otorgar licencias, construir parques científicos y promover <i>spin-offs</i> , para lo cual han invertido en nuevas empresas, educación e investigación. De esta manera, se adaptaron al contexto y las industrias para generar una cercanía entre la universidad y las regiones circundantes.

Continúa tabla...

País	Experiencia
Suecia y Holanda	En estos países hay una gran demanda por educación de alta calidad y se considera que su contribución a la sociedad es un factor legal. No obstante, han tenido dificultades en conseguir el financiamiento apropiado para desarrollar estímulos e incentivos que permitan a las universidades ayudar a la sociedad.
Polonia	El sistema educativo era controlado por el Estado hasta 1989 y las universidades se orientaban hacia la educación e investigación. En ese entonces las universidades contaban con poca libertad académica, pero con la democratización en Polonia, la política educativa se enfocó en tres aspectos: la modernización de la gobernanza, la masificación de la educación y el impulso de la investigación de excelencia. Sin embargo, existe un sistema de puntajes de investigación, el cual crea una serie de desincentivos para el desarrollo de material científico benéfico para la región.
Noruega	Debido al declive económico y el desempleo en los años 80, los jóvenes y adultos buscaban la educación como una alternativa. En el año 2000, la reforma de calidad para dirigir el progreso estudiantil, la deserción escolar y los niveles de trabajo otorgó autonomía a la estructura de la universidad y se fundó el Norwegian Agency for Quality Assurance in Education con la finalidad de asegurar la calidad educativa. Asimismo, se realizaron reformas para enfatizar la excelencia de la investigación mediante la concentración de fondos.

Fuente: Rojas *et al.* (2018, p. 15).

## Discusión

Desde la perspectiva de los recursos y las capacidades, la implementación del aprendizaje organizacional (Ao) se asocia con el desarrollo de variables estratégicas, como la tecnología, la calidad, la innovación, la creatividad, el entorno, el cambio y el rendimiento (Morales, 2004), de ahí que el Ao caracterice a las instituciones que tienen una visión basada en el conocimiento.

Esto pone de relieve la importancia que tiene identificar las características y las condiciones de las universidades que tienen la capacidad de aprender organizacionalmente para desarrollar la tercera misión. Precisamente, la revisión de literatura evidencia que estas cualidades están relacionadas con la capacidad emprendedora.

Como se mencionó en los apartados anteriores, el desarrollo de la tercera misión está estrechamente vinculado con la gestión del conocimiento y este, a su vez, con el aprendizaje organizacional, este último como condición de

la innovación y el emprendimiento, que está asociado también a la ventaja competitiva.

La literatura sobre este tema siempre ha señalado que las ventajas competitivas sostenibles de las organizaciones se fundamentan en un conjunto de recursos y capacidades que estas poseen y que son difícilmente imitables, de allí que analizar y potenciar tal conjunto de recursos y capacidades les permite obtener una ventaja competitiva. Entre esos recursos se encuentran los tangibles e intangibles, siendo el conocimiento uno de los más importantes de estos últimos.

En esta línea, Grant (1991) hace una distinción entre los recursos y las capacidades: los primeros se refieren a lo que la organización tiene y los segundos a lo que hace, de manera que se puede afirmar que el trabajo de los recursos genera las capacidades. Asimismo, los recursos se dividen en tangibles, intangibles y humanos, que consisten en las capacidades y habilidades que tiene una persona para acometer y desarrollar una tarea, lo cual determina sus capacidades distintivas. Posteriormente, Hamel y Prahalad (2003) los llamaron *competencia básica* y los definieron como las acciones que aportan valor al cliente.

Así, las capacidades dinámicas han sido conceptualizadas como procesos estratégicos y organizacionales específicos, más que como rutinas para generar y aprender nuevas rutinas. En este contexto, el conocimiento que genera la organización hace posible el desarrollo de competencias esenciales para crear valor en la organización y la capacidad dinámica de aprendizaje organizacional, como configurador e impulsor de la generación del conocimiento (Morales, 2004).

Para Nonaka y Takeuchi (1995), este proceso de generación o creación del conocimiento, que llaman *conversión del conocimiento*, ocurre en cuatro pasos (tabla 4): (1) socialización, que se relaciona con los procesos grupales, como el trabajo en equipo, y con la cultura organizacional; (2) combinación, que tiene que ver con el procesamiento de la información, (3) interiorización, vinculada con el aprendizaje organizacional y (4) exteriorización, que hace referencia a la elaboración y la mejora de los procesos (Argyris, 1999).

**Tabla 4.** Dimensiones de la creación del conocimiento

	Conocimiento Tácito	A	Conocimiento Explícito
Conocimiento Tácito	Socialización		Exteriorización
	DESDE		
Conocimiento Explícito	Interiorización		Combinación

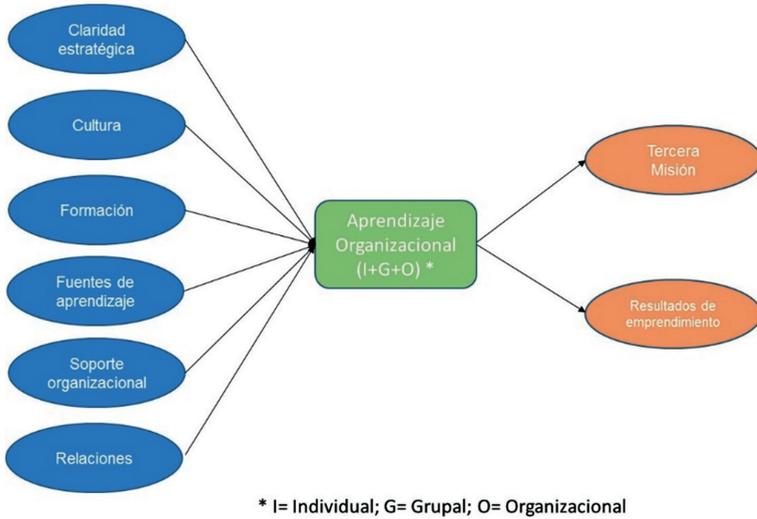
Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995, p. 69).

A continuación, se describen algunos ejemplos de estos procesos de conversión del conocimiento (Nonaka & Takeuchi, 1995):

- *Socialización*: consiste en compartir experiencias, de manera que se crea conocimiento tácito, modelos compartidos y habilidades técnicas. Así, el conocimiento tácito se funde en un modelo compartido.
- *Exteriorización*: mediante este proceso se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos. En la vida organizacional consiste en que se hacen reuniones para crear conceptos innovadores o imágenes de nuevos productos. Para convertir el conocimiento tácito en explícito se debe usar esta secuencia: metáfora-analogía-modelo, en la cual la metáfora es la forma intuitiva de percibir o entender una cosa imaginando otra cosa simbólicamente. Se utiliza en razonamientos abductivos para crear conceptos radicales (Bateson, 1979).
- *Combinación*: consiste en sistematizar los conceptos. En la práctica ocurre cuando los ejecutivos de la organización ponen en operación las visiones corporativas, los conceptos de negocio o los de producto, los distribuyen en redes de información y en conocimientos codificados.
- *Interiorización*: se refiere a convertir el conocimiento explícito en conocimiento tácito mediante el “aprender haciendo”, de manera que las experiencias son internalizadas en la base del conocimiento tácito.

## Conclusiones

Si bien en la literatura consultada se describen diferentes modelos, tanto internacionales como nacionales, para medir el aprendizaje organizacional, no se encontró uno que mida tal capacidad para el desarrollo de la tercera misión universitaria alrededor del emprendimiento. Por esta razón, la conclusión central de este trabajo consiste en proponer dicho modelo a partir de los resultados del estudio y su discusión (figura 2).



**Figura 2.** Propuesta de modelo para medir el aprendizaje organizacional en las instituciones de educación superior para desarrollar la tercera misión.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de este modelo, que recoge principalmente aspectos, temas y conceptos abordados en el capítulo, se plantea un cuestionario con diversos tópicos que se basan en otros modelos existentes. Por ejemplo, en las dimensiones denominadas *claridad estratégica* y *soporte organizacional* se retoman las variables del modelo de Castañeda (2009).

## Recomendaciones

El fomento de la mentalidad emprendedora incluye varias dimensiones interrelacionadas: la educación, la actitud y la autoeficacia (Wishnu *et al.*, 2020). En este sentido, vale la pena señalar que la teoría cognitiva y social de Bandura (2006) demostró que la educación en emprendimiento permite desarrollar habilidades como la identificación de oportunidades, el análisis de la viabilidad y la comunicación escrita y oral, las cuales fortalecen los ejes del aprendizaje organizacional. En consecuencia, la mentalidad emprendedora se debería incluir en el modelo de la tercera misión, teniendo en cuenta los impactos derivados del emprendimiento en cuanto a la transferencia de conocimientos, la innovación y el compromiso social.

Ahora bien, en cuanto a la universidad emprendedora, estudios recientes han determinado que la actividad emprendedora se caracteriza por tres factores principales: (1) factores individuales de los estudiantes, (2) el clima emprendedor en la universidad y (3) el contexto regional (Bergmann *et al.*, 2014). Igualmente, respecto al desarrollo del emprendimiento en las instituciones de educación superior, Messana (2015) subraya que las acciones de las universidades norteamericanas para promoverlo tienen mayor contundencia que las europeas, debido a que estas últimas tienen modelos de enseñanza más tradicionales.

En las últimas décadas, la educación en emprendimiento ha sido adoptada por diferentes gobiernos como una medida política que favorece la creación de empresas, impulsa los procesos de innovación en los diferentes sectores productivos y empodera a los jóvenes para su desarrollo profesional. Por tal motivo, se han creado diferentes programas educativos para fomentarla y generar ecosistemas que promuevan el desarrollo de capacidades emprendedoras y la cultura del emprendimiento.

## Referencias

- Álvarez Medina, M. L. (2003). Competencias centrales y ventaja competitiva: El concepto, su evolución y su aplicabilidad. *Contaduría y Administración*, 209, 5-22.
- Argyris, C. (1999). *Sobre el aprendizaje organizacional*. Oxford University Press.
- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164-180.

- Bateson, G. (1979). *Steps to an ecology of mind*. Paladín.
- Bergman, H., Sternberg C., & Bergmann, R. (2014). Determinants of studies' entrepreneurial activities: A multilevel analysis. En S. Taneja, *Academy of Management Annual Meeting Proceedings* (pp. 1-40). <https://journals.aom.org/doi/10.5465/ambpp.2014.10061abstract>
- Birtchnell, T., Böhme, T., & Gorkin, R. (2017). 3D printing and the third mission: The university in the materialization of intellectual capital. *Technological Forecasting & Social Change*, 123, 240-249. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.03.014>
- Bueno, E., & Casani, F. (2007). La tercera misión de la universidad: Enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Boletín Intelectus*. <https://vinculacion.unab.cl/wp-content/uploads/2017/03/TerceraMision.pdf>
- Calderón-Martínez, M. G. (2017). Tercera misión de la universidad: Una revisión de la literatura sobre emprendimiento académico. *Latindex*, 3(1), 364-373. <http://www.web.facpya.uanl.mx/Vinculategica/Revistas/R3/365%20-%20373%20-%20Tercera%20mision%20de%20la%20universidad.%20Una%20revision%20de%20la%20literatura%20sobre%20emprendimiento%20academico.pdf>
- Carrión, A. (2018). Una universidad socialmente responsable. En G. M. L. Quintero, & F. M. D. Sánchez (eds.), *Responsabilidad corporativa: Una mirada integral en América Latina* (pp. 11-22). Universidad del Valle.
- Castañeda, D. I. (2009). Condiciones para el aprendizaje organizacional. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 62-67.
- Colina Colina, L. (2007). La investigación en la educación superior y su aplicabilidad social. *Laurus*, 13(25), 330-353.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM). (2021). Colombia: Actividad emprendedora en Colombia en tiempos del coronavirus 2020-2021. Editorial Universidad del Norte.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135. <https://doi.org/10.2307/41166664>
- Guthrie, J., Ricceri, F., & Dumay, J. (2012). Reflections and projections: A decade of intellectual capital accounting research. *The British Accounting Review*, 44(2), 68-82. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2012.03.004>
- Kyndt, E., & Baert, H. (2015). Entrepreneurial competencies: Assessment and predictive value for entrepreneurship. *Journal of Vocational Behavior*, 90, 13-25. <https://daneshyari.com/article/preview/886714.pdf>
- Lazear, E. P. (2005). Entrepreneurship. *Journal of Labor Economics*, 23, 649-680. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/491605?mobileUi=0&>
- Mariani, G., Carlesi, A., & Scarfò, A. A. (2018). Academic spinoffs as a value driver for intellectual capital: The case of the University of Pisa. *Journal of Intellectual Capital*, 19(1), 202-226.
- Messana, I. (2015). *La Entrepreneurial University y el constructo de arquitectura organizativa emprendedora: Las bases del emprendimiento universitario en la universidad española como*

- componente de la tercera misión* [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Valencia]. Repositorio UPV. <https://riunet.upv.es/handle/10251/59067?show=full>
- Morales, V. (2004). *Aprendizaje organizacional: Delimitación y determinantes estratégicos*. Universidad de Granada.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *La organización creadora del conocimiento*. Oxford University Press.
- Ortiz-Reyes, M., Williams-Tejeda, D., Delgado, M., López, J., & Negrón, N. (2017). La tercera misión de las universidades: Enfoque, indicadores principales y descriptores de un grupo selecto de institución de educación superior en Puerto Rico. *Cuaderno de Investigación en la Educación*, 32, 30-50. <https://revistas.upr.edu/index.php/educacion/article/view/13922>
- Peschi, H., Deng, C., & Larson, N. (2021). Entrepreneurial thinking: A signature pedagogy for an uncertain 21st century. *The International Journal of Management Education*, 19(1), Article number 100427. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100427>
- Philpott, K., Dooley, L., O'Reilly, C., & Lupton, G. (2011). The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. *Technovation*, 31(4), 161-170. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.12.003>
- Rojas, M. Canal, A., & Córdova, J. (2018). La tercera misión de la universidad: Evolución y diversas actividades. Ponencia presentada en el XXIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática.
- Samuelsson, M., & Davidsson, P. (2009). Does venture opportunity variation matter? Investigating systematic differences between innovative and imitative new ventures. *Small Business Economics*, 33. <https://doi.org/10.1007/s11187-007-9093-7>
- Secundo, G., Pérez, S. E., Martinaitis, Ž., & Leitner, K. H. (2017). An Intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 229-239.
- Stuetzer, M., Goethner, M., & Cantner, W. (2012). Do balanced skills help nascent entrepreneurs to make progress in the venture creation process? *Economics Letters*, 117(1), 186-188. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.05.002>
- Wishnu Wardana, L., Narmaditya, B. S., Wibowo, A., Mahendra, A. M., Aris Wibowo, N., Harwida, G., & Rohman, A. N. (2020). The impact of entrepreneurship education and students' entrepreneurial mindset: The mediating role of attitude and self-efficacy. *Heliyon*, 6(9), Article number e04922. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04922>