

Emprendimiento en la Formación Profesional: Análisis Comparativo de Estrategias Institucionales en Tres IES de Medellín, Colombia

Entrepreneurship in Vocational Training: Comparative Analysis of Institutional Strategies in Three Higher Education Institutions in Medellín, Colombia

Alejandro Arango Correa

<https://orcid.org/0000-0002-9320-7347>

alejandro.arango@uniremington.edu.co

Corporación Universitaria Remington. Colombia

Natalia Meneses Carvajal

<https://orcid.org/0000-0001-8596-3663>

natalia.meneses@colmayor.edu.co

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Colombia

Diana María Lopera Montoya

<https://orcid.org/0000-0003-4633-2353>

diana.lopera@colmayor.edu.co

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Colombia

Alejandro Correa Giraldo

<https://orcid.org/0000-0002-8194-7102>

alejandra.correa@uniremington.edu.co

Corporación Universitaria Remington. Colombia

Juliana María Ramírez Monsalve

<https://orcid.org/0000-0002-0437-6991>

juliana.ramirez@colmayor.edu.co

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Colombia

DOI: <https://doi.org/10.61454/5chd2s09>

Resumen

El emprendimiento en la educación superior representa un eje estratégico fundamental para el desarrollo económico y social en América Latina. El presente artículo examina las estrategias de emprendimiento e innovación implementadas en tres instituciones de educación superior públicas de Medellín: la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (IUCMA), la Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB) y el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM). Mediante un enfoque cualitativo-descriptivo, se realizaron entrevistas semiestructuradas con diez líderes institucionales y una encuesta a 119 miembros de la comunidad académica, permitiendo documentar políticas institucionales, estructuras organizacionales, integración curricular y percepciones sobre impacto. Los hallazgos

revelan que, aunque existe consenso significativo sobre la importancia estrat6gica del emprendimiento, persisten brechas profundas entre formulaci3n de pol3ticas e implementaci3n efectiva. Se identific3 que instituciones con unidades consolidadas, presupuesto asignado superior al 2.5% y procesos sistematizados logran mayor cobertura e impacto que aquellas sin estas condiciones estructurales. El an6lisis comparativo con universidades de Argentina, Brasil, Chile y M6xico evidencia que Colombia se encuentra en desarrollo moderado. Se concluye que la transici3n efectiva de pol3tica a pr6ctica requiere decisiones presupuestales expl3citas, estructuras organizacionales dedicadas e integraci3n curricular transversal, aspectos cr3ticos para el desarrollo de verdadera cultura emprendedora en la educaci3n superior latinoamericana.

Palabras Clave

Emprendimiento, innovaci3n, educaci3n superior, formaci3n profesional, cultura emprendedora, universidades, Am6rica Latina.

Abstract

Entrepreneurship in higher education represents a fundamental strategic axis for economic and social development in Latin America. This article examines the entrepreneurship and innovation strategies implemented in three public higher education institutions in Medell3n: the Colegio Mayor de Antioquia University Institution (IUCMA), the Pascual Bravo University Institution (IUPB), and the Metropolitan Technological Institute (ITM). Using a qualitative-descriptive approach, semi-structured interviews were conducted with ten institutional leaders and a survey was administered to 119 members of the academic community, allowing for the documentation of institutional policies, organizational structures, curricular integration, and perceptions of impact. The findings reveal that, although there is significant consensus on the strategic importance of entrepreneurship, deep gaps persist between policy formulation and effective implementation. It was identified that institutions with consolidated units, a budget allocation of more than 2.5%, and systematized processes achieve greater coverage and impact than those without these structural conditions. A comparative analysis with universities in Argentina, Brazil, Chile, and Mexico shows that Colombia is in a state of moderate development. It is concluded that the effective transition from policy to practice requires explicit budgetary decisions, dedicated organizational structures, and cross-curricular integration, all of which are critical for the development of a true entrepreneurial culture in Latin American higher education.

Keywords

Entrepreneurship, innovation, higher education, professional training, entrepreneurial culture, universities, Latin America.

Recepci3n: 08 de enero de 2026

Aceptaci3n: 13 de abril de 2026

Introducci3n

El emprendimiento se ha consolidado como un eje estrat6gico en la educaci3n superior latinoamericana durante las 6ltimas dos d6cadas, impulsado por marcos legales como la Ley 1014 de 2006 en Colombia que establece mecanismos de fomento de la cultura emprendedora (Congreso de

la República de Colombia, 2006), así como políticas públicas municipales en ciudades como Medellín que reconocen su papel fundamental en el desarrollo territorial (Alcaldía de Medellín, 2020). La educación emprendedora busca desarrollar no solo capacidades técnicas para la creación de empresas, sino también competencias transversales como la creatividad, el liderazgo, la resolución innovadora de problemas y la gestión calculada de riesgos, competencias que resultan vitales en cualquier contexto laboral contemporáneo en la economía del conocimiento (Kuratko, 2005; Fayolle et al., 2016).

Sin embargo, la literatura especializada en emprendimiento universitario revela una brecha persistente entre la formulación de políticas institucionales de emprendimiento y su implementación efectiva en instituciones de educación superior (Guerrero & Urbano, 2012; Kantis, 2010). Guerrero y Urbano (2012) documentaron que entre 60 y 70% de universidades con políticas de emprendimiento en contextos iberoamericanos enfrentan limitaciones significativas de recursos como barrera principal de implementación. Esta brecha sugiere que la mera existencia de directrices políticas no garantiza cambios reales en la práctica académica, requiriendo en su lugar decisiones financieras, estructurales y curriculares concretas (Braun & Clarke, 2006).

El contexto de Medellín representa un caso particularmente interesante para examinar estas dinámicas de emprendimiento universitario. La ciudad, reconocida mundialmente como una de las más innovadoras de América Latina (Buitrago & Duque, 2013), ha desarrollado un ecosistema de emprendimiento relativamente maduro que incluye actores significativos como Ruta N, incubadoras privadas especializadas y fondos de capital de riesgo (Alcaldía de Medellín, 2020). A pesar de esta fortaleza territorial, la articulación sistemática de este ecosistema con la educación superior sigue siendo limitada (Pérez-Hernández, 2021), reduciendo el potencial transformador de las universidades en la generación de emprendimientos de alto impacto y el desarrollo de profesionales con verdadera mentalidad emprendedora.

Las instituciones de educación superior públicas de Medellín enfrentan presiones simultáneas documentadas en investigación internacional: el mercado laboral contemporáneo demanda profesionales con competencias emprendedoras consolidadas (Kuratko, 2005), mientras que los gobiernos locales y nacionales esperan que las universidades contribuyan significativamente al desarrollo económico local mediante transferencia tecnológica e innovación (Audretsch & Keilbach, 2007). Esta expectativa de triple rol, entre formación académica tradicional, investigación disciplinar y fomento de emprendimiento, genera tensiones en la asignación de recursos y prioridades institucionales que frecuentemente resulta en implementación parcial o experimental de iniciativas emprendedoras.

El panorama actual requiere comprensión detallada de cómo diferentes configuraciones organizacionales y estrategias de gestión impactan la efectividad de programas de emprendimiento. Tres instituciones de educación superior públicas de Medellín, IUCMA, IUPB e ITM, presentan diferentes modelos de abordaje del emprendimiento que merecen análisis riguroso. Algunas cuentan

con estructuras organizacionales consolidadas y presupuesto dedicado, mientras otras mantienen enfoques descentralizados sin recursos específicos asignados. Estas diferencias estructurales probablemente explican variaciones significativas en el impacto real en formación de estudiantes y creación de emprendimientos de egresados.

Esta investigación responde a la necesidad de comprender de manera profunda cómo tres instituciones de educación superior públicas de Medellín con diferentes niveles de madurez en emprendimiento han incorporado este eje en sus procesos formativos y qué diferencias estratégicas explican sus resultados. El análisis comparativo permitirá identificar factores críticos de éxito, obstáculos comunes y aprendizajes transferibles a otras instituciones en contextos similares, contribuyendo así a la formulación de políticas más efectivas a nivel institucional y territorial (Kantis, 2010).

Finalmente, el estudio se propone contextualizar los hallazgos locales dentro del panorama latinoamericano, comparando las estrategias de Medellín con experiencias de universidades en Argentina, Brasil, Chile y México. Esta perspectiva regional permitirá identificar si Colombia está avanzando al ritmo de otros países o rezagada en el desarrollo de ecosistemas universitarios de emprendimiento, proporcionando evidencia para la formulación de políticas públicas a nivel nacional sobre educación emprendedora en la educación superior.

Materiales y métodos

Aquí se describe detalladamente la metodología empleada, incluyendo el tipo y enfoque de investigación, el diseño, población o participantes, técnicas de recolección de datos y los instrumentos utilizados. Se debe ser claro para facilitar la replicabilidad del estudio.

Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo-descriptivo con elementos comparativos, diseño metodológico fundamentado en teoría de investigación social (Patton, 2002) y seleccionado porque permite capturar la complejidad multidimensional de los procesos de emprendimiento institucional, las motivaciones y perspectivas de diversos actores, así como las dinámicas organizacionales que no pueden ser capturadas adecuadamente mediante métodos exclusivamente cuantitativos (Braun & Clarke, 2006). El enfoque cualitativo resulta particularmente apropiado para la comprensión de fenómenos organizacionales complejos donde intervienen múltiples perspectivas, valores y contextos específicos, como documentan metodólogos especializados en investigación educativa (Patton, 2002; Creswell, 2012).

La investigación se desarrolló en tres fases integradas. La primera fase consistió en entrevistas semiestructuradas realizadas a líderes de procesos de emprendimiento en las tres instituciones durante 2020. En la IUCMA se entrevistó a cinco actores clave incluyendo el coordinador de Innovación y Transferencia Tecnológica, la coordinadora de Emprendimiento, el vicerrector académico responsable de la operacionalización de políticas, el director de Extensión y Proyección Social, y

docentes que orientan cátedras de emprendimiento. En la IUPB se entrevistó a tres coordinadores incluyendo la coordinadora de la Unidad de Emprendimiento y docentes con dedicación al acompañamiento de iniciativas emprendedoras. En el ITM se realizaron entrevistas a dos coordinadores del Centro de Transferencia, Innovación y Desarrollo del Conocimiento, completando así una muestra de diez actores institucionales clave. Las entrevistas fueron guiadas por un instrumento semiestructurado que abordaba temas predefinidos como existencia y cumplimiento de políticas institucionales de emprendimiento, fortalezas y debilidades percibidas, convenios interinstitucionales establecidos, integración del emprendimiento en el currículo académico, proyección y asignación de recursos financieros, existencia de grupos de investigación en emprendimiento, competencias consideradas prioritarias, acompañamiento proporcionado a docentes y estudiantes, y propuestas concretas de mejora. Cada entrevista fue grabada con consentimiento informado de los participantes, tuvo una duración promedio de 60 minutos, y fue posteriormente transcrita textualmente utilizando protocolo de transcripción que preserva integridad de los relatos (Braun & Clarke, 2006; Miles & Huberman, 1994).

La segunda fase consistió en la aplicación de una encuesta a 119 miembros de la comunidad académica de la IUCMA entre el 3 y 16 de febrero de 2020. La composición de la muestra fue: 95% estudiantes de pregrado, 3% egresados de diferentes programas, 1% docentes catedráticos y 1% personal administrativo. El instrumento de encuesta incluyó quince preguntas, doce cerradas con opciones de respuesta predefinidas y tres abiertas que permitían respuestas narrativas. Las preguntas indagaban sobre satisfacción con las actividades de emprendimiento e innovación desarrolladas, conocimiento de la política institucional de emprendimiento, evaluación de las estrategias de promoción implementadas, información recibida sobre emprendimiento durante la formación profesional, percepción sobre la promoción de cultura emprendedora en el currículo, necesidad percibida de mejoras o modificaciones curriculares, ideas propias de emprendimiento de los estudiantes, valoración de las competencias empresariales para fortalecimiento profesional, y propuestas estudiantiles para fomentar la cultura emprendedora institucional. La encuesta fue aplicada cara a cara durante la semana de aplicación especificada, garantizando una tasa de respuesta del 100% entre los participantes seleccionados.

La tercera fase consistió en análisis documental de materiales institucionales relevantes. Se revisaron acuerdos de consejo directivo, políticas formales de emprendimiento, proyectos educativos institucionales (PEI), informes de autoevaluación institucional, y documentos de divulgación institucional que permitieron contextualizar y validar la información recolectada en las entrevistas. El análisis de estos documentos permitió identificar brechas entre formulación de políticas y su formalización en documentos oficiales.

Para el análisis de datos cualitativos, las entrevistas transcritas fueron analizadas mediante análisis temático siguiendo enfoque metodológico establecido en literatura especializada (Braun & Clarke, 2006; Creswell, 2012), permitiendo la identificación de códigos inductivos que emergían del contenido de las entrevistas así como códigos deductivos basados en el marco teórico conceptual sobre

emprendimiento universitario (Guerrero & Urbano, 2012; Clark, 1998; Kuratko, 2005). Estos códigos fueron posteriormente agrupados en temas mayores que permitieron la organización de hallazgos en torno a fortalezas institucionales identificadas, debilidades operativas, limitaciones estructurales, oportunidades de mejora, y competencias emprendedoras prioritarias según la perspectiva de los entrevistados.

Para el análisis de datos cuantitativos de la encuesta, se calcularon frecuencias, porcentajes y distribuciones de las respuestas a través del software SPSS versión 26, permitiendo análisis descriptivo de los patrones de satisfacción, conocimiento de políticas, evaluación de estrategias y valoración de competencias (Field, 2013). Los datos se presentan en tablas y gráficos que permiten visualización clara de los hallazgos principales.

El análisis comparativo entre las tres instituciones fue realizado mediante creación de matrices de comparación donde se sistemáticamente evaluaron variables clave incluyendo presupuesto asignado específicamente para emprendimiento, existencia y consolidación de unidades de emprendimiento, integración curricular de contenidos de emprendimiento, desarrollo de investigación en emprendimiento, características del acompañamiento proporcionado a emprendedores, disponibilidad de infraestructura física dedicada, y tasa de impacto en egresados con emprendimientos consolidados. Esta matriz permitió identificar diferencias estructurales significativas entre los modelos institucionales adoptados.

La investigación fue desarrollada con respeto a principios éticos fundamentales en investigación social (Sieber, 1992). Todos los participantes en entrevistas proporcionaron consentimiento informado explícito, siendo informados sobre los propósitos de la investigación, los usos previstos de la información, y su derecho a retirarse en cualquier momento. La confidencialidad fue garantizada mediante codificación de identidades de participantes, siendo utilizados códigos alfanuméricos en lugar de nombres en todos los análisis y reportes. Las instituciones fueron informadas de los propósitos generales de la investigación y tuvieron acceso a hallazgos preliminares. La investigación contó con aprobación del comité de ética institucional de la IUCMA.

Resultados y discusión

Políticas Institucionales y Brecha Crítica de Implementación

Las tres instituciones objeto de estudio cuentan con políticas formales de emprendimiento que reflejan el reconocimiento de esta función como prioritaria. La IUCMA cuenta con el Acuerdo 010 del Consejo Directivo de 2015 que formaliza la política de emprendimiento; la IUPB implementó una política reformulada durante 2018 que redefinió los procesos de operación de su unidad de emprendimiento; el ITM desarrolló el marco conceptual y operativo de su Centro de Transferencia, Innovación y Desarrollo del Conocimiento (CTIC) desde el año 2010. Sin embargo, a pesar de esta formalización, existe variación considerable en el grado de implementación efectiva de estas políticas en la práctica

institucional, hallazgo consistente con literatura que documenta brechas similares en contextos europeos e iberoamericanos (Guerrero & Urbano, 2012; Kantis, 2010).

Los coordinadores entrevistados en la IUCMA estimaron de manera consistente que la política de emprendimiento se cumple entre el 60 y 70%, limitación fundamentalmente atribuida a la ausencia de una unidad de emprendimiento consolidada con lugar físico designado, personal dedicado de tiempo completo, y presupuesto asignado específicamente para operaciones. Como señaló el coordinador de Innovación y Transferencia Tecnológica durante entrevista realizada: "No ha cumplido el paso a paso de esas actividades de fomento de emprendimiento e innovación, eso se debe justamente a que ha faltado una unidad". Esta percepción fue consistentemente compartida por otros entrevistados en la institución, quienes reconocían que, aunque existen iniciativas aisladas y profesores dedicados al tema, la ausencia de estructura organizacional formal limita la sistematización y el alcance de las acciones. La coordinadora de Emprendimiento estimó que la política se cumple en aproximadamente el 70%, pero señaló que falta principalmente el fomento de la investigación en emprendimiento y la asignación de recursos presupuestales garantizados para desarrollar programas permanentes. Este hallazgo se alinea con investigaciones sobre implementación de políticas en organizaciones educativas que documentan cómo la ausencia de recursos y estructura organizacional compromete la efectividad incluso de políticas bien diseñadas (Pressman & Wildavsky, 1973; Beyer & Trice, 1978). En contraste, la IUPB ha avanzado significativamente en la operacionalización de su política mediante reformulación reciente de su unidad de emprendimiento. La coordinadora entrevistada describió un modelo organizado en cuatro procesos secuenciales: inscripción de la iniciativa emprendedora, clasificación preliminar según criterios de viabilidad, atención y formación especializada, y culminación o graduación del proceso formativo. Este enfoque estructurado ha permitido transformar un modelo de atención inmediata y desarticulada en un sistema con trazabilidad clara, permitiendo seguimiento más riguroso de iniciativas y documentación de resultados. La IUPB cuenta con presupuesto asignado a la unidad de emprendimiento que completa una red de alianzas con actores externos como MEUNE y otras organizaciones de fomento empresarial, proporcionando así recursos para desarrollar programas de capacitación, eventos de conexión con emprendedores y acompañamiento especializado. Este modelo representa transición hacia modelos más sistematizados documentados en literatura sobre buenas prácticas universitarias (Clark, 1998; Etzkowitz, 2003).

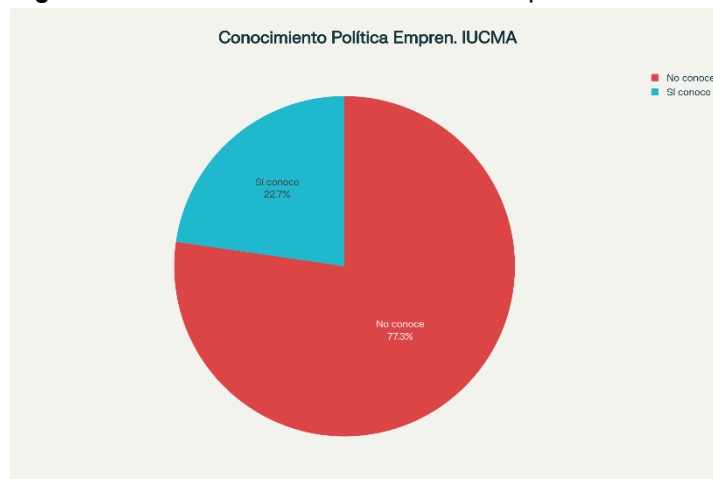
El ITM presenta el modelo de mayor consolidación mediante su Centro de Transferencia, Innovación y Desarrollo del Conocimiento, estructura que ha operado desde 2010 y que integra múltiples funciones de manera sistémica. Este centro no solo proporciona capacitación introductoria en emprendimiento, sino que abarca funciones de incubación de empresas de base tecnológica, gestión de propiedad intelectual, asesorías especializadas en financiamiento y aspectos legales, y coordinación de transferencia de conocimiento desde investigación a aplicaciones empresariales. La consolidación de esta estructura ha permitido profesionalización del acompañamiento a emprendedores, ofrecimiento de servicios especializados según la etapa de desarrollo de iniciativas, y desarrollo de investigación integrada a través de una maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica. Este modelo de centro especializado centralizado se alinea con hallazgos internacionales

que demuestran mayor efectividad de estructuras dedicadas especializadas comparado con modelos descentralizados (Clark, 1998; Audretsch & Keilbach, 2007; Etzkowitz, 2003).

Desconocimiento de Políticas en la Comunidad Académica

Un hallazgo crítico que revela la brecha entre formulación institucional e institucionalización efectiva es que el 77.3% de la comunidad académica encuestada en la IUCMA no conoce la política institucional de emprendimiento, mientras que solo el 22.7% reporta conocimiento de su existencia. Este hallazgo tiene implicaciones profundas para la efectividad de cualquier política institucional fundamentadas en teoría de gestión organizacional: una política que no es conocida por la población a la que va dirigida difícilmente puede orientar comportamientos, motivar participación, o generar cambios culturales (Weick, 1995). El desconocimiento masivo sugiere insuficiencia en la estrategia de comunicación institucional, ausencia de mecanismos efectivos de difusión, o baja prioridad percibida de la política en la agenda institucional general. Los entrevistados reconocieron la existencia de esta brecha comunicativa y varios destacaron la necesidad de una estrategia robusta de divulgación que hiciera visible la política a toda la comunidad académica, recomendación consistente con literatura sobre cambio organizacional (Kotter, 1996).

Figura 1. Conocimiento de la Política de Emprendimiento en la Institución de Educación Superior



Satisfacción Moderada-Baja con Actividades de Emprendimiento

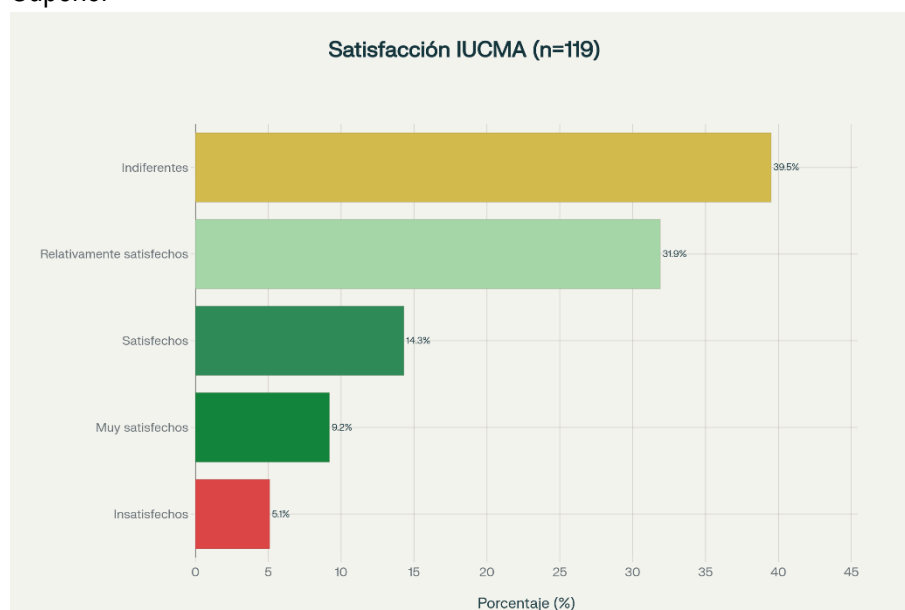
La evaluación de la satisfacción de la comunidad académica con las actividades de emprendimiento e innovación actualmente desarrolladas en la IUCMA reveló una distribución preocupante de percepciones. El 39.5% de los encuestados reportó sentirse indiferente ante estas actividades, el 31.9% se declaró relativamente satisfecho, el 14.3% satisfecho, el 9.2% muy satisfecho, y solo el 5.1% reportó insatisfacción explícita. La prevalencia de indiferencia, manifestada por más de un tercio de los participantes, sugiere que las actividades actuales de emprendimiento no logran generar suficiente motivación o relevancia percibida en la comunidad académica. Esta falta de motivación es particularmente significativa considerando que se trata de iniciativas que supuestamente responden a necesidades formativas de los estudiantes. La ausencia de entusiasmo o interés en actividades que

requieren dedicaci3n y esfuerzo de los participantes indica posiblemente que estas actividades no est3n siendo percibidas como suficientemente atractivas, relevantes, pr3cticas, o conectadas con intereses reales de los estudiantes, hallazgo que se alinea con investigaci3n sobre motivaci3n estudiantil en contextos educativos (Pintrich, 2003).

Paradoja Entre Valoraci3n Percibida e Impacto Real

Un hallazgo particularmente significativo es la identificaci3n de una paradoja fundamental entre el reconocimiento del valor te3rico del emprendimiento y su impacto real en la formaci3n y trayectorias de egresados. El 96.6% de los estudiantes encuestados consider3 que la generaci3n de competencias empresariales, incluyendo pensamiento l3gico, creatividad, lectura cr3tica, capacidad de identificaci3n de oportunidades, y conocimiento de temas de emprendimiento, fortalecer3 significativamente su vida profesional y acad3mica. Esta valoraci3n casi un3nime demuestra que la comunidad acad3mica reconoce el valor estrat3gico del emprendimiento, particularmente como conjunto de competencias transferibles que pueden aplicarse en cualquier contexto laboral (Kuratko, 2005; Fayolle et al., 2016), no solamente para la creaci3n de empresas formales. Este reconocimiento se alinea con posiciones te3ricas contempor3neas que enfatizan el "pensamiento emprendedor" como mentalidad y conjunto de competencias aplicables transversalmente (Kuratko, 2005; Fayolle et al., 2016; Neck & Corbett, 2018).

Figura 2. Satisfacci3n con Actividades de Emprendimiento e Innovaci3n en la Instituci3n de Educaci3n Superior



Sin embargo, esta valoraci3n abstracta contrasta dram3ticamente con el impacto real en la creaci3n de emprendimientos. Los datos revelan que menos del 1% de los aproximadamente 12,000 egresados de la IUCMA en los 3ltimos veinte a3os ha creado emprendimientos formalmente constituidos y en operaci3n. El coordinador de Innovaci3n estim3 durante entrevista: "No creo que lleguemos a 100 que tengan creaci3n de empresa de emprendimiento. Menos del 1 por ciento", reflexi3n que revela cr3tica

autoconsciencia sobre la distancia entre intenciones y resultados. Esta brecha entre valoración de competencias y creación de empresas sugiere múltiples interpretaciones posibles: primero, que las competencias emprendedoras se están desarrollando efectivamente pero se aplican en contextos de empleabilidad o emprendimiento informal no formalizado; segundo, que la formación en competencias, aunque valiosa, resulta insuficiente sin acompañamiento especializado post-formación en aspectos como acceso a capital, mentoría especializada, espacios de trabajo colaborativo, y conexión con mercados (Guerrero & Urbano, 2012; Clark, 1998); tercero, que existen barreras contextuales, económicas o culturales que impiden la transición de formación académica a creación de empresas reales (Shane & Venkataraman, 2000).

Factores Diferenciadores Entre Modelos Institucionales

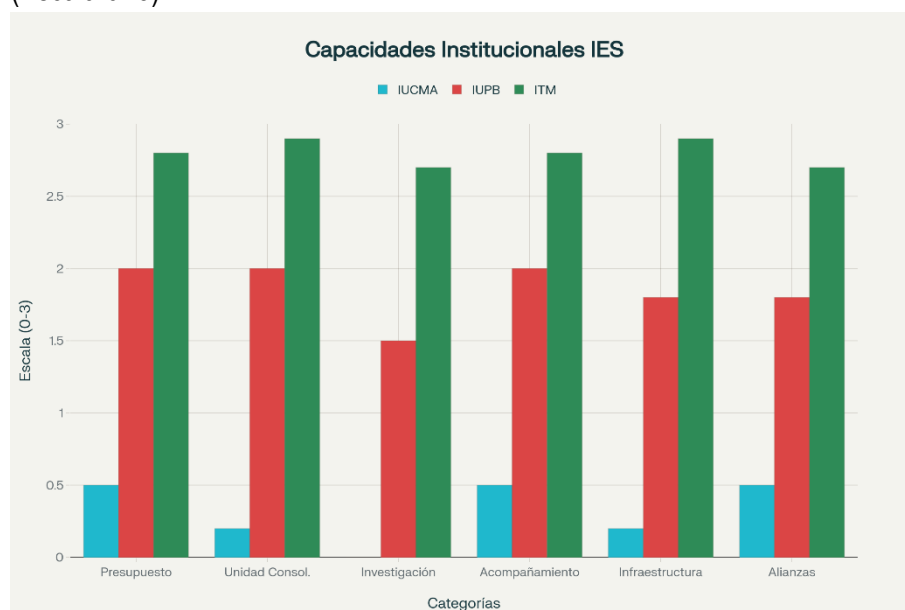
La comparación entre las tres instituciones revela diferencias estructurales significativas que explican variaciones en el nivel de impacto logrado. El modelo adoptado por la IUCMA se caracteriza por ser descentralizado, sin existencia de una unidad formal consolidada dedicada exclusivamente al emprendimiento. Las responsabilidades de fomento de emprendimiento están dispersas entre diferentes departamentos académicos, coordinadores de emprendimiento que trabajan a tiempo parcial en otras funciones, y docentes ocasionales que dedican parte de su tiempo a estos temas. No existe un lugar físico identificable donde los emprendedores puedan encontrar servicios consolidados de acompañamiento, información, o conexión con el ecosistema externo. La asignación presupuestal específica para emprendimiento es prácticamente nula, limitando la capacidad de contratar personal especializado, desarrollar eventos de capacitación, otorgar capital semilla a iniciativas prometedoras, o participar en convocatorias externas de financiamiento que requieren cofinanciamiento institucional. Este modelo, aunque teóricamente flexible, resulta en falta de coordinación, inconsistencia en la calidad del acompañamiento, baja visibilidad institucional del emprendimiento, y muy limitado impacto en términos de número y sostenibilidad de emprendimientos creados por egresados. Este patrón es consistente con literatura que documenta ineffectividad de modelos descentralizados en contextos educativos complejos (Beyer & Trice, 1978; Etzkowitz, 2003).

El modelo adoptado por la IUPB representa una posición intermedia donde la institución ha reformulado y consolidado una unidad formal de emprendimiento con coordinación dedicada, procesos sistematizados en las cuatro fases mencionadas anteriormente, y presupuesto asignado, aunque limitado. Dentro de esta estructura, se han articulado cátedras de gestión empresarial en diferentes programas académicos, particularmente en la Facultad de Producción, de modo que estudiantes de programas como Ingeniería Industrial desarrollan dentro de asignaturas formales propuestas de solución a problemas reales de empresas. La institución ha desarrollado un semillero de investigación en emprendimiento que permite documentación sistemática de experiencias y generación de conocimiento contextual. Ha invertido en infraestructura con la creación del Parque Tech como espacio de incubación física donde emprendedores pueden validar modelos de negocio. Mantiene alianzas con actores externos como Corporación Universitaria Minuto de Dios, Universidad de Medellín, y organizaciones de fomento empresarial. Este modelo más estructurado ha permitido mayor alcance en términos de número de emprendimientos acompañados, aunque datos específicos de tasa de

egresados emprendedores no fueron disponibles durante la investigación. Este enfoque refleja transición hacia prácticas reconocidas internacionalmente como efectivas (Clark, 1998; Etzkowitz, 2003; Audretsch & Keilbach, 2007).

El modelo adoptado por el ITM representa el nivel más alto de consolidación mediante el Centro de Transferencia, Innovación y Desarrollo del Conocimiento que funciona como estructura especializada centralizada. Este centro cuenta con equipo multidisciplinario de profesionales dedicados a tiempo completo, asignación presupuestal dedicada, infraestructura física propia con laboratorios y espacios de trabajo, y responsabilidades integradas de capacitación, incubación, transferencia tecnológica, gestión de propiedad intelectual, y acompañamiento especializado a emprendedores. El ITM ha ofrecido formación posgradual especializada mediante la Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica, permitiendo formación avanzada de profesionales especializados en gestión de procesos innovadores. Ha implementado una Cátedra de Innovación de carácter institucional que es transversal a todos los programas académicos, garantizando que toda la comunidad académica sea expuesta a conceptos y metodologías de innovación. Mediante esta aproximación estructurada, el ITM ha logrado consolidar un ecosistema interno de innovación que se articula con el ecosistema externo de la ciudad, permitiendo que emprendimientos universitarios accedan a recursos, mentoría especializada, y oportunidades de financiamiento disponibles en Medellín. Este modelo de centro especializado representa configuración organizacional documentada como más efectiva en literatura internacional sobre emprendimiento universitario (Clark, 1998; Audretsch & Keilbach, 2007; Etzkowitz, 2003; Audretsch & Keilbach, 2007).

Figura 3. Comparación de Capacidades Institucionales en Emprendimiento entre Tres IES de Medellín (Escala 0-3)

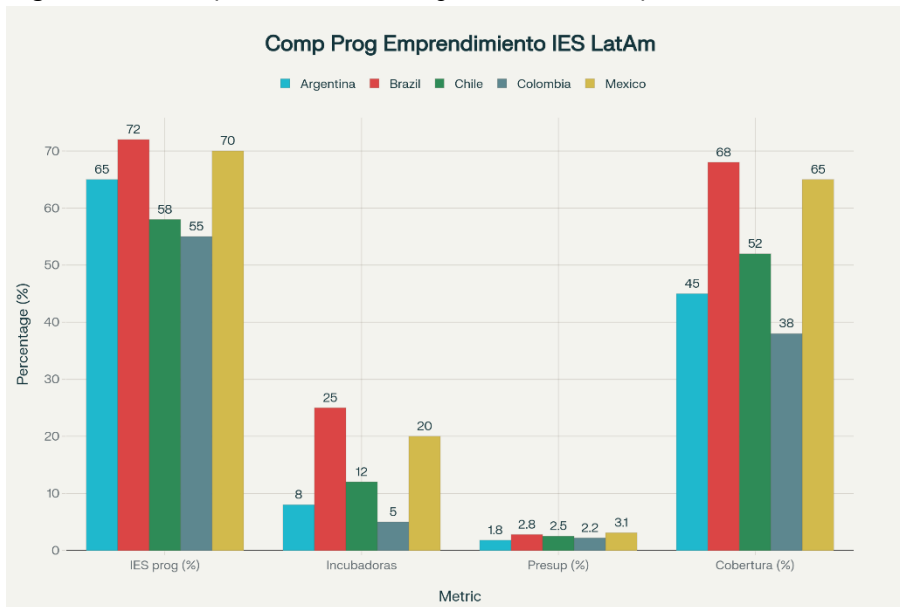


Análisis Comparativo Latinoamericano

La comparación de las estrategias institucionales de emprendimiento en las tres IES de Medellín con experiencias de universidades en otros países latinoamericanos proporciona perspectiva regional y valida hallazgos locales. En México, instituciones como el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) han desarrollado programas de emprendimiento que alcanzan a más de 20,000 estudiantes anuales, con una tasa estimada del 4.2% de egresados que crean empresas formales (George-Reyes et al., 2025). El ITESM asigna aproximadamente el 3.1% de su presupuesto académico a funciones de emprendimiento e innovación, invirtiendo en infraestructura especializada, personal dedicado, investigación, y alianzas con fondos de capital de riesgo privado y gobierno federal (George-Reyes et al., 2025; Sepúlveda et al., 2017). En Brasil, universidades como la Universidad de São Paulo (USP) y la Universidad Estadual de Campinas (Unicamp) han operado programas de incubación desde los años 1990, acumulando treinta años de experiencia en desarrollo de ecosistemas universitarios de emprendimiento (Llenque Tume, 2016). Estas instituciones brasileñas reportan tasas de egresados emprendedores entre 6% y 8%, significativamente más altas que el promedio regional, atribuibles a la combinación de experiencia acumulada, investigación consolidada, y presupuesto dedicado de aproximadamente 2.8% del presupuesto académico (Llenque Tume, 2016; Ortega et al., 2023).

En Chile, la Pontificia Universidad Católica (PUC) y otras instituciones han articulado sus iniciativas de emprendimiento con el programa nacional Startup Chile que funciona como acelerador público de emprendimientos de alto potencial. Esta articulación entre universidades y política pública nacional ha permitido que el ecosistema de emprendimiento chileno sea más robusto, con acceso a capital de riesgo público e identificación de oportunidades de inversión (Valenzuela-Keller et al., 2021). Las universidades chilenas reportan tasas de egresados emprendedores entre 4% y 6%, siendo además capaces de enlazar iniciativas académicas con financiamiento público y oportunidades de escalamiento territorial (Valenzuela-Keller et al., 2021; Sepúlveda et al., 2017). En Argentina, instituciones como la Universidad Nacional de La Plata y la Universidad Nacional de Rosario tienen larga trayectoria en programas de incubación de empresas, con más de 30 años de operación en algunos casos (Universidad Autónoma de Baja California, 2021). A pesar de limitaciones presupuestales relativas menores que en otros países de la región, estas universidades han logrado tasas de egresados emprendedores entre 5% y 7% mediante énfasis en emprendimiento de economía social, cooperativas, y empresas de impacto social, demostrando que modelos diversos de emprendimiento pueden ser igualmente valiosos (Universidad Autónoma de Baja California, 2021; Fayolle et al., 2016).

Figura 4. Comparación de Programas de Emprendimiento en IES de América Latina



Por todo lo anterior, el análisis comparativo indica que Colombia se encuentra en un desarrollo moderado dentro del contexto latinoamericano (George-Reyes et al., 2025; Ortega et al., 2023). Las tres instituciones de Medellín están alineadas con tendencias regionales pero rezagadas comparadas con países como México y Brasil. El benchmarking internacional sugiere que asignación presupuestal superior al 2.5%, existencia de unidades consolidadas, presencia de investigación formalizada, integración curricular transversal, y acompañamiento post-formación especializado son factores críticos que explican tasas de emprendimiento exitosas de 4% a 8% de egresados (Clark, 1998; Audretsch & Keilbach, 2007; Llenque Tume, 2016; Ortega et al., 2023). Las instituciones que logran estas tasas combinan de manera sistemática recursos financieros, estructuras organizacionales dedicadas, capital humano especializado, infraestructura física, integración con el ecosistema externo, y prácticas pedagógicas innovadoras que permiten que la formación académica en emprendimiento se traduzca en empresas reales con potencial de sostenibilidad (Clark, 1998; Audretsch & Keilbach, 2007).

Competencias Emprendedoras Identificadas como Prioritarias

Los entrevistados identificaron de manera consensual un conjunto de competencias emprendedoras que consideran prioritarias para la formación de estudiantes en las instituciones. En la dimensión de habilidades blandas, destacaron la necesidad de desarrollar capacidades de comunicación efectiva, tanto oral como escrita; liderazgo que permita guiar equipos diversos; creatividad para la generación de ideas innovadoras; persistencia y capacidad de enfrentar obstáculos sin desanimarse; y particularmente, resiliencia y capacidad de asumir la frustración, considerada fundamental porque los emprendedores enfrentan inevitablemente fracasos y rechazos que requieren procesamiento emocional y aprendizaje (Duckworth et al., 2007). Como una coordinadora expresó, es necesario enseñar a los estudiantes a "asumir la frustración, no aplazar la perseverancia", reconociendo que la

mentalidad emprendedora requiere transformación de fracasos en aprendizajes. Esta identificación de competencias se alinea con literatura especializada que enfatiza habilidades socioemocionales como componentes críticos de formación emprendedora (Kuratko, 2005; Fayolle et al., 2016; Duckworth et al., 2007).

En la dimensión de competencias técnicas específicas, los entrevistados identificaron necesidad de formación en conceptos y herramientas de finanzas empresariales, incluyendo análisis de viabilidad financiera y gestión de flujos de caja; marketing y estrategias de posicionamiento en mercados; gestión de recursos humanos para formación y direccionamiento de equipos; gestión de propiedad intelectual para protección de desarrollos innovadores; y transferencia de resultados de investigación académica en productos o servicios empresariales. En la dimensión de pensamiento estratégico, destacaron la importancia de desarrollar capacidad de generación de estrategias comerciales, gestión de riesgos con enfoque en cálculo prudente más que en aversión, pensamiento lógico para análisis sistemático de problemas, lectura crítica para evaluación de información disponible en mercados complejos, y orientación hacia identificación y aprovechamiento de oportunidades. El coordinador de una institución enfatizó la importancia de literatura como la de Peter Drucker, considerado "gran maestro de la innovación y del emprendimiento" (Drucker, 1985), sugiriendo que la teoría rigurosa es componente esencial de formación emprendedora. Esta integración de teoría, técnica y pensamiento estratégico refleja enfoque integral reconocido en educación emprendedora de calidad (Kuratko, 2005; Fayolle et al., 2016).

Conclusiones

La investigación realizada en tres instituciones de educación superior públicas de Medellín, contextualizada mediante comparación con universidades latinoamericanas, confirma que la formulación de políticas institucionales de emprendimiento es condición necesaria pero no suficiente para generar impacto real en la formación de estudiantes y la creación de emprendimientos de egresados. Aunque las tres instituciones cuentan con políticas formales, su grado de implementación varía significativamente desde el 60-70% en IUCMA hasta el 85-90% en IUPB e ITM, brecha que no es accidental sino resultado de factores estructurales específicamente identificables: asignación presupuestal insuficiente o nula, ausencia de unidades organizacionales consolidadas, personal insuficiente o empleado en tiempo parcial, y falta de integración de emprendimiento en los currículos de manera transversal y sistemática.

El análisis reveló que la asignación de recursos financieros específicos emerge como el factor más determinante de la capacidad institucional para implementar efectivamente estrategias de emprendimiento. Las instituciones que asignan presupuesto superior al 2.5% del presupuesto de funciones relevantes logran cobertura de miles de estudiantes, implantación de procesos sistematizados, contratación de personal especializado, desarrollo de investigación, y obtención de tasas de emprendimiento de egresados entre 4% y 8%. En contraste, instituciones como IUCMA con presupuesto inferior al 1% tienen alcance limitado a cientos de estudiantes, falta de sistematización,

personal insuficiente, y tasas de emprendimiento menores al 1%. Estructuras organizacionales consolidadas, sean en forma de centros especializados centralizados como el CTIC del ITM o unidades reformuladas con procesos definidos como la IUPB, superan significativamente en efectividad a modelos descentralizados sin liderazgo formal. El benchmarking internacional demuestra que universidades exitosas en América Latina combinan sistemáticamente: presupuesto dedicado superior al 2.5%, unidades consolidadas con personal especializado, integración curricular transversal mediante herramientas comunes, investigación formalizada en emprendimiento, infraestructura física dedicada, alianzas formales con ecosistemas externos, y programas de acompañamiento post-formación. Colombia se encuentra en desarrollo moderado con una cobertura del 55% en términos de IES con programas de emprendimiento, comparado con 70-72% en Brasil y México, sugiriendo que la transición efectiva de política a práctica requiere decisiones presupuestales explícitas, estructuras organizacionales dedicadas e integración curricular transversal.

Referencias

- Alcaldía de Medellín. (2020). Plan de Desarrollo Medellín 2020-2023: Una ciudad que progresa juntas y juntos. Municipio de Medellín.
- Audretsch, D. B., & Keilbach, M. (2007). The theory of dynamic entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(5), 671–684. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00195.x>
- Beyer, J. M., & Trice, H. M. (1978). *Implementing change: Alcoholism policies in work organizations*. Free Press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buitrago, F., & Duque, I. (2013). *La economía naranja: Una oportunidad infinita*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Elsevier.
- Congreso de la República de Colombia. (2006). Ley 1014 de 2006. De fomento a la cultura del emprendimiento. *Diario Oficial*, 46164.
- Creswell, J. W. (2012). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. Harper and Row.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087–1101.
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as 'quasi-firms': The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32(1), 109–121. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00009-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00009-4)
- Fayolle, A., Pittaway, L., & Matlay, H. (Eds.). (2016). *Teaching entrepreneurship: Practice and policy*. Edward Elgar Publishing.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). Sage Publications.
- George-Reyes, C. E., de la Cruz Padilla, A. S., & López-Caudana, E. O. (2025). Innovación educativa y emprendimiento científico en universidades de América Latina: Guatemala, Colombia y México. *Innovación Educativa*, 25(78), 1–24.
- Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43–74. <https://doi.org/10.1007/s10961-010-9200-9>

- Kantis, H. (2010). *Entrepreneurship in Latin America: A step-up on the social ladder?* Routledge.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Harvard Business School Press.
- Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 577–598.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00104.x>
- Llenque Tume, A. (2016). Modelos de incubación de empresas: estudio de casos en América Latina. *Revista Ciencias Estratégicas*, 24(36), 261–278.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Neck, H. M., & Corbett, A. C. (2018). The scholarship of entrepreneurship education. In A. Carsrud & M. Brännback (Eds.), *Revisiting the entrepreneurial mind: Inside the black box* (pp. 273–294). Springer.
- Ortega, A. E., del Pino Acuña, F. A., & Fritzchmann Sánchez, F. D. (2023). Emprendimiento en el contexto de la educación superior: una revisión de la literatura. *Ciencia Latina*, 7(4), 6414–6438. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7418
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Sage Publications.
- Pérez-Hernández, P. (2021). Hacia una taxonomía de la literatura del emprendimiento académico: tendencias, brechas y oportunidades en Latinoamérica. *Revista de la Universidad del Rosario*, 19(2), 1–28.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686.
- Pressman, J. L., & Wildavsky, A. B. (1973). *Implementation: How great expectations in Washington are dashed in Oakland*. University of California Press.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226.
- Sepúlveda, L., Muñoz, C., & Valenzuela-Keller, V. (2017). Intención emprendedora en estudiantes de pedagogía: Influencia de factores personales y educativos. *Formación Universitaria*, 10(2), 61–72. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000200057>
- Sieber, J. E. (1992). *Planning ethically responsible research: A guide for students and internal review boards*. Sage Publications.
- Universidad Autónoma de Baja California. (2021). *Evaluación de incubadoras de negocios: metodología y hallazgos de aplicación en cinco universidades de México*. UABC Publicaciones.
- Valenzuela-Keller, V., Sepúlveda, L., & Bornand, D. (2021). Emprendimiento académico en educación superior: Tendencias, desafíos y prospectiva para Chile. *Horizontes Educativos*, 20(1), 112–131.
- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Sage Publications.