

El Rol de las Certificaciones Internacionales Profesionales en el fortalecimiento del Pensamiento Emprendedor Universitario

Rosa María Hernández Rejón; Liliana Aguilar Díaz;
María Eugenia Calvillo Villicaña; Elda Margarita Hernández Rejón

RESUMEN

El presente estudio analiza el rol de las certificaciones internacionales profesionales en el fortalecimiento del pensamiento emprendedor universitario, a partir de la implementación de la certificación Entrepreneurship and Small Business (ESB) de Certiport, en la asignatura Desarrollo de Emprendedores de la carrera de Ingeniería en Negocios de la Facultad de Ingeniería Tampico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. El objetivo fue fortalecer la formación profesional y la empleabilidad de los estudiantes mediante la integración de competencias emprendedoras, tecnológicas y de gestión, alineadas con estándares globales reconocidos por la industria. La metodología se basó en un modelo de innovación educativa basada en la capacitación y certificación docente, la homologación curricular con los dominios del examen ESB, el uso de plataformas oficiales de aprendizaje y simulación (GMETRIX), la elaboración de planes de negocio como producto integrador, el trabajo colaborativo y la retroalimentación continua. El estudio se desarrolló durante tres periodos académicos consecutivos (2023-1, 2024-1 y 2025-1), con la participación de 69 estudiantes, y empleó un análisis descriptivo de los niveles de participación y tasas de acreditación como principales indicadores de impacto. Los resultados evidencian una evolución positiva y sostenida del modelo, con un incremento significativo en la tasa de aprobación de la certificación, que pasó de 45 % en 2023-1 a 68 % en 2024-1 y alcanzó 94 % en 2025-1, junto con un aumento progresivo de la participación estudiantil hasta el 90 % del grupo. Estos hallazgos confirman que la integración de certificaciones internacionales dentro del currículo universitario fortalece el pensamiento emprendedor, mejora la competitividad y constituye una buena práctica educativa, con impacto directo en la formación integral y la proyección profesional de los estudiantes.

Palabras clave: pensamiento emprendedor, certificaciones internacionales, educación superior, empleabilidad, Ingeniería en Negocios, Certiport, ESB.

Cómo citar: Hernández-Rejón, R.M., Aguilar, L., Calvillo, M., Hernández-Rejón, E. (2025). El Rol de las Certificaciones Internacionales Profesionales en el fortalecimiento del Pensamiento Emprendedor Universitario. En De los Reyes Villarreal, E. R., Del Ángel Cortés L., Hernández Rejón E. M. (Coord). (2025). *Geografías del conocimiento: Perspectivas de mujeres científicas en la construcción de una Iberoamérica sostenible*. High Rate Consulting <https://doi.org/10.38202/geografias-17>

The Role of International Professional Certifications in Strengthening University Entrepreneurial Thinking

ABSTRACT

This study analyzes the role of international professional certifications in strengthening university entrepreneurial thinking, based on the implementation of the Entrepreneurship and Small Business (ESB) certification by Certiport within the course Development of Entrepreneurs in the Business Engineering program at the Faculty of Engineering of the Autonomous University of Tamaulipas. The objective was to enhance students' professional training and employability through the integration of entrepreneurial, technological, and management competencies aligned with globally recognized industry standards. The methodology followed an educational innovation model that included faculty training and certification, curricular alignment with ESB exam domains, the use of official learning and simulation platforms (GMETRIX), the development of business plans as an integrative assessment, collaborative work, and continuous feedback. The study was conducted over three consecutive academic periods (2023-1, 2024-1, and 2025-1), involving 69 students, and employed descriptive analysis of participation levels and certification pass rates as primary impact indicators. The results show a positive and sustained evolution of the model, with a significant increase in certification success rates, rising from 45 % in 2023-1 to 68 % in 2024-1 and, also, reaching 94 % in 2025-1, alongside a progressive increase in student participation to 90 % of the cohort. These findings confirm that integrating international certifications into the university curriculum strengthens entrepreneurial thinking, improves competitiveness, and represents a best educational practice with a direct impact on students' comprehensive training and professional projection.

Keywords: entrepreneurial thinking, international certifications, higher education, employability, Business Engineering, Certiport, ESB.

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

En el entorno actual, marcado por una economía volátil y una acelerada transformación digital, al mismo tiempo, la crisis multidimensional que afecta diversos aspectos de la vida —económicos, financieros, sociales y culturales— ha generado desafíos profundos, especialmente para los sectores más vulnerables, como los jóvenes, las mujeres y las comunidades en riesgo de exclusión (Salinas Ramos y Osorio Bayter 2012). Ante este panorama, el emprendimiento se ha consolidado como una vía estratégica para el desarrollo económico y social.

La Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), en 2021, abre en la Facultad de Ingeniería Tampico (FIT) la Ingeniería en Negocios, con la intención de atender diversos retos del contexto nacional, alineados con los planes de desarrollo a nivel federal y estatal, así como con las directrices de organismos reguladores. Entre estos desafíos destacan la necesidad de fortalecer el comercio internacional y la inversión, formalizar las MiPYMES —que representan una parte significativa del empleo y la economía nacional, pero operan en su mayoría en la informalidad— e impulsar sectores estratégicos como el agroindustrial, el automotriz y el turístico. Asimismo, se busca fomentar la economía social, reducir desigualdades regionales y de género, y promover la creación y consolidación de empresas mediante apoyos productivos, capacitación y profesionalización.

También se enfatiza la importancia de mejorar la calidad educativa, ampliar la cobertura con equidad y vincular la formación profesional con las demandas del mercado laboral, integrando la investigación, la innovación y la tecnología como herramientas clave para el desarrollo sostenible del país.

La carrera de Ingeniería en Negocios de la UAT, cuyo objetivo de egreso es formar profesionistas capaces de aplicar conocimientos científicos, tecnológicos y empresariales para impulsar la productividad, competitividad y crecimiento económico de las organizaciones, con liderazgo, innovación, responsabilidad social y visión global, cuenta con 67 asignaturas obligatorias, 6 optativas y 2 cocurriculares, divididas en 9 semestres.

Como parte de dicha ingeniería, la asignatura Desarrollo de Emprendedores busca fomentar en los estudiantes habilidades clave como la planeación estratégica, la toma de decisiones y el liderazgo. La unidad de enseñanza-aprendizaje proporciona los conocimientos necesarios para que los alumnos, al finalizarla, puedan obtener la certificación internacional Entrepreneurship and Small Business (ESB), representando esta una buena práctica educativa, permitiendo validar competencias emprendedoras con estándares globales, fortaleciendo el perfil de egreso y la empleabilidad de los alumnos.

En este sentido, la Facultad de Ingeniería Tampico ha decidido incorporar certificaciones internacionales de Certiport como parte de su estrategia formativa, particularmente para los alumnos de la Ingeniería en Negocios. Esta iniciativa responde a la necesidad de brindar herramientas de competencia global que fortalezcan la preparación profesional de los estudiantes y eleven su pertinencia en el mercado laboral. La adopción de certificaciones como Entrepreneurship and Small Business (ESB) permite que los futuros profesionistas respalden sus habilidades emprendedoras mediante estándares internacionalmente reconocidos, consolidando así una educación más sólida, actualizada y alineada con las demandas del entorno productivo.

En los últimos años, las instituciones de educación superior a nivel global han adoptado estrategias orientadas al fortalecimiento de las competencias emprendedoras y profesionales de sus estudiantes mediante la incorporación de certificaciones internacionales reconocidas por la industria. Esta tendencia responde a la creciente demanda del mercado laboral por perfiles con habilidades validadas externamente, capaces de demostrar dominio práctico, pensamiento crítico e iniciativa emprendedora en contextos altamente competitivos y cambiantes. Universidades como HEC Paris (2024), por ejemplo, han integrado certificados formales en innovación y emprendimiento dentro de sus programas académicos, asegurando que sus estudiantes adquieran conocimientos alineados con estándares globales y desarrollen capacidades que trascienden el aula tradicional.

En México, esta tendencia también se ha consolidado en diversas instituciones. La Universidad del Valle de México (UVM) ha implementado rutas de certificación internacional como parte estructural de sus planes de estudio mediante alianzas con plataformas educativas globales, lo que permite que los estudiantes obtengan acreditaciones adicionales a sus materias curriculares. De igual forma, el Tecnológico de Monterrey ha fortalecido su modelo educativo a través del desarrollo de ecosistemas de emprendimiento integrados, en los que los estudiantes pueden complementar su formación con experiencias, programas y proyectos vinculados a la industria y a estándares internacionales de competencia. Estas iniciativas evidencian la pertinencia y creciente adopción de modelos educativos híbridos que integran certificaciones profesionales, simuladores, plataformas digitales y aprendizajes aplicados para mejorar el perfil de egreso y la empleabilidad.

A nivel global, programas como University Innovation Fellows de Stanford University (2014) muestran cómo las certificaciones, distintivos o entrenamientos formales en innovación y emprendimiento funcionan como catalizadores para el desarrollo del liderazgo estudiantil, el pensamiento emprendedor y la resolución creativa de problemas. Estos programas fomentan la colaboración interdisciplinaria y exponen a los estudiantes a retos reales del entorno productivo, fortaleciendo competencias que resultan esenciales para la inserción laboral o para la creación de empresas propias.

En este contexto internacional y nacional, la implementación de certificaciones como Entrepreneurship and Small Business (ESB) de Certiport representa una alternativa académica sólida para las universidades que buscan elevar la calidad formativa y brindar valor agregado a sus estudiantes. La certificación ESB no solo valida el dominio de conceptos clave en planeación empresarial, finanzas, marketing y operaciones, sino que también promueve competencias transversales alineadas con marcos internacionales como EntreComp. Su integración dentro de las asignaturas universitarias constituye, por tanto, una estrategia de profesionalización que combina formación teórica, práctica aplicada, autoevaluación y aprendizaje basado en estándares globales.

Aunado a ello, la elección de Certiport como proveedor de certificaciones aporta un valor añadido esencial y da solidez institucional a la iniciativa. Certiport, empresa fundada en 1997 y actualmente parte de Pearson VUE, es reconocida internacionalmente como un proveedor líder en el desarrollo, administración y entrega de exámenes de certificación profesional. Es así que, su red global incluye más de 12 000 centros de prueba autorizados en todo el mundo, lo que garantiza acceso internacional y reconocimiento global de las certificaciones emitidas.

El hecho de que Certiport esté respaldada por Pearson —una de las empresas educativas más influyentes a nivel mundial— confiere credibilidad y confianza al proceso de certificación, lo cual se traduce en un valor diferencial para los estudiantes que obtienen su acreditación. Esto significa que la certificación ESB no solo sirve como evidencia académica, sino como una credencial profesional con reconocimiento internacional, capaz de mejorar la empleabilidad, abrir oportunidades laborales y destacar en entornos competitivos.

En base a la comprensión de la profundidad, importancia, actualidad y necesidad de esta temática, esta investigación tiene como propósito el logro del siguiente objetivo:

- **Objetivo**

Fortalecer la formación profesional de los estudiantes de la Ingeniería en Negocios de la Facultad de Ingeniería Tampico mediante la integración de competencias emprendedoras, tecnológicas y de gestión, promoviendo su capacidad para responder a los desafíos económicos, sociales y productivos, tanto del contexto nacional como del entorno global.

Esto se logrará a través del desarrollo de habilidades estratégicas en la asignatura Desarrollo de Emprendedores y la incorporación de certificaciones internacionales de Certiport, específicamente Entrepreneurship and Small Business (ESB). Con ello, se busca mejorar la competitividad, empleabilidad y movilidad profesional de los estudiantes, alineando su perfil de egreso con estándares globales reconocidos por la industria y por instituciones educativas internacionales.

METODOLOGÍA

La certificación Entrepreneurship and Small Business (ESB), avalada por Certiport y reconocida internacionalmente, evalúa conocimientos y habilidades en áreas como la identificación de oportunidades de negocio, desarrollo de planes empresariales, gestión financiera, marketing y operaciones. Su implementación como parte del producto integrador de la asignatura permite que los estudiantes elaboren un plan de negocios completo, alineado con los criterios de la certificación, y se preparen para presentar el examen oficial. Esta práctica promueve el aprendizaje significativo, la autoevaluación y la mejora continua.

En un informe reciente de Business.com, “cada minuto se inicia un nuevo negocio en Estados Unidos y, según algunos, más del 50 % de todos los trabajadores serán autoempleados para 2020” (The State of Small Business in America, 2015).

La certificación ESB involucra y prepara tanto a los estudiantes que continuarán con estudios posteriores como a aquellos que decidan incorporarse de inmediato al sector de las pequeñas empresas al concluir la educación media superior. Los conceptos emprendedores validados por esta certificación garantizan que estos estudiantes estén preparados para la universidad y para su carrera profesional. Para los estudiantes de Ingeniería en Negocios, esta certificación representa una ventaja significativa por varias razones:

- **Fortalece habilidades prácticas y emprendedoras:** enseña a los estudiantes a identificar oportunidades de negocio, elaborar planes empresariales, manejar finanzas, marketing y operaciones. Esto les permite aplicar lo aprendido en situaciones reales (ETCIberoamerica, 2023).
- **Mejora la empleabilidad y competitividad profesional:** en un mercado laboral cada vez más exigente, contar con una certificación reconocida internacionalmente como ESB demuestra preparación, iniciativa y capacidad para liderar proyectos propios o dentro de empresas (ESB entrepreneurship and small business, 2025).
- **Impulsa el desarrollo económico local y regional:** al formar emprendedores capacitados, se fomenta la creación de nuevas empresas que generan empleo, innovación y crecimiento económico en Tamaulipas y México (Silva-Peralta et al., 2022).
- **Está respaldada por organismos internacionales:** ESB está alineada con el marco europeo de competencias emprendedoras (EntreComp) y cuenta con el apoyo de instituciones como NFTE y el Consejo Americano de Educación, lo que le da reconocimiento global (ETC Iberoamerica, 2023).
- **Promueve una formación integral:** estudios científicos destacan que la educación emprendedora en universidades mejora habilidades técnicas y personales como la creatividad, la resiliencia y el pensamiento crítico (Espíndola-Ortega et al., 2023).

La integración de la certificación ESB se articula con las siguientes actividades y herramientas:

1. **Diseño del plan de negocios:** como producto integrador, que incluye: resumen ejecutivo, análisis de mercado, plan de marketing, operaciones, finanzas y evaluación de riesgos.
2. **Uso de rúbricas alineadas con los estándares ESB,** que permiten evaluar el desempeño del estudiante en cada componente del plan.
3. **Simuladores y plataformas digitales** para la práctica del examen ESB.
4. **Investigación documental y análisis de casos reales,** que fortalecen el pensamiento crítico y la toma de decisiones.
5. **Trabajo colaborativo en equipos multidisciplinarios** para fomentar habilidades de liderazgo, comunicación y resolución de conflictos.
6. **Retroalimentación continua por parte del docente,** con énfasis en la mejora del plan de negocios y la preparación para la certificación.

Estas actividades están alineadas con los atributos de la UEA: saber, saber hacer, saber ser y saber convivir, promoviendo una formación integral.

La presente metodología establece el proceso para la integración formal de los exámenes de certificación internacional Entrepreneurship and Small Business (ESB), emitidos por Certiport, dentro de la asignatura Desarrollo de Emprendedores de la carrera de Ingeniería en Negocios. Esta metodología garantiza la alineación académica, la preparación docente y el acompañamiento estudiantil durante todo el semestre, asegurando que los alumnos cuenten con las competencias necesarias para la presentación del examen al finalizar el curso.



Figura 1.
Metodología de Implementación ESB.

• Preparación y certificación del docente

El primer paso consiste en asegurar que el docente responsable de impartir la asignatura cuente con la preparación suficiente para guiar el proceso formativo. Para ello:

1. El docente deberá recibir capacitación oficial sobre los contenidos, estructura y alcances del examen ESB.
2. Posteriormente, el docente realizará el examen de certificación para obtener el reconocimiento como instructor certificado en ESB por parte de Certiport.
3. Una vez acreditado, el docente estará facultado para operar la plataforma de aprendizaje, supervisar el progreso estudiantil y conducir todas las etapas pedagógicas que se detallan a continuación.



Figura 2.
Certificación docente Rosa María Hernández Rejón.



Figura 3.
Certificación docente Andrés González Hernán.

• Homologación del programa de estudio con los objetivos del examen ESB

Con el fin de garantizar la pertinencia académica, se llevará a cabo un proceso de homologación entre el programa oficial de la asignatura y los objetivos de aprendizaje establecidos por Certiport para la certificación ESB. Este proceso incluye:

1. La revisión comparativa entre las competencias del curso y los dominios temáticos del examen.
2. La integración de contenidos que fortalezcan áreas clave del marco ESB, tales como: conceptos empresariales, mercadotecnia, operaciones y finanzas.
3. La adecuación de unidades de aprendizaje, actividades y productos para asegurar una preparación progresiva y continua durante el semestre.

• Integración de la certificación dentro del aula

Una vez homologado el programa, se implementará un plan de trabajo semestral que integre de manera sistemática los contenidos teóricos y prácticos relacionados con la certificación ESB. Esto implica:

1. Introducir desde el inicio del semestre los objetivos de la certificación y su importancia profesional.
2. Desarrollar sesiones de trabajo semanales orientadas al estudio de los temas evaluados por ESB.
3. Incorporar actividades formativas, ejercicios aplicados y evaluaciones parciales que permitan medir el avance del estudiante en cada unidad.

• Uso de la plataforma oficial de aprendizaje

Como apoyo principal para la preparación estudiantil, se utilizará la plataforma de aprendizaje proporcionada por la empresa certificadora. Esta plataforma:

1. Da acceso al estudiante a todos los contenidos, lecciones y materiales alineados al examen ESB.
2. Incluye actividades interactivas, prácticas guiadas y evaluaciones por lección diseñadas con el mismo estilo, estructura y nivel de dificultad que el examen oficial de certificación.
3. Permite al docente monitorear el avance individual y grupal de los estudiantes, identificando áreas que requieren refuerzo.

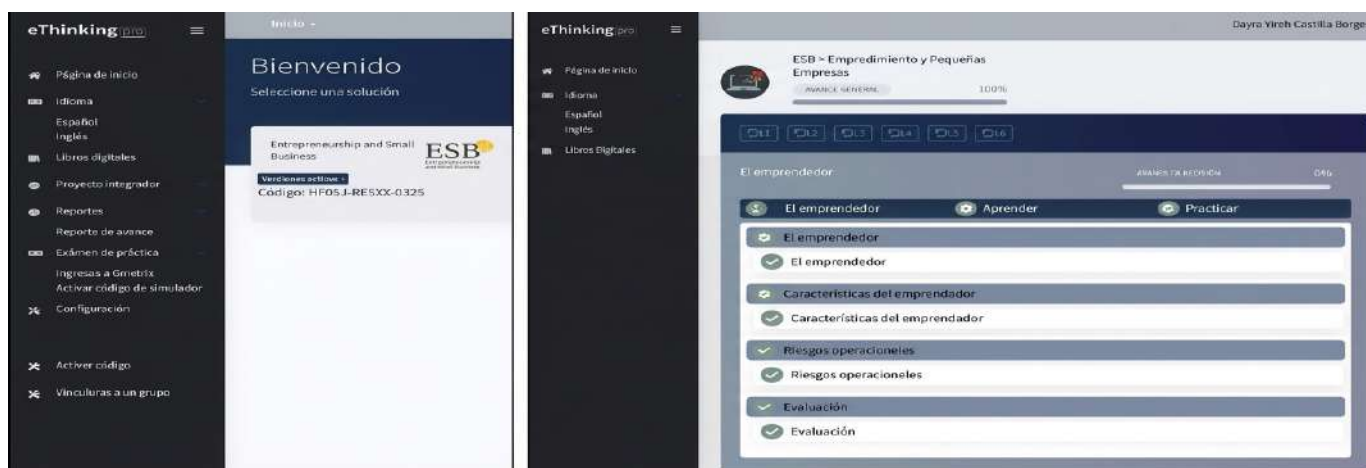


Figura 4.
Pantallas plataforma de aprendizaje *ethinking pro*.

• Preparación en ambiente de examen mediante GMETRIX

Una vez concluido el estudio de los contenidos teóricos y prácticos, los estudiantes accederán al simulador GMETRIX, plataforma oficial de Certiport para la práctica de exámenes. Esta etapa tiene el propósito de familiarizar al alumno con las condiciones reales de evaluación, incluyendo lo siguiente:

1. Tipos de preguntas y formato del examen.
2. Interfaz visual, navegación y funcionamiento del sistema.
3. Manejo de tiempo, presión y criterios de calificación. Retroalimentación automática para reforzar áreas de oportunidad.

El simulador se aplicará bajo supervisión del docente con el fin de reproducir las condiciones de una sesión de certificación.



Figura 5.
Pantalla simulador GMETRIX.

Aplicación de la jornada de exámenes de certificación

Al finalizar el proceso formativo, se llevará a cabo la jornada oficial de certificación ESB. Para ello se llevarán a cabo las siguientes acciones:

1. Se agendará la sesión de examen en coordinación con Certiport y el Centro Autorizado de Certificación (CATC) correspondiente.
2. Los estudiantes presentarán el examen bajo las condiciones y lineamientos institucionales establecidos.
3. Para obtener la certificación, el alumno alcanzará un puntaje mínimo de 700 puntos de 1.000, conforme a los estándares internacionales de Certiport.
- 4.



Figura 6.
Alumnas en examen ESB (2025-1).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Derivado de la implementación de la metodología descrita, durante los periodos académicos 2023-1, 2024-1 y 2025-1, un total de 69 estudiantes de la asignatura Desarrollo de Emprendedores de la Ingeniería en Negocios (FIT-UAT) participaron en el proceso de preparación para la certificación Entrepreneurship and Small Business (ESB). La preparación incluyó el uso de recursos oficiales tales como guías de estudio, simuladores de examen, el Entrepreneurial Mindset Index (EMI) y la aplicación de pruebas diagnósticas orientadas a identificar fortalezas y áreas de oportunidad en el perfil emprendedor de los estudiantes.

El comportamiento de los datos obtenidos durante los periodos 2023-1, 2024-1 y 2025-1 evidencia una tendencia positiva tanto en la participación estudiantil como en las tasas de aprobación del examen Entrepreneurship and Small Business (ESB). En el periodo 2023-1, la participación inicial de 11 estudiantes representó un primer acercamiento al proceso de certificación, obteniéndose 5 certificaciones, lo que equivale a un 45 % de acreditación. Este resultado, aunque moderado, refleja el impacto de una fase inicial de implementación en la que los estudiantes y el docente se encontraban en etapa de adaptación al nuevo modelo formativo.

Tabla 1.

Cuadro comparativo del 2023 al 2025 porcentaje acreditación alumnos.

PERIODO	% DE PARTICIPACIÓN RESPECTO AL TOTAL DEL GRUPO	% DE ACREDITACIÓN	% DE NO ACREDITACIÓN
2023-1	70 %	45 %	55 %
2024-1	80 %	68 %	32 %
2025-1	90% del total del grupo	94%	6 %

Fuente. Elaboración propia.

Para el periodo 2024-1, se observa un crecimiento significativo en la participación, alcanzando 25 estudiantes involucrados. De estos, 17 lograron obtener la certificación, lo que representa un 68 % de aprobación, evidenciando una mejora sustancial asociada al fortalecimiento de la metodología, al aumento en la experiencia docente y al uso sistemático de recursos oficiales como guías, simuladores de examen y el Entrepreneurial Mindset Index (EMI). Este incremento sugiere un avance en la apropiación de las estrategias de preparación y un mayor compromiso del estudiantado con la certificación internacional.

El avance más notable se presenta en el periodo 2025-1, en el cual participaron 33 estudiantes, equivalente al 90 % del total del grupo, reflejando un alto nivel de aceptación y consolidación del proyecto dentro de la asignatura. De ellos, 31 obtuvieron su certificación, logrando una tasa de éxito del 94 %, la más alta registrada en los tres periodos.

Este resultado demuestra la madurez del modelo implementado, así como la eficiencia combinada de la homologación curricular, la preparación docente, el uso intensivo de plataformas oficiales y la práctica constante mediante GMETRIX.

Tabla 2.

Cuadro comparativo de total de estudiantes certificados y no certificados

PERIODO	ESTUDIANTES PARTICIPANTES	ESTUDIANTES ACREDITADOS	NO ACREDITADOS
2023-1	11	5	6
2024-1	25	17	8
2025-1	33	31	2

Fuente. Elaboración propia.

Los datos muestran un crecimiento progresivo y sostenido, tanto en participación como en aprobación, lo que indica que la metodología no solo se estabilizó, sino que generó un impacto significativo en el desempeño y la motivación del alumnado.



Figura 7

Alumnos con sus certificados y docentes

Los resultados alcanzados en la presente investigación han demostrado que la incorporación de certificaciones internacionales dentro de la formación universitaria representa una estrategia sólida para fortalecer las competencias profesionales de los estudiantes, particularmente en áreas de ingeniería y disciplinas afines.

El caso de estudio desarrollado a lo largo de este capítulo evidencia cómo la certificación Entrepreneurship and Small Business (ESB), aplicada en tres periodos consecuti-

vos, se consolidó como un componente clave para impulsar el pensamiento emprendedor y las habilidades de gestión empresarial en alumnos de Ingeniería en Negocios.

Los resultados obtenidos —que muestran un aumento progresivo tanto en la participación como en la tasa de aprobación— reflejan fehacientemente que la preparación estructurada, apoyada en guías oficiales, simuladores y diagnósticos previos, permite a los estudiantes adquirir mayor seguridad, comprensión conceptual y dominio práctico, lo que la convierte en una alternativa sólida en el perfeccionamiento de la formación profesional, y en el desarrollo de incentivos y motivaciones para el aprendizaje, la creatividad y el desarrollo de competencias.

Asimismo, la experiencia demuestra que las certificaciones internacionales no solo funcionan como un indicador externo de calidad académica, sino también como un diferenciador competitivo en el desarrollo profesional de los estudiantes. Es por ello que la oportunidad de contar con un aval global emitido por organismos reconocidos como Certiport es una opción de gran valor por la oportunidad que ofrece para abrir puertas en mercados laborales cada vez más exigentes, donde la validación de habilidades mediante estándares internacionales es altamente valorada.

En este sentido, la integración de certificaciones dentro del currículo se perfila como una estrategia de innovación educativa que potencia el perfil del ingeniero moderno: un profesional capaz, actualizado y con mentalidad emprendedora, preparado para enfrentar los retos del entorno empresarial y tecnológico contemporáneo.

En consecuencia, se ratifica que los resultados presentados confirman que este tipo de iniciativas contribuyen significativamente al crecimiento académico y profesional de los estudiantes, fortaleciendo su competitividad y proyección en el futuro laboral.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos durante los periodos 2023-1, 2024-1 y 2025-1 permiten concluir que la implementación de la certificación ESB dentro de la asignatura Desarrollo de Emprendedores ha sido altamente efectiva y ha mostrado una evolución positiva en todas sus etapas. La participación del alumnado aumentó de manera considerable, pasando de 11 estudiantes en 2023-1 a 33 en 2025-1, alcanzando una cobertura del 90 % del grupo, lo que refleja la aceptación y pertinencia del proyecto dentro del programa académico de la Ingeniería en Negocios.

Asimismo, las tasas de aprobación incrementaron de forma significativa, avanzando de un 45% en el primer periodo a un 94 % en 2025-1. Este crecimiento confirma que la metodología aplicada —incluyendo la capacitación docente, la homologación del programa con los objetivos ESB, el uso de plataformas oficiales y la práctica con GMETRIX— ha contribuido de manera directa al fortalecimiento de las competencias emprendedoras de los estudiantes.

Los avances observados demuestran que la certificación ESB no solo valida habilidades emprendedoras con reconocimiento internacional, sino que fomenta una cultura de profesionalización y competitividad en las comunidades estudiantiles, evidenciando que la integración de estándares globales en el currículo contribuye al cumplimiento de los objetivos institucionales en materia de calidad educativa, innovación y vinculación con el entorno económico.

La implementación de este modelo de certificación constituye una buena práctica consolidada dentro de la Facultad de Ingeniería Tampico, con impacto comprobable en la formación integral del alumnado y con potencial para continuar fortaleciendo el perfil de egreso y la empleabilidad de los futuros profesionistas.

REFERENCIAS

- Betances Professional Services and Equipment, LLC (2023). Entrepreneurship & Small Business. <https://www.betancespse.com/esb>
- CERTIPOINT (2025). Entrepreneurship and Small Business. <https://certiport.pearsonvue.com/Certifications/ESB/Certification/Overview.aspx>
- Espindola-Ortega, A. del Pino Acuña, F.A. y Fritzchmann Sánchez, F.D. (2023). Emprendimiento en el Contexto de la Educación Superior: una Revisión de la Literatura (Entrepreneurship in the Context of Higher Education: A Literature Review). *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 7(4), 6415-6439. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7418
- HEC PARIS (Escuela de Estudios Empresariales Avanzados de París) (2024). Nuestros Institutos y Centros de Experiencia (Our Institutes and Centers of Expertise). <https://www.hec.edu/en>
- Prieto Sierra, C. (2014). Emprendimiento: conceptos y plan de negocios (Entrepreneurship: concepts and business plan). Pearson.
- Salinas Ramos, F. y Osorio Bayter, L. (2012). Emprendimiento y Economía Social, oportunidades y efectos en una sociedad en transformación (Entrepreneurship and Social Economy, opportunities and effects in a society in transformation). *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (75), 128-151. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17425798008>
- Silva-Peralta, Y., Rompato, M., Pesce, N., Tassier, D., & Castaño, A. (2022). Estrategias de fomento al emprendimiento en la educación superior. Un análisis desde la perspectiva de estudiantes de pregrado universitarios (Strategies for promoting entrepreneurship in higher education: An analysis from the perspective of undergraduate university students). *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(46), 328-344. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n46.2022.018>
- Stanford University (2024). University Innovation Fellow. <https://universityinnovation.org>

Tecnológico de Monterrey. (2025). El año 2025 y los principales momentos para el Tec y su comunidad (The year 2025 and the main moments for Tec and its community). <https://conecta.tec.mx>
Universidad del Valle de México (s.f.). Estudia en la Universidad Del Valle de México (She studies at the University of the Valley of Mexico). <https://uvm.mx>