

# LA PRÁCTICA DEL EMPRENDIMIENTO, VENTAJA COMPETITIVA PARA EL VÍNCULO EMPRESARIAL DE LOS INGENIEROS

A. López Barrales<sup>1</sup>  
C. Galaviz Valdez<sup>2</sup>

## RESUMEN

La creación de empresas es uno de los pilares determinantes para el crecimiento de la economía, y por ende se vuelve imperante para la sociedad. Es por lo que, las generaciones actuales que se forman en todas las instituciones del país deben procurar el conocimiento acerca del papel que juegan como profesionistas, pero sobretodo de su compromiso como ciudadanos. Las instituciones de Educación Superior deberán generar en los estudiantes el interés por el emprendimiento, y fortalecer el vínculo con la sociedad, generando proyectos de impacto sustentable durante su formación académica, es decir, que enriquezcan el aspecto social, ambiental y económico. La investigación se sustenta en las competencias del profesionista que exige el mercado laboral empresarial de la actualidad; en consecuencia, se orienta a determinar si existe en los alumnos de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán, la percepción de tener una ventaja competitiva para vincularse laboral y profesionalmente con el sector empresarial o para incursionar como empresario, al desarrollar o participar en proyectos de emprendimiento durante su formación académica en el Instituto. Para ello, se utiliza un enfoque metodológico cuantitativo, como resultado de que las respuestas se analizan numéricamente utilizando un software estadístico especializado.

## ANTECEDENTES

México, caracterizado por su riqueza cultural, país favorecido con una gran biodiversidad, una geografía invaluable que beneficia a la sociedad y al comercio exterior, es considerado la undécima economía más grande del mundo, actualmente se encuentra en el decimoquinto exportador mundial (Banco Mundial [BM], 2020). Por otro lado, la gaceta económica del Gobierno de México (2019), coloca al país como la segunda economía más competitiva de América Latina, a partir de un estudio realizado en el que se consideraron 141 países en el año 2019.

Para posicionarse en este lugar, se identificaron variables a medir tales como: la infraestructura, calidad de las instituciones, estabilidad macroeconómica, salud, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, sofisticación del mercado financiero, adopción tecnológica, tamaño del mercado, dinamismo empresarial y capacidad de innovación, esto se realizó a partir de la calificación resultante en una escala de 0 a 100, donde 0 significa nula competitividad, y 100 estado ideal o “frontera de competitividad” (Foro Económico Mundial [FEM], 2019).

Este contexto brinda un panorama amplio para conocer que los puntos que se deben atender son el dinamismo empresarial y la capacidad de innovación, y a pesar de que los datos generan que a nivel América Latina, el país se encuentra en segundo lugar, es preocupante que solo algunos estados, tales como, Guanajuato, Aguascalientes, y Querétaro presenten un crecimiento notable a diferencia de otros estados, recordando que la evolución del país

<sup>1</sup> Profesor de asignatura de la División de Ingeniería en Gestión Empresarial. Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán. [anai.lopez@live.itsteziutlan.edu.mx](mailto:anai.lopez@live.itsteziutlan.edu.mx)

<sup>2</sup> Profesor de asignatura de la División de Ingeniería en Gestión Empresarial. Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán. [cesar.galaviz@live.itsteziutlan.edu.mx](mailto:cesar.galaviz@live.itsteziutlan.edu.mx)

también depende de su mano de obra y su capital, (maquinaria, equipo e infraestructura) así como la tecnología (el proceso) (Flores, 2019).

De acuerdo con lo anterior se puede aportar al dinamismo empresarial y la capacidad de innovación, fortaleciendo el emprendimiento, con generación de Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), ya que éstas son consideradas como uno de los motores de la economía, pues generan 72% del empleo y aportan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB), estas empresas se concentran primordialmente en actividades de servicios, comercio, industria artesanal y trabajos independientes. Sin embargo, cada negocio cumple con un ciclo de vida determinado, de acuerdo con datos brindados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014), las Pymes tienen un periodo estimado de vida en años de acuerdo con su actividad.

En el caso de las empresas con giro manufacturero, tienen un promedio de 9.7 años, el comercial 6.9, y otros servicios 8 años. En el estado de Puebla, el lugar al que pertenece el municipio de Teziutlán y, donde se encuentra el Instituto, la vida promedio estimada de un negocio es de 7.9 años, estos datos estimulan a la constante actualización de las empresas, en todas sus áreas, así como, la innovación de los productos y servicios, que cada día se vuelven más demandantes para los consumidores (INEGI, 2014).

Dichos usuarios y clientes buscan satisfacer las necesidades, siendo cada vez más exigentes, pues para la generación de nuevos productos y servicios, se hace indispensable considerar los aspectos sustentables que el mundo requiere para el cuidado del ambiente. Se debe destacar que la población cada vez es mayor, y con ello el crecimiento de la contaminación, esto hace que las empresas sean capaces de beneficiar a la sociedad, al ambiente y a su vez impulsar la economía, es decir, considerar los ejes de la sustentabilidad. Por estos motivos se hace indispensable que los profesionistas actuales sean capaces de crear nuevas empresas, fortalezcan sus habilidades de emprendimiento y mantengan una visión clara de la sustentabilidad en la generación de nuevos productos y servicios.

Retomando el punto de las habilidades requeridas para el emprendimiento, las Instituciones de Educación Superior (IES) han considerado que se deben seguir los lineamientos que fundamenten el desarrollo integral de los estudiantes. En el caso del Tecnológico Nacional de México, el esquema Educativo a seguir es el Modelo Educativo para la Educación del Siglo XXI, el cual fundamenta las competencias que deben adquirir los estudiantes de Ingeniería, desde sus tres dimensiones: la filosófica, académica, y organizacional, la primera, se refiere a los principios filosóficos y el compromiso con la humanidad; el segundo, está dirigido a la formación profesional y a la práctica educativa; y el último punto habla sobre la Administración Educativa.

De acuerdo con la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST, 2012), el Modelo Educativo para el Siglo XXI se centra en el desarrollo de las capacidades y habilidades para obtener, analizar, interpretar y aplicar información, generar conocimientos, identificar problemas y tomar decisiones, pero sobre todo fortalecer la capacidad de liderazgo para generar negocios, emprender, crear y dirigir, trabajar en equipo, comunicación oral y escrita, lo que significa que la formación de ingenieros se encuentra alineada a las

necesidades actuales del país, al objetivo central de hacerlo más productivo, y de fortalecer la economía, colocar empresas e innovar productos y servicios.

El perfil de egreso de los Ingenieros en Gestión Empresarial cuenta con las características generales del dinamismo empresarial requerido en las variables del crecimiento económico, pues en el Tecnológico Superior de Teziutlán, el objetivo es: “Formar profesionales que contribuyan a la gestión de empresas e innovación de procesos; así como al diseño, implementación y desarrollo de sistemas estratégicos de negocios, optimizando recursos en un entorno global, con ética y responsabilidad social” (Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán [ITST], 2020).

De acuerdo con lo anterior, los docentes que pertenecen al ITST se han comprometido arduamente al desarrollo integral de los estudiantes, generando constantemente prácticas de emprendimiento, en las diferentes asignaturas, dando como resultado que los estudiantes tengan experiencias significativas, y desarrollen diversas habilidades que fortalecen su aprendizaje, logrando así aplicar las competencias adquiridas durante su formación académica en la institución, lo cual ha favorecido su vínculo con el medio social-económico y el ámbito laboral.

Para la aplicación de dichas prácticas de emprendimiento se realizan proyectos formativos e integradores, en el que la estructura a seguir se detalla para cumplir con el objetivo de la materia y la aportación al perfil de egreso del Ingeniero en Gestión Empresarial, entre estas prácticas de emprendimiento los estudiantes generan nuevas ideas de negocio, desarrollan e innovan productos y servicios, identifican su mercado potencial, verifican la viabilidad del negocio, diseñan imagen directiva y corporativa, realizan costos y calcula inversiones y utilidades, y además, materializan las ideas, fundamentándose en la sustentabilidad. Todos estos conocimientos fortalecen las competencias profesionales del perfil de egreso.

La utilidad de este estudio se fundamenta en identificar cuáles son las áreas de oportunidad que se deben considerar en la mejora de las prácticas de emprendimiento, es decir, cuales son los atributos que de acuerdo a la percepción de los estudiantes se tiene que implementar. Esto basándose en las características que el mercado laboral actual demanda, y que a su vez va de la mano con los objetivos a cumplir en cada asignatura de la formación de los ingenieros, y que brinda una ventaja competitiva.

De acuerdo con el análisis anterior, se genera el siguiente cuestionamiento, ¿Las prácticas de emprendimiento realizadas en las asignaturas durante la formación académica de los estudiantes generan una ventaja competitiva para vincularse laboral y profesionalmente con el sector empresarial?

Los objetivos de esta investigación son:

Objetivo general:

Identificar los atributos que aportan ventajas competitivas a los estudiantes de IGE para vincularse laboral y profesionalmente con el sector empresarial, mediante la aplicación de encuestas virtuales a una muestra representativa, con la finalidad de detectar áreas de oportunidad y generar recomendaciones de mejora.

Objetivos específicos:

- Seleccionar la muestra representativa con la finalidad de aplicar una encuesta sobre la percepción de los estudiantes acerca de los proyectos realizados.
- Aplicar una encuesta a la muestra seleccionada de estudiantes de Ing. en Gestión Empresarial con la finalidad de determinar qué percepción tienen sobre los atributos competitivos que los proyectos de emprendimiento les aportan.
- Sistematizar los datos obtenidos para su análisis estadístico.
- Interpretar los resultados del análisis y generar conclusiones.

## **METODOLOGÍA**

La investigación se sustenta en las competencias del profesionista que exige el mercado laboral empresarial de la actualidad; en consecuencia, se orienta a determinar si existe en los alumnos de Ingeniería en Gestión Empresarial del Tecnológico Superior de Teziutlán (ITST), la percepción de tener una ventaja competitiva para vincularse laboral y profesionalmente con el sector empresarial o para incursionar como empresario, al desarrollar o participar en proyectos de emprendimiento durante su formación académica en el Instituto.

Las competencias profesionales se han vuelto indispensables, debido a que el mercado laboral es cada vez más complejo, y las prácticas sobre el desarrollo de empresas son estrategias que enseñan a los estudiantes a generar ideas, desarrollar talento emprendedor, comunicación, trabajo en equipo, fomentan la creatividad, entre otras características.

Un estudio realizado por el Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (CIDAC, 2020), da a conocer que en México se tienen dos debilidades en específico: Profesionistas más preparados y una mejor coordinación entre las Instituciones de Educación Superior y lo que las empresas necesitan, una encuesta realizada por el mismo organismo menciona que, el 70.84% de los recién egresados, no son contratados, debido a que, no cuentan con las competencias suficientes.

Por otro lado, en el estado de Puebla, las competencias más requeridas son las siguientes: El 23.08 % la comunicación, 23.08 % la innovación, 23.08% el liderazgo, 7.69 % la imagen personal, 7.69% la eficiencia personal, y otro 7.69% la inteligencia emocional, de estas se desglosan otras cualidades, tales como: el uso de herramientas de comunicación, cultura general (conocimientos básicos sobre uso de equipo y maquinaria), conocimientos básicos de administración, capacidad de síntesis de la información, capacidad de negociación y resolución de conflictos. Los Ingenieros en Gestión Empresarial, egresados del ITST, perteneciente al Estado de Puebla, reciben durante su formación prácticas de emprendimiento acordes a los requerimientos de las empresas, y que van alineadas a lo establecido en el Modelo Educativo para el Siglo XXI (CIDAC, 2014).

Esto ha fortalecido a los estudiantes en sus habilidades, que los convierten en profesionistas integrales, capaces de involucrarse en el ámbito empresarial. Para llevar a cabo la investigación, de la población total de alumnos de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial inscritos para el periodo Enero-Junio de 2020 que suman 755, más 3 egresados que también proporcionaron información, se integra una población total de 758 personas, de las cuales se selecciona una muestra sistemática en la que se incluyen 94 personas

distribuidas en los semestres 2°, 4°, 6°, 8°, 9° y egresados, mismos que representan una muestra del 12.4%, quienes responden una encuesta previamente diseñada, cuya aplicación es a través de un link electrónico, en la que se hace énfasis en determinar si existe en los alumnos y egresados, la percepción de tener una ventaja competitiva para vincularse laboral y profesionalmente con el sector empresarial o para incursionar como empresario. Se hace referencia a doce variables de interés, y para el análisis de datos se emplea un enfoque metodológico cuantitativo, y se utiliza un software estadístico especializado como apoyo para generar las salidas de resultados. La información generada se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1. Variables de interés**

Variables	Respuestas			
	SI	NO	SI	NO
1) Confianza	109	9	92%	8%
2) Reflexión	116	2	98%	2%
3) Creatividad	102	16	86%	14%
4) Discernimiento	99	19	84%	16%
5) Criterio	101	17	86%	14%
6) Decisiones	106	12	90%	10%
7) Comunicación	95	23	81%	19%
8) Social	105	13	89%	11%
9) Entorno	113	5	96%	4%
10) Equipo	108	10	92%	8%
11) Sostenibilidad	107	11	91%	9%
12) Competitividad	114	4	97%	3%

Nota Fuente: Elaboración propia

Por género, la distribución de frecuencias se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2. Frecuencias**

a) Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombre	45	38.1	38.1	38.1
Válidos Mujer	73	61.9	61.9	100.0
Total	118	100.0	100.0	

Nota Fuente: Elaboración propia

La participación por semestre está en la Tabla 3.

**Tabla 3. Participación por semestre**

b) Semestre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	1	.8	.8	.8
Segundo	50	42.4	42.4	43.2
Cuarto	31	26.3	26.3	69.5
Válidos Sexto	13	11.0	11.0	80.5
Octavo	17	14.4	14.4	94.9
Noveno	2	1.7	1.7	96.6
Egresado	4	3.4	3.4	100.0
Total	118	100.0	100.0	

Nota Fuente: Elaboración propia

Análisis integral de las variables de interés:

La Figura 1, muestra que en general los alumnos obtienen atributos y habilidades en las 12 variables consideradas para el análisis, que les permiten obtener una ventaja competitiva para vincularse laboral y profesionalmente con el sector empresarial o para incursionar como empresario, al desarrollar o participar en proyectos de emprendimiento durante su formación académica en el Instituto.

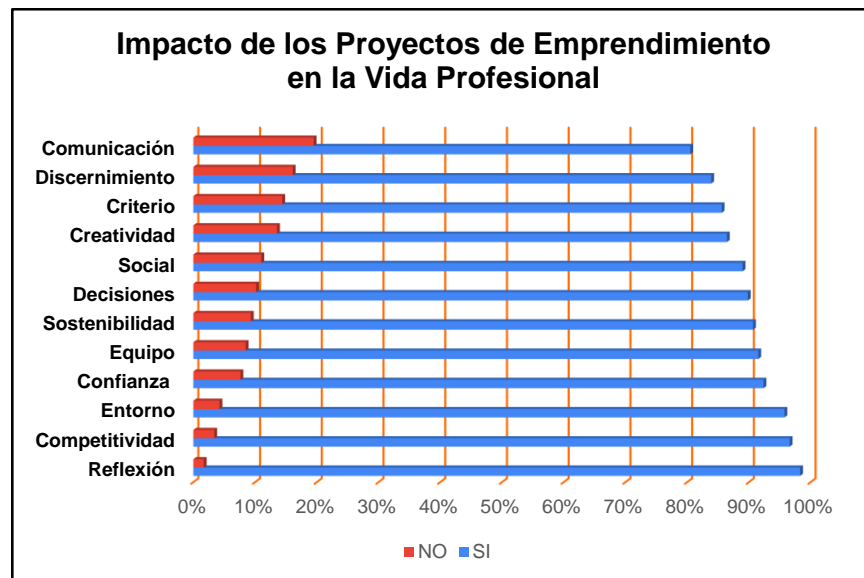


Figura 1. Criterios de impacto de los proyectos de emprendimiento en la vida profesional

Nota Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que, las variables “decisiones” (audacia en toma de decisiones, comprender y jerarquizar información, generar alternativas de solución); “socialización” (percepción social para apreciar objetivamente el trabajo del otro, interpretar la información presentada por los otros); “creatividad” (plantear soluciones originales y materializar ideas); “criterio” (sentido crítico para emitir juicios de valor, manejar sus conocimientos, formular problemas y preguntas fundamentales); “discernimiento” (Interpretar significados y distinguir una cosa de otra); y “comunicación” (dar coherencia y cohesión al discurso, negociar entre interpretaciones diversa), muestran que existe una percepción entre el 10 y el 19% de que no se obtienen estas habilidades al desarrollar o participar en proyectos de emprendimiento durante su formación académica, para ser competitivos al vincularse laboral o profesionalmente con el sector empresarial.

No obstante, el análisis de las variables de “sostenibilidad” (comprensión y concientización sobre generar un equilibrio entre los beneficios económicos, el bienestar social y la protección del ambiente para orientar el quehacer emprendedor al desarrollo sostenible); “equipo” (trabajo en equipo, realizar actividades coordinadas, apoyarse mutuamente); “confianza” (autoconfianza, reconocer sus capacidades y conocimientos y actuar con seguridad); “entorno” (relación con el entorno, ser consciente de los impactos nocivos al

medio ambiente, interesarse por las necesidades humanas); y “competitividad” (los atributos anteriores contribuyen a generar una ventaja competitiva para vincularse laboral y profesionalmente con el medio empresarial), evidencian que en un porcentaje mayor al 90 se percibe que sí se obtienen estas habilidades que les proporcionan ventajas competitivas al desarrollar o participar en proyectos de emprendimiento para vincularse laboral o profesionalmente con el sector empresarial.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En general los alumnos perciben que el desarrollo o la participación en proyectos de emprendimiento durante su formación académica, les proporcionan atributos que les dan ventaja competitiva para vincularse laboral y profesionalmente con el sector empresarial. Sin embargo, existe un área de oportunidad relacionada con las variables sobre comunicación, discernimiento, criterio, creatividad, socialización y toma de decisiones, que son habilidades a mejorar a través de la participación en proyectos de emprendimiento. Al respecto se sugiere generar una rúbrica estratégicamente diseñada para el desarrollo de proyectos de emprendimiento en donde se fortalezcan y se puedan medir estas habilidades.

## BIBLIOGRAFÍA

Banco Mundial (2020). *México: panorama general*. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/country/mexico/overview>

Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. [CIDAC] (2014). *Encuesta de Competencias Profesionales 2014. ¿Qué buscan -y no encuentran- las empresas en los profesionistas jóvenes? México*. Recuperado de: [http://cidac.org/esp/uploads/1/encuesta\\_competencias\\_profesionales\\_270214.pdf](http://cidac.org/esp/uploads/1/encuesta_competencias_profesionales_270214.pdf)

Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. [CIDAC] (2020). *Publicaciones CIDAC*. Recuperado de: <http://cidac.org/>

Dirección General de Estudios Superiores y Tecnológicos (2012). *Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales*. Recuperado de: <http://www.dgest.gob.mx/director-general/modelo-educativo-para-el-siglo-xxi-formacion-y-desarrollo-de-competencias-profesionales-dp2>

Flores, J.. (2019). El crecimiento económico, gobierno y empresas. *Forbes México*. Recuperado de: <https://forbes.com.mx/el-crecimiento-economico-gobierno-y-empresas/>

Foro Económico Mundial (2019). *The global Competitiveness Report*. Suiza, Ginebra. Recuperado de: <https://es.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2014). *Esperanza de vida de los negocios en México*. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/>

Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán [ITST]. (2020). *Portal del Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán*. Recuperado de: <http://www.itsteziutlan.edu.mx/index.php/oferta-educativa/ingenieria-en-gestion-empresarial/>