



IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH

ISSN: 2007-4336

ISSN: 2448-8550

revista@rediech.org

Red de Investigadores Educativos Chihuahua A. C.

México

Damián Simón, Javier

Ser administrador o ingeniero administrativo, ¿nuevas exigencias laborales y sociales?

IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, vol. 11, e1034, 2020, -

Red de Investigadores Educativos Chihuahua A. C.

México

DOI: [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v11i0.1034](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.1034)

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521662150038>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Ser administrador o ingeniero administrativo, ¿nuevas exigencias laborales y sociales?

*Being a manager or engineer manager. New labor and social demands?*

Javier Damián Simón

### RESUMEN

El ensayo abona a la discusión sobre la nueva oferta de carreras de ingeniería en áreas administrativas en un subsistema de educación superior tecnológica. A partir del análisis documental se discute sobre los antecedentes de dichos programas y se realiza un comparativo curricular de estos con el programa de licenciatura en Administración, con amplio reconocimiento social por los empleadores y la sociedad. Se concluye que no existen nuevas necesidades en el campo laboral para justificar la creación de este tipo de carreras, pues en términos curriculares y en el ejercicio profesional no difieren significativamente con el programa tradicional de administración.

*Palabras clave:* educación superior tecnológica, oferta educativa, ingenierías, carreras multidisciplinarias, mercado de trabajo.

### ABSTRACT

The essay contributes to the discussion on the new offer of engineering careers in management areas in the technological higher education subsystem. From the documentary analysis, the background of these programs is discussed and a curricular comparison of these is made with the bachelor's degree programs in Management, with wide social recognition by employers and society. It is concluded that there are no new needs in the labor field to justify the creation of this type of careers because, in curricular terms and in professional practice, they do not differ significantly with the traditional management program.

*Keywords:* technological higher education, educational offerings, engineering, multi-disciplinary career, labor market.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en México los jóvenes que desean cursar una carrera del área de negocios enfrentan dificultades para tomar una decisión pues las instituciones de educación superior (IES) públicas han diversificado su oferta educativa aparte del programa de la Licenciatura en Administración (LA), surgiendo la Ingeniería en Gestión Empresarial (IGE) y la Ingeniería en Administración (IA). Los estudiosos sobre la relación universidad-mundo del trabajo concuerdan en que para generar una nueva oferta educativa esta debe responder a una necesidad específica en el mercado de trabajo y la sociedad, misma que no puede satisfacer la oferta ya existente, surgiendo las profesiones nuevas o emergentes (Pikulinski, 2004), de allí la necesidad de fundamentar la creación de un nuevo programa con estudios de factibilidad y pertinencia para tratar de adecuar dicha oferta con las necesidades de los empleadores y de la sociedad (Planas, 2014).

Sin embargo, desde finales de la década 2000-2010 se han impulsado en México programas universitarios del área de negocios con denominaciones nuevas sin evidencia de estudios de pertinencia regionales y nacionales que justifiquen este hecho, por lo cual se abre una interrogante: ¿la oferta de carreras en el área administrativa con denominaciones de ingeniería son producto de verdaderas exigencias en el mercado de trabajo o solo estrategias de mercadotecnia que utilizan las IES para incrementar su matrícula estudiantil? Todo indica que esta nueva oferta educativa de las IES públicas es producto de acatar políticas de orden federal y estatal que llevan consigo inversiones importantes, por lo cual es necesario evaluar el grado de cumplimiento del impacto de dichos programas en el mercado de trabajo a través de la inserción de los egresados (De Vries, Cabrera, Vázquez y Queen, 2008).

El ensayo se centra en el análisis de los programas educativos de Ingeniería en Gestión Empresarial (IGE) e Ingeniería en Administración (IA) que actualmente ofertan los Institutos Tecnológicos (IT) pertenecientes al subsistema de educación superior tecnológica denominado Tecnológico Nacional de México (TecNM), no obstante ofertar la Licenciatura en Administración (LA), programa con gran tradición y que nació casi a la par de la existencia de dicho subsistema por la década de los años cuarenta del siglo pasado. Las razones para tomar a este subsistema son su presencia en todo el territorio nacional: 248 instituciones (126 federales y 122 descentralizados), matrícula superior a 600 mil estudiantes en licenciatura y posgrado (TecNM, 2020), el

**Javier Damián Simón.** Profesor-investigador adscrito al Departamento de Ciencias Empresariales de la Universidad del Papaloapan, Oaxaca, México. Es doctor en Enseñanza Superior (Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos), maestro en Ciencias de la Educación (Instituto de Estudios Universitarios) y maestro en Administración (Universidad Autónoma de Guerrero). Cuenta con el perfil PRODEP. Ha dirigido proyectos de investigación sobre educación en emprendimiento en el nivel de educación básica, así como del proceso de inserción laboral de egresados universitarios de carreras multidisciplinarias. Correo electrónico: damian\_ce@hotmail.com. ID: <https://orcid.org/0000-0002-2140-7622>.

de mayor antigüedad en su tipo y porque es donde más se han impulsado los cambios en la formación profesional del área de administración.

La discusión toma como argumento central el origen de las ingenierías del área administrativa en el TecNM y describir su correspondencia con las necesidades del mercado de trabajo que el programa de LA ya no puede atender, o si se trata de una estrategia del denominado “marketing educativo” para captar la atención de los aspirantes e incrementar su matrícula estudiantil. No se pretende ofrecer a los lectores un enfoque documental y mucho menos empírico, pues eso lo hacen los colegas que se citan en este documento, más bien, a partir de estos y de la experiencia como investigadores de la línea de estudiantes y egresados universitarios, describir y discutir la situación con una visión analítica y crítica. La pregunta eje del ensayo es: “Los programas de ingeniería en áreas administrativas, ¿son producto de nuevas necesidades del mercado laboral o una estrategia de mercadotecnia utilizada por las IES para incrementar la matrícula estudiantil?”; el objetivo principal del ensayo es abonar a la discusión sobre las razones que dan origen a la nueva oferta de programas de ingeniería en áreas administrativas que desplazan a la LA y mostrar si responden a nuevas exigencias laborales o son una estrategia para incrementar su matrícula estudiantil.

Para desarrollar el argumento central, enfoque y el modelo de análisis empleado el ensayo está estructurado en tres apartados, primeramente se discuten las tendencias de formación universitarias acordes a la nueva organización del trabajo y que posiblemente tomaron en consideración los planeadores educativos del TecNM; enseguida se realiza un análisis comparativo de los objetivos, perfil de egreso y distribución curricular de los tres programas educativos, con el objetivo de fundamentar la argumentación que se pretende, y por último se discuten los primeros reportes de la situación laboral de los egresados de dichos programas de ingeniería para describir la pertinencia de estos con las necesidades del mercado laboral.

### **NECESIDADES DEL MERCADO LABORAL Y CAMBIOS EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA**

Durante la década 2000-2010 en América Latina se llevó a cabo una veintena de reformas académicas, institucionales y legislativas en la educación superior, en por lo menos cinco componentes; el último, sobre el currículo con énfasis en la creación de nuevas carreras, resulta de interés pues proporciona evidencias de las razones para la oferta de nuevas carreras universitarias en las IES públicas mexicanas (Didriksson, 2012). Dichas reformas producto de la globalización que con su carácter dominante y su discurso unilateral “recomendó” efectuar cambios y adoptar modelos educativos considerados modernos o de clase mundial, destacando en México por su relación directa con el tema que se está tratando, el impulso de nuevas IES de corte tecnológico (Universidades Tecnológicas, modelo importado de los Institutos Universitarios de

Tecnología de Francia o los *Community Colleges* de Estados Unidos) y la creación de nuevas carreras y diplomas universitarios de ciclos cortos como el Técnico Superior Universitario.

Entonces los cambios en las políticas educativas de nivel superior en México no obedecieron a necesidades reales del mercado de trabajo y de la sociedad, sino al conjunto de recomendaciones de organismos internacionales para que las IES públicas se “pusieran a tono” con los procesos de modernización, competitividad y eficiencia, conceptos aclamados en los países desarrollados y altamente industrializados (Maldonado, 2000); quizás por eso a estos procesos de cambio Didriksson (2012, p. 187) los llama “ocurrencia de reformas e innovaciones... sobre todo con las iniciativas de nuevas instituciones; reformas en carreras y áreas de conocimiento”. Entonces se inició una agenda de transformación universitaria para “evitar el esquema de fragmentación de conocimientos en disciplinas estancas e inamovibles... por el contrario, se deberá propiciar la gestión de conocimientos de frontera y una formación que se prolongue a lo largo de la vida” (Didriksson, 2012, p. 200), lo que explica el interés de ofertar nuevas carreras universitarias vinculadas fuertemente con las necesidades del mercado laboral.

Lo anterior aunado a que el mundo del trabajo ha cambiado de paradigma en su funcionamiento y organización tras el declive del sistema de producción fordista (Dabat, Hernández y Vega, 2015), siendo desplazado poco a poco por otros sistemas de organización del trabajo denominados como neofordismo, postfordismo y especialización flexible (Reta, 2009), que tienen como común denominador el concepto de “flexibilidad”, que desde el ámbito empresarial toma diversas formas (Rodríguez, 1995): referida a la capacidad para variar niveles de producción o para responder con celeridad a los pedidos, y a la habilidad para introducir nuevos procesos con celeridad y eficacia; referida a la gestión de la mano de obra suele implicar la capacidad para asignar a los trabajadores a distintas operaciones o asignar diversas operaciones a un solo trabajador, por lo que este deberá dominar habilidades generales y específicas, dejando de ser especialista para ser polivalente y altamente flexible, siendo capaz de adaptarse a nuevas funciones y puestos de manera cotidiana (OECD, 2018; Ibarra y González, 2010), de allí que se introduzca la necesidad de formar a los nuevos trabajadores con un enfoque multidisciplinario o híbrido.

Dicha necesidad de flexibilidad ha ejercido gran influencia en las IES por ser responsables de formar a los nuevos cuadros que las organizaciones necesitan, teniendo que ajustar la formación que ofrecen a las exigencias de flexibilidad del mundo del trabajo; Sermsuk, Triwichithun y Wongwanich (2014) y Bhaerman y Spill (1988) dicen que la premisa es que en un mundo de empresa flexible la empleabilidad de los trabajadores está en correlación con su grado de polivalencia, temporalidad en los puestos de trabajo y qué tan multifuncional sea para adaptarse a las condiciones cambiantes

del entorno laboral (González, 2006). Para el sector empresarial la educación universitaria tradicional formaba especialistas por lo cual era necesario desarrollar nuevas carreras universitarias multidisciplinarias o híbridas, producto de la combinación de dos o más carreras tradicionales con amplio reconocimiento social (Jiménez, 2009).

Al respecto Wagner (2011) refiere tres razones para ofertar estas nuevas carreras: 1) necesidad de *retrofitting* (actualización o readaptación), adicionar nuevas habilidades y destrezas en trabajos ya existentes para mejorar su eficacia y eficiencia; 2) exigencia del *blending* (mezcla o fusión) de habilidades, conocimientos y funciones de diferentes campos de trabajo para crear nuevas especialidades, y 3) nuevos problemas que van más allá de las fronteras de una disciplina, que necesitan conocimientos y técnicas de varias, de allí el término de “multidisciplinarias” o “híbridas” (Zach y Crosley, 2012). Por lo tanto, atendiendo al concepto de flexibilidad laboral es posible identificar dos tipologías en la oferta educativa universitaria: carreras tradicionales y multidisciplinarias o híbridas.

Las carreras tradicionales son consideradas “saturadas” (Díaz, Zúñiga y Fernández, 2019), por lo cual se considera que es necesario modificarlas o reestructurarlas para otorgar a los individuos que las cursan mayores oportunidades de inserción en el mercado laboral; sin embargo, Damián (2015) menciona que estas cuentan con el reconocimiento social de la profesión por los empleadores y la sociedad, poniendo en ventaja a los individuos que ostentan este tipo de formación, y añade que quienes la cursan desarrollan una identidad profesional que favorece su seguridad en las entrevistas iniciales al momento de la búsqueda del primer empleo, situación que no ocurre en egresados de carreras multidisciplinarias. Por su parte las carreras multidisciplinarias o con hibridación curricular (Díaz, Zúñiga y Fernández, 2019) presentan retos y oportunidades (Damián, 2014), al respecto Holguín (2011) menciona algunas ventajas:

1. Responden a las exigencias del mercado de trabajo con recursos humanos altamente flexibles y polivalentes.
2. Incrementan las oportunidades de acceso a puestos de trabajo variados, en contraste con las carreras tradicionales.
3. Duplican las oportunidades de trabajo pues por la formación multidisciplinaria puede desempeñarse en más de dos áreas y concursar por varias opciones laborales.

Sin embargo, se identifican tres debilidades en comparación con las carreras tradicionales o saturadas (Sáez, 2007, 2004; Páez, 2011):

1. El campo de actuación del egresado de una carrera híbrida es una categoría indefinida, en sus inicios no sabe qué conocimientos o trabajos cubre ni con qué intensidad, es decir, no logra desarrollar su identidad profesional y tiene incertidumbre sobre su rol en el campo profesional.

2. El individuo con formación universitaria híbrida tiene una misión más amplia al no ser especializado, pero debe convencerse de que su papel está en la solución de problemas que requieren enfoques complejos y multidisciplinarios.
3. No existe un punto determinado entre saber mucho o poco de alguna disciplina o técnica, depende de lo que se quiera alcanzar según las exigencias del contexto laboral, es decir, no existe una delimitación del campo laboral tendiendo a invadir la esfera de actuación de otros profesionales, tal como se verá en el tercer apartado de este artículo.

Se dice que una profesión universitaria híbrida carece de reconocimiento social, aunado a la ausencia de una identidad profesional en el egresado, trayendo la incertidumbre respecto a los roles y funciones en el campo de trabajo de los egresados y del conjunto de empleadores (Jiménez, 2009; Páez, 2011), lo que representa una debilidad u obstáculo para la inserción laboral de los egresados.

### **El TecNM y sus cambios en la oferta educativa en el área de administración**

En la década de los años treinta del siglo pasado se sentaron las bases para preparar a los cuadros profesionales para las funciones administrativas de la naciente industria, asentada principalmente en algunos estados del norte del país, razón por la cual quizás la primera escuela y carrera de administración inició en 1943 en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) con el nombre de Administración de Negocios, para 1947 ofertó la carrera el Instituto Tecnológico de México (hoy ITAM), en tanto la Universidad Iberoamericana y la Universidad Nacional Autónoma de México lo hicieron en 1957 (UNAM, 2006).

En este contexto el subsistema de IT conocido hoy como TecNM inició con dos planteles, Durango y Chihuahua (1948), seguidos después por los de Saltillo (1951), Ciudad Madero (1954) y Orizaba (1957) (TecNM, 2020); su misión es ofertar carreras de ingeniería en las ramas tecnológicas e industrial y es ampliamente conocido por dos programas de licenciatura: administración y contaduría (Ruiz, 2011). Diversos documentos señalan que en la década de los setenta se impulsó fuertemente al subsistema, llegando a tener 70 instituciones (Soriano, 2019) pues se presentó una creciente demanda de puestos técnicos y administrativos, originando que la mayoría de los IT oferten la Licenciatura en Administración, lo que la convierte en una carrera con más de 60 años que goza del reconocimiento social de empleadores y de la sociedad y con una fuerte identidad profesional en los individuos que egresaron de la misma.

En sus inicios el programa se denominó Licenciatura en Administración de Empresas (LAE), identificándose plenamente con la iniciativa privada, sin embargo muchos de los egresados se colocaban en el sector público, por lo cual cambió la denominación a Licenciatura en Administración (LA), que alude a un campo pro-

fesional más amplio y acorde con el principio de universalidad de la disciplina de administración. En el año 2007 se planteó un tercer cambio en la oferta educativa del área administrativa y los IT recibieron instrucciones desde el nivel central del TecNM para ofertar dos nuevos programas: Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería en Administración, sin eliminar de la oferta educativa a la LA.

No se presentaron públicamente estudios nacionales sobre la existencia de nuevas necesidades de los empleadores y de la sociedad que justificaran la demanda de nuevos profesionales de la administración con enfoque ingenieril, todo indica, como ya se discutió, que fue producto de las reformas educativas impuestas por organismos internacionales y por otro lado que se privilegió el supuesto de que habría que volver a tomar el rumbo original de los IT creados para preparar a los ingenieros que el país necesita, pues Guerra, Guzmán y Valdez (2016) afirman que la IGE surgió en agosto del año 2008 en un IT que desde sus inicios solo ofertó programas de ingeniería, por lo cual se buscó un programa de esta naturaleza para reemplazar a la LA. Entonces el TecNM mantiene la misión original de formar ingenieros pero ante las supuestas (pues no muestran evidencias de ello) nuevas exigencias del mercado de trabajo y las tendencias actuales de la educación superior era necesario hacer modificaciones, por lo cual están diseñando y aplicando estrategias y acciones que “impulsa la formación tecnológica para la formación de ingenieros que atiendan las necesidades de las empresas en cada región” (Soriano, 2019, p. 137), lo que apunta de manera implícita a la oferta de programas de ingeniería en áreas administrativas.

Todo indica que para el TecNM la oferta de estos nuevos programas de ingeniería en áreas administrativas resulta ser una estrategia de *marketing* educativo para incrementar la matrícula en el subsistema, pues de acuerdo con Kretovics (2011), cuando las IES enfrentan una gran competencia a nivel regional y nacional es necesario para sobrevivir y mantener su matrícula orientarse al mercado de clientes potenciales y desarrollar e implementar estrategias competitivas orientadas a la satisfacción de sus necesidades. Lo anterior aunado a que muchos planteles del TecNM se ubican en poblaciones pequeñas con menos de 100,000 habitantes, en entornos socioeconómicos desfavorables y escaso tejido empresarial, por ejemplo el IT Superior de Zongolica (Tehuacan, Veracruz), con apenas 53,000 habitantes, o el IT de Rodríguez Clara, Veracruz, con menos de 15,000 habitantes, lo que sin lugar a dudas dificulta la captación de nuevos estudiantes y las estrategias de promoción tradicionales ya no son eficaces, por lo cual, en palabras de Fernández (2002), para prosperar o sobrevivir ante la competencia y un saturado mercado de la educación superior han recurrido a las llamadas estrategias del *branding*, cuyo eje medular es el estudio de las expectativas de los estudiantes hacia una institución, sus programas educativos y otras variables que toman en cuenta para preferir cursar cierta opción educativa (Wee y Thinavan, 2013).

Al respecto algunos estudios reportan que al ofertarse por primera vez la IGE y la IA en el año 2009, se logró captar la atención de los aspirantes, pero no por tener un conocimiento de dicha oferta educativa híbrida, pues afirmaron desconocer totalmente el plan de estudios y el perfil profesional y que la razón que les motivó fue por mera curiosidad o bien porque era una carrera nueva, pero que en el primer semestre de clases inquirían de los profesores: “¿Qué significa gestión empresarial? ¿De qué trata?” (Guerra, Guzmán y Valdez, 2016). No se mencionan las respuestas de los profesores, sin embargo, según la literatura especializada sobre las carreras híbridas, difícilmente los profesores estaban facultados para ello pues paradójicamente en estos programas los docentes que participan en la formación multidisciplinaria de los alumnos tienen una formación en carreras tradicionales, lo que origina un sesgo en el proceso de formación del futuro profesional multidisciplinario y una interpretación indecisa del campo profesional (Silva y Melo, 2011). Es decir, los alumnos carecen de un referente externo del profesional de la disciplina a la que van a dedicarse, situación grave pues la identidad profesional empieza a gestarse desde el ámbito de las aulas (Gedro, 2017). En resumen, el TecNM ha impulsado una reestructuración curricular mezclando dos o más carreras tradicionales para integrar la nueva oferta que rompe el paradigma de la especialización para brindar a los estudiantes una formación multidisciplinaria (Díaz, Zúñiga y Fernández, 2019; Damián, 2014). Sin embargo, surge una interrogante: ¿Las ingenieras del área administrativa son realmente diferentes curricularmente en comparación con la Licenciatura en Administración? Dicha cuestión se discute en el siguiente apartado.

### LA NUEVA OFERTA EDUCATIVA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DEL TECNM

Este apartado se compone de tres secciones, se inicia comparando el objetivo de la LA contra los de IGE e IA, se hace lo mismo después con el perfil de egreso y por último se comparan las retículas de acuerdo a sus áreas para identificar similitudes entre la LA y los programas de ingeniería de tipo multidisciplinario.

#### **Análisis de los objetivos de las carreras administrativas del TecNM**

Existe gran coincidencia entre los tres programas sin importar su naturaleza tradicional o multidisciplinaria, en general persiguen formar profesionales que funjan como agentes de cambio mediante la innovación de los procesos de gestión de las organizaciones insertas en un contexto global observando las normas, valores éticos y la responsabilidad social (tabla 1). No existe una diferenciación importante entre ellos de acuerdo a su objetivo, reforzando la hipótesis de que la oferta de estos programas obedece más a una estrategia de *marketing* que a verdaderas necesidades del mercado laboral, tal como lo mencionan varios especialistas (Soriano, 2019; Didriksson, 2012).

Tabla 1. Comparativo del objetivo general de los tres programas educativos.

LA:	Formar profesionales de la administración capaces de actuar como <i>agentes de cambio, a través del diseño, innovación y dirección</i> en organizaciones, sensibles a las demandas sociales y oportunidades del entorno, <i>con capacidad de intervención en ámbitos globales</i> y con un firme propósito de <i>observar las normas y los valores universales</i>
IGE:	Formar integralmente profesionales que contribuyan a la <i>gestión de empresas e innovación de procesos</i> ; así como al diseño, implementación y desarrollo de sistemas estratégicos de negocios, <i>optimizando recursos en un entorno global</i> , con <i>ética y responsabilidad social</i>
IA:	Formar profesionales competentes que <i>apliquen la ciencia y la tecnología en la generación, innovación y dirección de empresas</i> , para resolver los <i>desafíos de un entorno globalizado</i> , con una visión emprendedora, <i>ética, humana y de responsabilidad social</i>

Fuente: tomado y adaptado de TecNM (2020).

### Análisis del perfil de egreso de las carreras administrativas del TecNM

A fin de corroborar las coincidencias en los objetivos de los tres programas se realizó un análisis comparativo del perfil de egreso pues en este confluyen todas las intencionalidades de la formación académica (Cabrera, Crespo y Portuondo, 2017). Las tablas 2 a 6 muestran que el perfil de egreso de los tres programas se clasifica en cuatro campos de acción (competencias para el TecNM) específicos y uno de tipo genérico; en todos los casos los perfiles de egreso tienen un nivel alto de coincidencia entre sí con una escasa diferenciación entre ellos. Solo en la IGE tienen una competencia que no comparten con los otros programas: “implementa planes y programas de seguridad e higiene para el fortalecimiento del entorno laboral”; de igual manera

Tabla 2. Perfil de egreso (competencias de innovación, competitividad y productividad).

LA	IGE	IA
1. Integrar los procesos gerenciales, de administración, <i>de innovación y las estrategias de dirección para la competitividad y productividad</i> de las organizaciones	1. Aplica habilidades directivas y de ingeniería en el diseño, gestión, <i>fortalecimiento e innovación de las organizaciones...</i> , con una orientación sistémica y sustentable	1. Genera, <i>desarrolla e innova empresas competitivas</i> para la transformación económica y social...
2. Implementar y administrar sistemas de la gestión de calidad para orientarlos a la mejora continua, <i>con la finalidad de lograr la productividad de organización</i> , desarrollando una cultura de calidad total	2. Diseña e implementa estrategias de mercadotecnia basadas en información..., <i>para incrementar la competitividad de las organizaciones</i>	2. Propone soluciones creativas para <i>generar ventajas competitivas en la empresa</i>
3. Diseñar sistemas de organización considerando alternativas estratégicas que <i>generen cadenas productivas</i> en beneficio de la sociedad	3. Aplica métodos de investigación para <i>desarrollar e innovar modelos, sistemas, procesos y productos</i> en las diferentes dimensiones de la organización	3. Promueve sistemas de calidad para el <i>proceso de mejora continua en las empresas</i>
	4. Gestiona la cadena de suministro de las organizaciones con un enfoque <i>orientado a procesos para incrementar la productividad</i>	4. Diseña implementa y evalúa los sistemas y modelos administrativos, para la optimización de los recursos..., con un <i>enfoque de calidad y competitividad</i>
		5. Promueve el potencial del capital humano <i>para incrementar la productividad de la empresa</i>

Fuente: tomado y adaptado de TecNM (2020).

Tabla 3. Perfil de egreso (competencias de gestión organizacional y procesos en contextos globales).

LA	IGE	IA
1. Desarrollar las habilidades directivas... para favorecer el <i>crecimiento de la organización y su entorno global</i>	1. Diseña... con base en las necesidades de la organización para <i>competir eficientemente en mercados globales</i>	1. Genera, desarrolla e innova empresas..., identificando oportunidades de negocios en contextos locales, regionales, <i>nacionales e internacionales</i>
2. Crear organizaciones que contribuyan a la transformación económica y social <i>identificando oportunidades de negocios en un contexto global</i>	2. Aplica métodos cuantitativos y cualitativos..., y modelado de sistemas en los procesos organizacionales, para la mejora continua <i>atendiendo estándares de calidad mundial</i>	2. Toma decisiones en las operaciones..., <i>en un marco de derecho nacional e internacional</i>
3. Actualizar conocimientos para <i>responder a los cambios globales</i>	3. Interpreta la información financiera para <i>detectar oportunidades de mejora e inversión en un mundo global</i> , que propicien la rentabilidad del negocio	3. Investiga las <i>mega tendencias que impactan a la empresa</i> y a su entorno para tomar medidas proactivas...
4. Diseñar estrategias de mercadotecnia... mediante decisiones basadas en el <i>análisis de la información interna y del entorno global</i> que aseguren el éxito de la comercialización de productos y servicios		

Fuente: tomado y adaptado de TecNM (2020).

Tabla 4. Perfil de egreso (competencias de gestión para optimizar procesos y uso de recursos).

LA	IGE	IA
1. Aplicar los conocimientos modernos de la gestión de negocios a las fases del proceso administrativo <i>para la optimización de recursos</i> y el manejo de los cambios organizacionales	1. <i>Gestiona eficientemente los recursos de la organización</i> con visión compartida, con el fin de suministrar bienes y servicios de calidad	1. Toma decisiones en las operaciones económicas, administrativas y financieras... con el <i>objeto de minimizar riesgos</i>
2. Aplicar las tecnologías de la información y comunicación <i>para optimizar el trabajo y desarrollo de la organización</i>	2. Gestiona sistemas integrales de calidad <i>para la mejora de los procesos</i> , ejerciendo un liderazgo estratégico y un compromiso ético	2. Utiliza eficientemente las TIC para <i>optimizar los procesos y recursos</i> en su práctica profesional
	3. Dirige equipos de trabajo <i>para la mejora continua y el crecimiento</i> integral de las organizaciones	3. Diseña e implementa <i>estrategias para optimizar los procesos</i> en la generación de negocios
	4. Utiliza las nuevas TIC en la organización, <i>para optimizar los procesos</i> y la eficaz toma de decisiones	4. Diseña, implementa y evalúa los sistemas y modelos administrativos, <i>para la optimización de los recursos</i> que intervienen en la empresa...

Fuente: tomado y adaptado de TecNM (2020).

la IA con la competencia “es capaz de prestar servicios de consultoría en su ámbito profesional para alcanzar los objetivos de la empresa”.

Todo lo anterior muestra que el perfil de egreso de la IGE e IA son muy coincidentes con el de la LA considerada tradicional o saturada, contradiciendo lo mencionado por Guerra, Guzmán y Valdez (2016), quienes afirman que la IGE es el resultado de fusionar la Ingeniera Industrial y la Licenciatura en Administración, pues el perfil

Tabla 5. Perfil de egreso (competencias de emprendimiento).

LA	IGE	IA
1. <i>Crear y desarrollar proyectos sustentables</i> aplicando herramientas administrativas y métodos de investigación de vanguardia, con un enfoque estratégico, multicultural y humanista	1. Diseña y <i>emprende nuevos negocios y proyectos empresariales</i> sustentables en mercados competitivos, para promover el desarrollo	1. Desarrolla e <i>implementa modelos y planes de negocios</i> para generar riqueza
2. Conducir la organización hacia la consecución de sus objetivos mediante un esfuerzo coordinado y <i>espíritu emprendedor</i>	2. Aplica las normas legales <i>para la creación y desarrollo de las organizaciones</i>	

Fuente: tomado y adaptado de TecNM (2020).

Tabla 6. Perfil de egreso (competencias genéricas).

LA	IGE	IA
1. Analizar e interpretar información financiera y económica para <i>la toma de decisiones en las organizaciones</i>	1. Analiza las variables económicas para facilitar la <i>toma estratégica de decisiones en la organización</i>	1. Aplica habilidades directivas para <i>el logro de los objetivos organizacionales</i> en diferentes contextos
2. Desarrollar las habilidades directivas y de vinculación..., que le permitan <i>integrar y coordinar equipos</i> interdisciplinarios	2. Promueve el <i>desarrollo del capital humano</i> , para la realización de los objetivos organizacionales, dentro de un marco ético y un contexto multicultural	2. Planea, organiza, <i>integra y dirige equipos de trabajo</i> para favorecer el crecimiento de la empresa
3. Ser un agente de cambio con la habilidad de potenciar el capital humano <i>para la solución de los problemas</i> y la toma de decisiones	3. Aplica métodos, técnicas y herramientas para <i>la solución de problemas en la gestión empresarial</i> con una visión estratégica	3. Utiliza metodologías, técnicas y herramientas <i>para la resolución de problemas en la empresa</i>

Fuente: tomado y adaptado de TecNM (2020).

del programa es altamente coincidente con la LA. Lo anterior coincide con Icarte y Labate (2016, p. 4), quienes, al diseñar una carrera multidisciplinaria (ingeniería civil en informática), mencionan que las mallas curriculares o retículas de estas carreras apuntan a un conjunto de competencias que se han establecido previamente pero que en muchas “ocasiones no están todavía del todo maduras en términos de su coherencia con el perfil de egreso que la encuadra y los programas de asignatura que se desprenden de ella”.

### **Análisis de la retícula de las carreras administrativas del TecNM**

Para este análisis se clasificaron las asignaturas de las tres retículas en diez áreas del conocimiento (tabla 7); después se analizó el objetivo general y los temas de cada una de las asignaturas de la LA para hacer una equiparación con las de la IGE e IA, tomando en cuenta los lineamientos del TecNM que mencionan que para lo anterior se requiere que una asignatura corresponda con otra en un 60% ya sea en su contenido programático, carga horaria, duración de los estudios y el número de créditos

(TecNM, 2010), lineamiento similar al Acuerdo 286 de la Secretaría de Educación Pública señalado por Pimentel y Ramírez (2014) y que aparece en el Diario Oficial de la Federación del mes de octubre del 2000.

El resultado del trabajo exhaustivo de comparar los contenidos programáticos de la LA *versus* IGE e IA por razones de espacio se muestra resumido en la tabla 7, encontrando que algunas asignaturas presentan los mismos contenidos (100%, total coincidencia), unas el 80% (alta coincidencia), el 60% (media coincidencia y proporción mínima equiparable), otras el 50% de los contenidos (baja coincidencia) y algunas son únicas del programa, sin tener contra cual equipararse. De acuerdo a lo anterior se encontró que en la IGE 33 de 44 asignaturas (75%) muestran un nivel de total a mediana coincidencia con la retícula de la LA, el 25% tiene de escasa o nula coincidencia y, de estas, siete asignaturas (15.90%) no se incluyen en la LA; en el caso de la IA, 40 de 47 asignaturas (85%) muestran de total a mediana coincidencia y 15 tienen escasa o nula coincidencia, siendo solo el 6.38% de su retícula diferente a la LA.

Esta *equiparación* muestra que las áreas y asignaturas de la retícula de los programas de ingeniería tienen grandes coincidencias con la LA, no obstante que en ocasiones se les dio una denominación diferente, aunque los contenidos muestran de total a alta coincidencia; por ejemplo, la asignatura Teoría General de la Administración (LA) es altamente coincidente con Fundamentos de Gestión Empresarial (IGE) y Taller de Administración I (IA). En otros casos algunos programas tienen dos asignaturas, como Comunicación Corporativa y Comportamiento Organizacional (LA), para abordar los contenidos que se tratan en otro programa en solo una asignatura,

Tabla 7. Nivel de coincidencia de los contenidos de las asignaturas por áreas de la retícula.

Áreas de la retícula de la Licenciatura en Administración	Ingeniería en Gestión Empresarial					Ingeniería en Administración				
	100%	80%	60%	50%	0%	100%	80%	60%	50%	0%
Administración (10)*	2	2	-	-	2	5	3	-	-	-
Contabilidad y Finanzas (5)	3	1	-	-	1	1	-	3	-	1
Mercadotecnia (3)	-	1	-	1	1	1	2	-	-	1
Recursos Humanos (4)	-	1	1	-	-	1	-	1	1	-
Informática y TIC (1)	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-
Calidad e Ingeniería Aplicada (2)	-	1	3	-	3	-	2	-	-	-
Matemáticas aplicadas a los negocios (5)	-	2	3	3	-	1	3	-	3	-
Derecho y formación sociocultural (9)	5	2	1	-	-	7	1	1	-	-
Economía (3)	-	2	-	-	-	1	1	1	-	1
Emprendimiento (3)	-	2	-	-	-	-	2	1	-	-
Total de asignaturas (45)	10	15	8	4	7	17	16	7	4	3

\* Número de asignaturas que integran el área en la retícula de la Licenciatura en Administración.

Fuente: Construcción personal.

Habilidades Directivas II (IGE), y Función administrativa I y II (LA) que se desarrolla en Taller de Administración II (IA).

Debido a que en todas las áreas de las retículas existe mucha coincidencia en sus contenidos temáticos, se observa en el TecNM lo que mencionan Cabrera, Crespo y Portuondo (2017, p. 406), que al no existir un análisis profundo de la actuación profesional del ingeniero en áreas administrativas (por ser carrera nueva) se ha “provocado inconsistencias en las metodologías de diseño, que declaran que parten de la actividad profesional, pero en la práctica... copian planes de estudio de otras universidades” (o de otros programas de la misma IES, énfasis nuestro). Por lo tanto, las evidencias parecen indicar que la IGE y la IA no preparan recursos humanos para atender nuevas exigencias del mundo del trabajo sino una estrategia para atraer y captar la matrícula estudiantil, con denominaciones que dan la apariencia de carreras modernas o nuevas pero que en sus objetivos, perfil de egreso y asignaturas no son distintas del programa tradicional de LA al que paradójicamente pretenden desplazar.

Ante lo anterior y para tener un panorama más amplio de la situación de estos programas de ingeniería en áreas administrativas es necesario abonar a la discusión con información sobre su estatus en el mundo del trabajo, es decir, el proceso de inserción, aceptación y actividades desarrolladas por los egresados de IGE e IA, pues se afirma que son altamente pertinentes con las nuevas necesidades del mercado de trabajo. Dichos aspectos se desarrollan en el siguiente y último apartado.

### **INGENIERÍAS EN ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y MERCADO DE TRABAJO**

Puesto que el programa de IGE se ofertó a partir del año 2009 los primeros estudiantes egresaron en 2013, por lo cual a la fecha es muy escasa la información sobre la inserción y situación laboral de los egresados. Para discutir este apartado se utiliza la información obtenida mediante la investigación documental, aclarando que solo se encontraron ocho trabajos sobre el tema realizados por colegas investigadores adscritos al TecNM, dichos trabajos se centran en los egresados del programa de IGE en un contexto local (área de influencia geográfica de los IT), no existiendo información de los egresados de IA tal vez por ser un programa que se ofertó más recientemente.

Se reconoce que la información es escasa pero estos primeros reportes proporcionan información relevante para una discusión de carácter exploratorio y empezar a caracterizar el proceso de inserción laboral de egresados de estos programas multidisciplinarios en comparación con los que cursaron un programa saturado o tradicional como la LA; es en este tenor que se desarrolló este apartado contando con el apoyo de otros estudios llevados a cabo en egresados de carreras universitarias híbridas y de la LA (Damián, 2019) para la discusión de los resultados.

Como punto de partida hay que puntualizar que siete trabajos indagan en contextos geográficos de grandes ciudades que cuentan con un fuerte tejido empresarial en los

sectores industrial, comercial y de servicios como son la ciudad y puerto industrial de Lázaro Cárdenas, Michoacán (Almanza y Vargas, 2015; Calderón y Almanza, 2018); Pachuca de Soto, Hidalgo (Ávila, Castillo, García y Rojas; 2017); Querétaro en el estado homónimo (Ruíz y Cortés, 2017; Ruíz, Cortés y Torres, 2017), Matamoros, Tamaulipas (Guerra, Guzmán y Valdez, 2016); León, Silao y San Francisco del Rincón, Guanajuato (González, González y Ordaz, 2014), y solo uno indaga en una pequeña población con condiciones socioeconómicas bajas como lo es San Pedro de las Colonias, Coahuila (Ortega, Serrano, Solís y Escobar, 2018).

En cuanto a la *empleabilidad*, el 57% de los egresados de IT ubicados en poblaciones grandes están ocupados y 43% desempleados, ocasionado por el desajuste entre su formación profesional y las requeridas por la empresa (Almanza y Vargas, 2015); lo anterior no es una regla pues en algunos casos se tienen bajos niveles de ocupación (44%) y altos de desempleo (56%), no obstante ubicarse en núcleos poblacionales con importante tejido empresarial (Guerra, Guzmán y Valdez, 2016); el 82% de los egresados que se encuentran laborando afirman que tardaron cinco meses para su inserción laboral (Ávila *et al.*, 2017), aspecto que no difiere de los administradores (Damián, 2019). Los egresados de IT ubicados en poblaciones pequeñas muestran una mejor situación con el 66% de ocupados y 34% sin empleo, atribuido a las pocas industrias en la localidad y la falta de experiencia laboral (Ortega *et al.*, 2018). Resultan incongruentes las altas tasas de desempleo en egresados de un programa del cual se afirma que es altamente pertinente con las necesidades de la empresa y que su nivel empleabilidad está en correlación con sus competencias profesionales (Calderón y Almanza, 2018), por lo cual los egresados con empleo proporcionan consejos, tácticas e información sobre la base de su experiencia personal y profesional para afrontar con éxito los obstáculos que pudieran tener las nuevas generaciones y recomiendan vigilar el desarrollo de las competencias profesionales en la formación del IGE (Ortega *et al.*, 2018).

Los egresados de IGE carecen de *identidad profesional*, situación que dificulta su inserción laboral; Wagner (2011) menciona que los egresados de carreras multidisciplinarias en las entrevistas de trabajo escucharán la pregunta: “¿Eres un qué?”, debido a que los reclutadores o empleadores no conocen dicha profesión, y que los egresados tendrán problemas para explicar lo que realmente pueden hacer con su formación universitaria multidisciplinaria. Por lo tanto, no extraña que Ortega *et al.* (2018) reporten que los egresados recomiendan a las nuevas generaciones de IGE que en la búsqueda de empleo es importante ser ágil en la fluidez de expresión, tener facilidad de decir adecuadamente las cosas respondiendo a las cuestiones del departamento de recursos humanos, pues fallar en las primeras entrevistas es motivo de no obtener un puesto de trabajo; en la misma sintonía Guerra, Guzmán y Valdez (2016) refieren que los egresados de la IGE tuvieron que enfrentarse a un “sentimiento de

inferioridad” en el campo laboral por ostentar un grado de ingeniería diferente o desconocido ante aquellos que por décadas tradicionalmente ha ofrecido el TecNM,<sup>1</sup> aspecto que debe vigilarse pues la identidad profesional se desarrolla en el contexto de las prácticas educativas de su formación, su imaginario sobre ser ingeniero en la IES y la sociedad (Soriano, 2019).

Las carreras multidisciplinarias no cuentan con *reconocimiento social*, aspecto que dificulta la inserción laboral pues, ¿cómo pueden los empleadores ofertar puestos de trabajo para una profesión que no saben cómo contribuye a los objetivos de la organización? Esta situación es reportada por Ruiz y Cortés (2017), quienes encontraron que los estudiantes y egresados de IGE del IT de Querétaro tienen problemas para vincularse con las empresas pues al ser una carrera nueva todavía no está ubicada por los empresarios de la zona del Bajío para la realización de proyectos de residencias profesionales o para ofertar vacantes laborales.

Los *conocimientos y habilidades* que emplean los IGE son diversos, los más requeridos son administración general, leyes, plan de negocios, calidad, cálculo de nómina, compras y ventas, relación con clientes y proveedores, costos, procesos de cobranza, contabilidad, recursos humanos, control de inventarios, finanzas y gestión estratégica (Ruíz y Cortés, 2017); González, González y Ordaz (2014) mencionan que tienen exigencias en habilidades y conocimientos en cinco áreas de la retícula (tabla 8).

En tanto, de manera general el 75% dice que en su ejercicio profesional aplica métodos, técnicas y herramientas para la solución de problemas en la gestión empresarial (Ávila *et al.*, 2017).

Tabla 8. Nivel de exigencias en habilidades y conocimientos según las áreas de la retícula.

Áreas de la retícula de Ingeniería en Gestión Empresarial	Asignaturas del área
Administración	Plan de negocios: 52%, Administración estratégica: 49%, Empowerment: 48% y Reingeniería: 40%
Contabilidad y Finanzas	Análisis económico financiero: 66%, Costos: 60%, Presupuestos: 68% e Impuestos: 63%
Mercadotecnia	Ventas y comercialización: 68%, Investigación de mercados: 67%, Servicio al cliente y medición de servicio: 63% y Mercadotecnia de servicios: 45%
Recursos Humanos	Comunicación organizacional: 63%, Nóminas, sueldos y salarios: 57%, Seguridad social: 55% y Seguridad industrial: 57%
Calidad e ingeniería aplicada	Control estadístico de procesos: 55%, Certificación de calidad: 58%, Desarrollo de procesos y procedimientos: 52% y Sistemas de gestión de calidad: 54%

Fuente: Construcción personal.

<sup>1</sup> Este “desconocimiento de legitimidad” como profesión de ingeniería es observado por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería A. C, pues en su XLI Conferencia Nacional para discutir logros y retos de los estudios de ingeniería en el país, nunca aluden a los programas de ingeniería en áreas administrativas (ANFEI, 2015).

Por lo anterior, el 88% de los egresados menciona que las áreas de capital humano, producción y calidad deben reforzarse teórica y prácticamente para insertarse prontamente en el ámbito laboral; 62% dice carecer de habilidades de liderazgo, comunicación y manejo de software y reconoce que el dominio del inglés repercute positiva o negativamente en un 50% en su empleabilidad (Ávila *et al.*, 2017); esta situación es confirmada por Ruíz, Cortés y Torres (2017), mencionando que el 41.25% de los egresados reconoce no tener ingresos competitivos por escasa experiencia laboral y bajo nivel de inglés. Estas debilidades en la formación profesional del IGE, según González, González y Ordaz (2014), señalan a la necesidad de identificar si los IT cuentan con profesores capacitados para impartir y desarrollar conocimientos y habilidades multidisciplinarios o si las materias de la IGE son suficientes para responder a las exigencias del mercado de trabajo.

Los *puestos ocupados* son de niveles bajos que no corresponden para un egresado universitario, según Ruíz, Cortés y Torres (2017) prevalecen los analistas (cuentas por pagar, ventas, desarrollo empresarial), auxiliares (administrativo, crédito, compras, tesorería, almacén), asistentes (administrativo, compras indirectas, nóminas, *back* administrativo, comercial, de herramientas, logística y empaque, ingeniería de nuevos productos), gestores (financieros, de nuevos proyectos, compras) y en menor medida son coordinadores (operaciones, cuentas por cobrar, compras y ventas, recursos humanos y producción), supervisores (producción, ventas y logística, recursos humanos, calidad) y en casos excepcionales fungen como contralor de costos, contador general, ingeniero de calidad y de manufactura y/o auditor de calidad (Guerra, Guzmán y Valdez, 2016).

Sus *áreas de actuación* profesional son diversas, siendo en sus inicios la administración general, recursos humanos, finanzas y compras (Guerra, Guzmán y Valdez, 2016), y dos años después habían incursionado en calidad, desarrollo empresarial, nóminas, mantenimiento y herramientas, almacén, embarques, auditoría, contabilidad, operaciones, producción y nuevos productos y ventas (Ruíz, Cortés y Torres, 2017). En la mayoría de los casos ocupan los mismos puestos y el mismo nivel que los egresados de la LA (Damián, 2019), evidenciándose una invasión al campo laboral y una competencia por ocupar los puestos de trabajo del LA.

## REFLEXIONES FINALES

La mayoría de los egresados de bachillerato buscan su crecimiento personal y profesional y para continuar su formación universitaria toman acciones influenciadas por la sociedad, familia, parientes y amistades para seleccionar el mejor lugar para estudiar que garantice más posibilidades de éxito en el futuro e ingresos económicos para su sostenimiento. Ante el incremento en la oferta educativa de nivel superior de nuevas carreras de naturaleza multidisciplinaria, las evidencias muestran que los

jóvenes generalmente desconocen el objetivo y el perfil de egreso de las ingenierías en áreas administrativas, y para decidir entre estas y la LA no utilizan criterios de peso para su elección sino de tipo subjetivo entre las que destacan dos razones principales (Damián, 2017, p. 143): 1) por curiosidad ya que “el nombre (de la carrera) sonaba padre y diferente a las que ella conocía”, lo que bien muestra la eficacia de la estrategia mercadológica de designar nuevos nombres a los programas para atraer a los aspirantes a cursar una carrera universitaria, tal como lo afirma Bunzel (2007) y, 2) el hartazgo de cursar una carrera ofertada por muchos años en los IT y otras IES del entorno geográfico del aspirante que lo motiva a seleccionar “otra opción del Tecnológico” y porque era “una carrera nueva” o bien porque “quería estudiar una carrera diferente a las que ofrecían otras escuelas”.

Se concluye que de manera implícita el TecNM está aplicando el *branding* educativo para incrementar el valor de los IT y su reputación para ser percibidos y valorados por la sociedad donde se encuentran insertos (Del Río, Cardona y Simancas, 2017; Jevons, 2006); lo anterior quizás porque opera en un contexto exigente y enfrenta una alta competencia en la oferta de educación superior tecnológica como las que ofrecen las Universidades Tecnológicas y las Politécnicas, por lo cual, como afirman Asaad, Melewar, Cohen y Balmer (2013), el uso de las estrategias de *marketing* educativo son para el TecNM una prioridad para reclutar y retener estudiantes sin importar dejar atrás su papel de organización no lucrativa, ajustando sus estrategias como de corte empresarial para buscar diferenciarse de la competencia y atraer la atención de los futuros estudiantes a quienes considera clientes potenciales (Bunzel, 2007) y les ofertan programas académicos multidisciplinarios presentándolos como nuevos y novedosos, que garantizan una pronta inserción laboral por su alta pertinencia con las necesidades del mercado de trabajo, pero que en el terreno de los hechos y por la información disponible sobre los egresados de estas carreras hasta el momento, no están del todo comprobadas las ventajas atribuidas a este tipo de formación universitaria.

No obstante que se afirme que la IGE e IA son altamente pertinentes (lo que exige un estudio profundo), solo existe evidencia de que los IT recibieron órdenes desde el nivel central para ofertar dichas carreras. Sin embargo, a siete años de egresar las primeras generaciones los resultados preliminares contradicen los discursos oficiales y reformas en la educación superior tecnológica en el sentido de que estos programas responden a nuevas necesidades de las organizaciones, quedando en tela de juicio dicha pertinencia pues no existen evidencias contundentes del campo de acción específico para estos profesionales, pues en la práctica ocupan los puestos y desarrollan las mismas actividades que los egresados de la LA, realizando una invasión al campo laboral de los últimos.

Ante esta situación surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es la razón de estudiar una carrera multidisciplinaria como las ingenierías en áreas administrativas y no una carrera disciplinar como la Licenciatura en Administración, si en el ejercicio profe-

sional no existe una diferenciación de funciones en el mercado de trabajo? Quizás el TecNM debería responder a la pregunta que plantea Vargas (2003, p. 50) “¿Tiene el mismo impacto diversificar la educación superior tecnológica en lugar de reforzarla?”. La respuesta a esta pregunta es de gran importancia pues la información que se dispone hasta el momento sobre la inserción y la situación laboral de los egresados de las ingenierías administrativas del TecNM como la IGE apuntan a la necesidad de actualizar y reforzar el programa de LA en lugar de incrementar la oferta educativa con programas de ingeniería pues en la práctica no distan de ser diferentes ni curricularmente ni en las actividades de su ejercicio profesional; es decir, en lugar de incrementar la oferta de carreras multidisciplinarias quizás sería recomendable dotar al programa de LA de una retícula flexible la cual dependiendo de las zonas geográficas y de las necesidades del tejido empresarial de la zona de influencia de los IT hiciera posible incluir asignaturas especializadas que respondieran a dichas exigencias de los empleadores. Para concluir cabe aclarar que en este trabajo no se pretendió ofrecer un compendio de verdades absolutas pues eso sería presuntuoso, más bien se hace extensiva la invitación a los colegas investigadores interesados en el tema de las carreras multidisciplinarias para unirse al debate y de esta manera generar conocimiento sobre esta temática emergente en la investigación en el ámbito de la educación superior tecnológica.

## REFERENCIAS

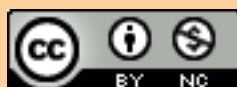
- Almanza, R., y Vargas, J. (2015). Las competencias profesionales y su relación con la empleabilidad de los ingenieros en Gestión Empresarial egresados del ITLAC. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología*, (22), 17-28.
- Asaad, Y., Melewar, T., Cohen, G., y Balmer, M. (2013). Universities and export market orientation: An exploratory study of UK post-92 universities. *Marketing Intelligence and Planning*, 31(7), 838-856. DOI: <http://doi.org/10.1108/MIP-01-2013-0007>.
- ANFEI [Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería A. C.] (2015). *La formación de los ingenieros en México*. México: ANFEI.
- Ávila, E., Castillo, W., García, P., y Rojas, R. (2017). Fortalezas académicas que influyen en la inclusión del IGE en el ámbito laboral. *Revista de Pedagogía Crítica*, 1(1), 26-31.
- Bhaerman, R., y Spill, R. (1988). A dialogue on employability skills: How can they be taught? *Journal of Career Development*, 15(1), 41-52. DOI: <https://doi.org/10.1177/089484538801500105>.
- Bunzel, D. (2007). Universities sell their brands. *Journal of Product and Brand Management*, 16(2), 152-153. DOI: <http://doi.org/10.1108/10610420710740034>.
- Cabrera, I., Crespo, L., y Portuondo, R. (2017). El diseño curricular desde la perspectiva de la actividad profesional. *Transformación*, 13(3), 406-415.
- Calderón, P., y Almanza, R., (2018). Las competencias profesionales de los egresados del ITLAC y su impacto en la empleabilidad de las PyMes de Lázaro Cárdenas, Michoacán (caso IGE). *Revista de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas*, 3(5), 17-29.
- CGUTyP [Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas] (2020). *Programa de trabajo 2020-2024*. Recuperado de: [http://cgutyp.sep.gob.mx/Prensa/2020/Programa\\_Trabajo\\_20\\_24.pdf](http://cgutyp.sep.gob.mx/Prensa/2020/Programa_Trabajo_20_24.pdf).
- Dabat, A., Hernández, J., y Vega, C. (2015). Capitalismo actual, crisis y cambio geopolítico global. *Economía UNAM*, 12(36), 62-89.
- Damián, J. (2014). Professional identity, social recognition and entering the workforce of the university student

- with hybrid education. *Propósitos y Representaciones*, 2(2), 9-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n2.60>.
- Damián, J. (2015). Las expectativas de búsqueda del primer empleo de universitarios con formación híbrida. El caso de una universidad pública mexicana. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 6(2), 33-49. DOI: <https://doi.org/10.18861/cied.2015.6.2.35>.
- Damián, J. (2017). Graduates of new university careers: unequal competition on the labour market. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 129-203. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.146>.
- Damián, J. (2019). El mercado de trabajo del licenciado en Administración en México: aproximación al estudio de sus características. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(84), 848-871.
- De Vries, W., Cabrera, A., Vázquez, J., y Queen, J. (2008). Conclusiones a contrapelo: la aportación de distintas carreras universitarias a la satisfacción en el empleo. *Revista de la Educación Superior*, 37(146), 67-84.
- Del Río, J., Cardona, D., y Simancas, R. (2017). Propuesta de un modelo teórico de branding para el posicionamiento de la marca universitaria. *Revista Espacios*, 38(53), 34-47.
- Díaz, C., Zúñiga, O., y Fernández, Y. (2019). Incorporación de licenciaturas con hibridación curricular en la educación superior a nivel federal y en el estado de Morelos. En G. Jarrin (coord.), *La educación superior ante el desafío de una formación pertinente y de calidad en la era digital. Volumen I* (pp. 6-23). México: Academia de Ciencias Administrativas A. C.
- Didriksson, A. (2012). La nueva agenda de transformación de la educación superior en América Latina. *Perfiles Educativos*, 34(138), 184-203.
- Fernández, C. (2002). *Introducción al marketing para centros de enseñanza*. Madrid: ESIC.
- Gedro, J. (2017). *Identity, meaning, and subjectivity in career development. Evolving perspectives in Human Resources*. Suiza: Palgrave McMillan.
- González, M. (2006). Flexibilización de las relaciones laborales: una perspectiva teórica postfordista. *Gaceta Laboral*, 12(1), 33-69.
- González, S., González, M., y Ordaz, C. (2014). Principales habilidades y conocimientos del ingeniero en Gestión Empresarial solicitadas actualmente en el mercado laboral de León, Silao y San Francisco del Rincón, Guanajuato. *Jóvenes en la Ciencia. Revista de Divulgación Científica*, 1(1), 226-231.
- Guerra, L., Guzmán, G., y Valdez, G. (2016). Ingeniería en gestión empresarial: un híbrido de los Institutos Tecnológicos. *ANFEI Digital*, (4). Recuperado de: <https://anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/196/672>.
- Holguín, C. (2011). Carreras híbridas, cambiando el paradigma de la especialización. *Revista Universities*, 1(4), 3-4.
- Ibarra, M., y González, L. (2010). La flexibilidad laboral como estrategia de competitividad y sus efectos sobre la economía, la empresa y el mercado de trabajo. *Contaduría y Administración*, (231), 33-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2010.248>.
- Icarte, G., y Labate, H. (2016). Metodología para la revisión y actualización de un diseño curricular de una carrera universitaria incorporando conceptos de aprendizaje basado en competencias. *Formación Universitaria*, 9(2), 3-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000200002>.
- Jevons, C. (2006). Universities: a prime example of branding going wrong. *Journal of Product and Brand Management*, 15(7), 466-467. DOI: <http://doi.org/10.1108/10610420610712856>.
- Jiménez, M. (2009). Trayectorias laborales y movilidad de los biólogos agropecuarios de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. *Perfiles Educativos*, 31(126), 56-79.
- Kretovics, M. (2011). *Business practices in higher education. A guide for today's administrators*. Nueva York: Routledge-Taylor y Francis.
- Maldonado, A. (2000). Los organismos internacionales y la educación en México. El caso de la educación superior y el Banco Mundial. *Perfiles Educativos*, 22(87), 51-75.
- OECD [Organization for Economic Cooperation and Development] (2018). *Good jobs for all in a changing world of work. The OECD Jobs Strategy*. OECD: EE.UU.
- Ortega, M., Serrano, E., Solís, M., y Escobar, H. (2018). Dificultades del egresado de ingeniería en gestión empresarial al ingresar al mercado laboral. *VinculaTégica EFAN*, 4(2), 519-526.
- Páez, M. (2011). La intervención educativa como profesión emergente [Tesis de doctorado]. ITESO, México.

- Pikulinski, J. (2004). New and emerging occupations. *Monthly Labor Review*. U.S. Bureau of Labor Statistics. Recuperado de: <https://www.bls.gov/opub/mlr/2004/12/ressum1.pdf>.
- Pimentel, R., y Ramírez, G. (2014). Homologación de los planes y programas de estudio de la licenciatura en Administración de Agronegocios en la región noroeste de México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 18(34), 829-837.
- Planas, J. (2014). *Adecuar la oferta de educación a la demanda de trabajo. ¿Es posible? Una crítica a los análisis "adecuacionistas" de relación entre formación y empleo*. México: ANUIES.
- Reta, E. (2009). Las formas de organización del trabajo y su incidencia en el campo educativo. *Fundamentos en Humanidades*, 10(1), 119-137.
- Rodríguez, J. (1995). Exigencias educativas de la producción flexible. En P. Manzano (coord.), *Volver a pensar la educación* (pp. 371-385). España: Morata.
- Ruiz, E. (2011). La educación superior tecnológica en México. Historia, situación actual y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(3), 35-52.
- Ruiz, M., y Cortés, P. (2017). Ingeniería en Gestión Empresarial desde la perspectiva del empleador. En K. Gleason (coord.), *Estudiantes, egresados e itinerarios laborales: experiencias y retos nacionales e internacionales* (pp. 318-325). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Ruiz, M., Cortés, P., y Torres, J. (2017). Estudio intergeneracional de inserción laboral de los recién egresados de ingeniería en Gestión Empresarial. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 3(6), 1-9.
- Sáez, F. (2004). Futuros ingenieros híbridos. *Revista BIT*, (144), 7-9.
- Sáez, F. (2007). *Necesitamos ingenieros sociotécnicos*. Conferencia presentada en el seminario La Ingeniería ante las Ciencias Sociales y las Humanidades. Recuperado de: [http://dit.upm.es/~fsaez/OtrosArticulos/otro\\_articulo\\_13.html](http://dit.upm.es/~fsaez/OtrosArticulos/otro_articulo_13.html).
- Sermasuk, S., Triwichtkhun, D., y Wongwanich, S. (2014). Employment conditions and essential employability skills required by employers for secondary school graduate. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, (166), 1848-1854.
- Silva, I., y Melo, L. (2011). Educação para a carreira: concepções, desarrollo y posibilidades en el contexto brasileño. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 12(1), 37-48.
- Soriano, R. (2019). El Tecnológico Nacional de México. Emergencia y procedencia. *Revista de la Educación Superior*, 48(192), 119-139.
- TecNM [Tecnológico Nacional de México] (2010). *Lineamiento para la Resolución de Equivalencia de Estudios versión 1.0. Planes de estudio 2009-2010*. Recuperado de: [http://www.dgest.gob.mx/images/areas/docencia01/planes\\_2010/lineamientos/Lineamiento\\_para\\_la\\_Resolucion\\_de\\_Equivalencia\\_de\\_Estudios.pdf](http://www.dgest.gob.mx/images/areas/docencia01/planes_2010/lineamientos/Lineamiento_para_la_Resolucion_de_Equivalencia_de_Estudios.pdf).
- TecNM (2020). *Breve historia de los Institutos Tecnológicos*. Recuperado de: <https://www.tecnm.mx/?vista=Historia>.
- UNAM [Universidad Nacional Autónoma de México]. (2006). *Marco conceptual de la administración*. Recuperado de: <http://fcaenlinea.unam.mx/2006/1131/docs/unidad1.pdf>.
- Vargas, M. (2003). La educación superior tecnológica. *Revista de la Educación Superior*, 32(126), 47-57.
- Wagner, C. (2011). 70 jobs for 2030. Emerging careers and how to create them. *The Futurist*, 45(1), 30-33.
- Wee, V., y Thinavan, P. (2013). Student expectations and branding strategies among private institutions of higher education in Malaysia. *Malaysian Journal of Chinese Studies*, 2(1), 69-81.
- Zach, N., y Crosley, D. (2012). New and emerging occupations for the 21st century. En *Employment in New York State*. Recuperado de: <https://labor.ny.gov/stats/PDFs/enys0712.pdf>.

#### Cómo citar este artículo:

Damián Simón, J. (2020). Ser administrador o ingeniero administrativo, ¿nuevas exigencias laborales y sociales? *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, e1034. doi: [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v11i0.1034](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.1034).



Todos los contenidos de *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* se publican bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional, y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia.