



## Impacto de evaluación de competencias de la Especialidad del Programa Ingeniería en Gestión Empresarial del ITSCH durante las residencias profesionales

Delgado-May, Vanessa Alejandra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, División de Ingeniería en Gestión Empresarial, Michoacán, México, correo de contacto del Autor 1, Av. Ingeniero Carlos Rojas Gutiérrez #2120, C.P. 61100, Fracc. Valle de la Herradura, (+786) 15 4 90 00

---

*Artículo arbitrado e indexado en Latindex*

*Revisión por pares*

*Fecha de aceptación: Mayo 2020*

*Fecha de publicación: julio 2020*

---

### Resumen

El objetivo de este estudio es evaluar el impacto de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica en los estudiantes del Programa Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH) durante las residencias profesionales, cuyos resultados serán base de análisis y valoración de la permanencia de la especialidad. Con este fin, la pregunta de investigación es la siguiente: ¿Evaluar el impacto de la aplicación de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica en los estudiantes del Programa Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH) durante las residencias profesionales resulta útil para valorar la permanencia de la Especialidad?

**Palabras clave:** competencias, residencias profesionales, impacto, especialidad

### Abstract

The objective of this study is to evaluate the impact of the competencies of the Specialty Business Development and Technological Innovation on students of the Engineering Program in Business Management of the Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH) during professional residences, the results of which will be the basis of analysis and evaluation of the stay of the specialty. To this end, the research question is as follows: Should assess the impact of the application of the Business Development and Technological Innovation Competencies on students of the Business Management Engineering Program of the Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH) during professional residences is useful for assessing the permanence of the Specialty?

**Key words:** competencies, professional residences, impact, specialty.

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de competencias profesionales que se puede definir como la aptitud de tiene el individuo para desempeñar una función productiva en cualquier sector económico; estas competencias son adquirida por el estudiante durante su trayectoria académica de una profesión en específico.

El Tecnológico Nacional de México (TecNM) brinda importancia a impulsar el desarrollo de las competencias profesionales a través de su práctica, como son las residencias profesionales, que representa para el estudiante estar en un entorno real para desenvolverse a través de su desempeño, con la oportunidad de aplicar sus conocimientos para realizar actividades y tareas relacionadas con su perfil profesional.

El desarrollo de las competencias profesionales es fundamental en el fortalecimiento de los futuros egresados, ya que coadyuvan en su superación profesional y formación académica, es por ello, que la especialidad que corresponde a cada carrera registrada en el TecNM debe garantizar la preparación de los graduados universitarios, su proceso de enseñanza-aprendizaje, como un complemento para actualizar y profundizar en los conocimientos y habilidades que poseen; vinculados con su ejercicio profesional, los avances tecnológicos y las necesidades del entorno en que laboran.

Ahí radica la importancia de realizar un monitoreo del impacto de las especialidades que ofertan el TecNM, con la finalidad de evaluar el grado de la función social que éstas generan, permitiendo tomar decisiones objetivas que manifiesten el fortalecimiento de los programas de estudio que contribuyan a la realidad social.

Como docente de la División de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, y a la vez, como miembro del Comité de Evaluación de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica favorece la conveniencia de investigar el impacto de las competencias de la especialidad que oferta la carrera.

Este escenario fue propicio en evaluar el impacto de las competencias del plan de estudio de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica para conocer su estado

de conveniencia actual, brindando informe de los resultados a la División de Ingeniería en Gestión Empresarial, y a la Subdirección Académica del ITSCH, para ser presentados al Tecnológico Nacional de México en el año 2020, con el fin de valorar la vigencia de la Especialidad.

## 2. MARCO TEÓRICO

M.G. Acosta González, A Gamino Carranza, R.E. Pulido Ojeda, docentes del Tecnológico Nacional de México (Acosta, Gamino, & Pulido, 2015) en su investigación titulada “Modelo curricular para la formación y desarrollo de competencias profesionales en la Educación Superior Tecnológica”, se describe la definición del modelo curricular orientado al desarrollo y formación de competencias profesionales del TecNM, el cual se ha reforzado como un proyecto formativo compuesto por las concepciones de formación profesional, aprendizaje y práctica educativa, brindando significado a los contenidos educativos, el quehacer del profesor y del estudiante, a las estrategias de aprendizaje y didácticas, a los procesos y productos educativos, así como el diseño, implementación, proceso, alcance y evaluación de los programas educativos.

En sus inicios, los institutos tecnológicos de México se han enfocada a la formación de profesionistas desde de nivel técnico hasta posgrado, donde sus planes de estudio cuentan una estructura curricular basado en el modelo basado por competencias, en donde sobresale las áreas de Especialidad y Residencia Profesional (DGESPE, 2012)

El modelo educativo del TecNM (2013) está enfocado al desarrollo de competencias está formado por tres dimensiones: la filosófica, dirigido al desarrollo integral del individuo; la académica, encauzado a la formación profesional bajo estándares de la educación educativa; y la dimensión organizacional, encaminado al cumplimiento de los objetivos del modelo garantizando los fines educativos.

En un principio los Institutos Tecnológicos de México (DGIT, 1998) convocaron a profesores y directivos de las reuniones regionales y nacionales con la finalidad de reunir reflexiones, experiencias y buenas prácticas, que contribuyan al sentido y significado a todo el quehacer académico del TecNM; los

resultados de estas reuniones se encuentran dirigidos a la definición de la normatividad académica-administrativa, formación docente, actualización profesional, estrategias de aprendizaje, tutorías y procesos que involucren la innovación profesional.

Como hace mención Carlos Morán (2009) la formación profesional se encuentra encaminado al desarrollo de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales para desempeñarse en un ámbito socio-laboral con valores culturales y éticos formulados en un perfil profesional que incumbe a las exigencias sociales para el ejercicio profesional.

Para el TecNM se debe encaminar el desarrollo de competencias profesionales en las áreas de la ciencia, la tecnología y las humanidades, involucrando en sus planes y programas de estudio las prácticas profesionales. La integración de cuerpos colegiados nombrados Academias, representa la participación de los profesores en ámbitos de docencia, investigación, vinculación, tutorías, así como garantizar la pertinencia de los contenidos educativos para la formación de los estudiantes.

Para Gamino & Acosta (2016) un aspecto a considerar en el modelo curricular son los créditos, considerados como una unidad de medida que se le asigna a una actividad de aprendizaje que realiza el estudiante, comprendidos en una estructura curricular compuesto por un conjunto de asignaturas.

Los autores Prieto, Arroyo, & Prieto (2014), consideran como factor significativo en los programas de estudio la presencia de prácticas profesionales, como actividades académicas necesarias para relacionar el saber conceptual con el saber hacer en su proceso formativo; correspondiendo a escenarios educativos que favorecen la participación y actividad crítica para conseguir el desarrollo de competencias profesionales.

Para contribuir a la formación integral del estudiante se contempla las actividades complementarias, entendiéndose como el conjunto de actividades, ejercicios, tareas y labores en beneficio del desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes; con esto, las actividades complementarias forman parte de la estructura curricular.

Una actividad obligatoria en la formación

del estudiante es el servicio social, con el propósito de brindar servicio a la comunidad, retribuyendo con ello los beneficios recibidos de su educación profesional.

Un aspecto importante es la especialidad, que permite complementar la formación profesional del estudiante, con la impartición de un conjunto de asignaturas encaminadas al desarrollo académico actual y pertinente.

Es por ello, que la especialidad y las residencias profesionales se consideran espacios curriculares distintivos del TecNM, requiriendo constante actualización de las Academias en las tecnologías y prácticas emergentes de las diferentes áreas de conocimiento, e impulsar una formación profesional más especializada en los estudiantes.

En el año 2009 hasta la fecha, el TecNM ha venido realizando un proceso en el diseño e innovación curricular de sus planes de estudio con el propósito de ofrecer una educación integral, teniendo como resultado un enfoque en competencias más flexibles que incorporen el saber y del saber hacer.

Se concluye con el presente trabajo, que los diseños curriculares en los programas de estudio no deben ser rígidos, sino flexibles, considerándose la importancia del análisis de pertinencia en sus contenidos académicos. Es un hecho notable que no es el entorno social que se adapta al estudiante o futuro egresado, al contrario, los estudiantes deben de contar con una preparación flexible que les permita ser competitivos para las diferentes expectativas y exigencias de la sociedad. La presente investigación que se realizó se identifica con el compromiso de fortalecer las prácticas profesionales a medida que los cambios sociales surgen, en donde el conocimiento se incrementa.

En la publicación presentada por la Universidad Nacional de Costa Rica, denominada Encuesta de Competencias Profesionales 2014 *¿Qué buscan –y no encuentran- las empresas en los profesionistas jóvenes?* (CIDAC, 2014) es resultado del esfuerzo de los integrantes del Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (CIDAC), que realizan una investigación, en el que analizan las encuestas recabadas en trabajo de campo para brindar respuesta si en México existe una brecha entre las competencias que adquieren los egresados de las Instituciones de Educación

Superior (IES) y las competencias que demandan las empresas.

Para responder esta pregunta, se analiza la opinión de las empresas e industrias que desde su punto de vista consideran difícil encontrar capital humano con talento; por otro lado, se analiza la perspectiva que se tiene de los egresados de las Instituciones de Educación Superior, buscando entender por qué no encuentran opciones de trabajo bien remuneradas, donde puedan ejercer sus conocimientos y competencias.

Los investigadores deducen que existe una nueva dinámica laboral, donde la gente que se contrata se debe a las competencias que posee, situación contraria en el pasado, donde era suficiente un título académico, sin embargo, en el presente esta es una condición que pocas veces garantiza el acceso a un empleo atractivo, importante, interesante y bien remunerado; y desde un panorama menos favorecedor, se pudiera considerar que una vez dentro de la empresa, el éxito y el ascenso jerárquico se deba al uso, desarrollo y aplicación de competencias sociales y técnicas.

Con el fin de analizar la magnitud y naturaleza de la brecha entre oferta y demanda de competencias en el caso de México, se evalúa cuáles son las competencias más importantes entre los jóvenes egresados de las IES, a través del diseño de matrices que evalúan y contrastan competencias entre sí, entrevistando a 481 empresas de los ocho principales sectores económicos localizados en los 32 estados del país, realizándose entrevistas en las áreas de: Finanzas y contabilidad, Producción y Operaciones, Mercadotecnia y Ventas, Sistemas y Tecnología, Administración y Dirección.

La información generada se presenta por entidad federativa, identificando las competencias más importantes y escasas que consideran las empresas debe contar un profesionista; en Michoacán se considera competencias importantes: cultura general, herramientas de comunicación, trabajo equipo, liderazgo; eficiencia personal, operaciones, ingeniería, financiero contable; identificando de igual manera aquellas competencias que se consideran escasas en la formación de los profesionistas y que demandan las empresas.

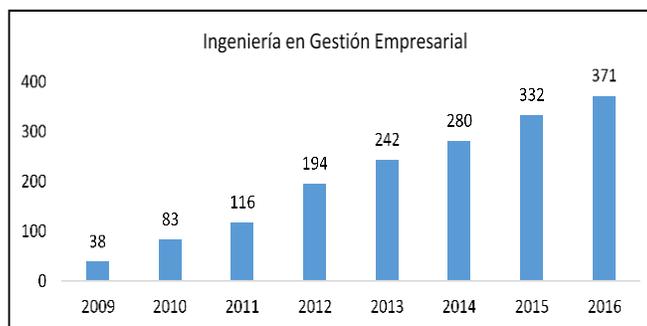
Entre las competencias específicas requeridas por los empresarios en el momento de contratar para alguna vacante, son: conocimientos básicos sobre uso de equipo y maquinaria, capacidad de negociación y resolución de conflictos, argumentación lógica y clara, anteponer objetivos del equipo ante los personales, coordinación de trabajo en equipo.

Los resultados que se obtuvieron presenta hallazgos importantes que justifican una nueva orientación del sistema educativo y de empleo de jóvenes; un enfoque menos cargado hacia el nombre de la carrera técnica, licenciatura, ingeniería o IES y más hacia el tipo de competencias, en este sentido se sugiere por lo menos tres líneas a seguir: énfasis en el desarrollo de competencias específicas de los programas académicos, incrementar la vinculación entre las instituciones de educación superior y las empresas, y generar información de las competencias que demandan las empresas.

Los resultados de esta investigación brindan un punto de referencia del estudio de las competencias que se desarrollan en los futuros egresados de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial con la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, que una vez realizadas sus residencias profesionales comparten desde su aprendizaje y experiencia, aquellas competencias que fueron aplicadas para el desarrollo de sus prácticas, y de las que no fueron necesarias emplearlas, con la intención de analizar los resultados y comprender el comportamiento de la especialidad en el entorno de las prácticas profesionales, para identificar si es pertinente en la formación de los estudiantes de la carrera.

La carrera de Gestión Empresarial del ITSCH es relativamente nueva tanto en la modalidad de licenciatura como en la de ingeniería, motivo por el cual en la actualidad dicha oferta educativa está teniendo gran demanda, ya que además de permitirle a los egresados incursionar en el campo de trabajo en el área administrativa; al mismo tiempo cuentan con la posibilidad de participar directamente en la línea de producción dadas las competencias que tienen en el área industrial.

Gráfica 1 Matrícula del programa de Ingeniería en Gestión Empresarial

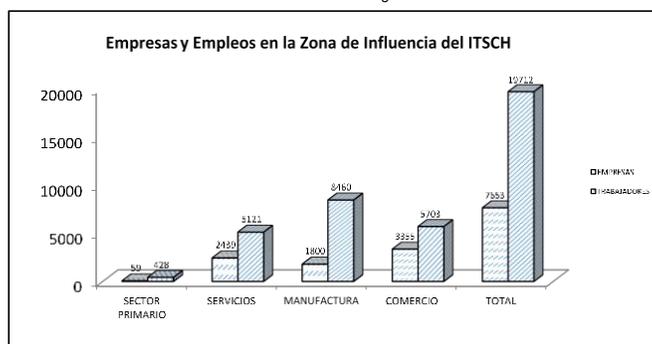


Fuente: Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH, 2017).

Es esta la razón por la cual actualmente existe gran interés de las micro, pequeñas y grandes empresas, en las que tiene influencia el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, quienes encuentran en los egresados,

jóvenes dotados de habilidades que les permiten la toma de decisiones, en diferentes áreas como la mercadotecnia, la contabilidad y la administración; además de ser asertivos y proactivos.

Gráfica 2 Empresas y empleos en la zona de influencia del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo



Fuente: Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH, 2017).

Este hecho ha generado en los estudiantes de la Ingeniería en Gestión Empresarial con Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica del ITSCH gran interés por esforzarse en el desarrollo de proyectos que den solución a los diferentes problemas que enfrentan las empresas establecidas, que al abrir sus puertas a los estudiantes consiguen encontrar soluciones innovadoras y al mismo tiempo generar en los estudiantes el compromiso real de trabajar para la generación de estrategias empresariales aplicadas a problemas reales.

Todo ello ha venido a reforzar la perspectiva de crecimiento de la carrera, dados los logros que se han conseguido hasta el momento y la demanda que semestre con semestre se ha tenido por parte de diversas empresas de la región quienes han encontrado en la Ingeniería en

Gestión Empresarial la solución a gran parte de los problemas de organización y uso eficiente de los recursos que ellas requieren.

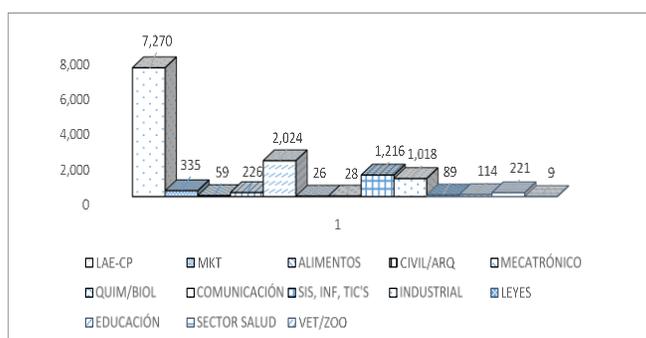
Existen en la zona de influencia 7,653 empresas, de las cuales 1,800 son manufactureras que ocupan a 8,460 personas, 3,355 comercios que cuentan con 5,703 trabajadores, 2,439 empresas de servicio que tienen 5,121 empleados y 59 que pertenecen al sector primario y que ocupan a 428 personas. En total, estas empresas proporcionan 19,712 empleos. Cabe señalar que la región ha estado creciendo significativamente en cuanto a empresas comerciales, manufactureras y de servicios. Asimismo, existe una tendencia fuerte a invertir en la automatización de procesos y profesionalización de su actividad empresarial y productiva (INEGI, 2017).

Es razonable pensar que los futuros egresados de la región oriente, encontrarán empresas las cuales se especializan en áreas de transformación de la materia, la administración de los recursos existentes y su consecuente comercialización. Asimismo, de forma paralela surgirá la oportunidad de ofertar servicios como profesionales independientes o como empresarios, en donde se involucrarán, sin lugar a dudas, en la cadena del valor de forma general. La otra parte será absorbida por los estados vecinos, principalmente en el corredor industrial Querétaro-Irapuato.

Es común que los egresados del nivel

superior, emigren a otros municipios dentro del estado y a estados circundantes, con sólo observar que este fenómeno ha sido recurrente en instituciones tecnológicas de nivel superior enclavadas en zonas o ciudades industriales. México cuenta con 195,355 unidades económicas, donde el 2.8% representa al personal ocupado de México, correspondiendo a la entidad de Michoacán, el 55% conformado por hombres y el 45% por mujeres (INEGI, 2017). Considerando los empleos ofertados en las zonas bajo y centro del país, los resultados de estos estudios podrán ser observados en la siguiente gráfica.

Gráfica 3 Carreras con mayor demanda en el bajo y centro del país



Fuente: Programa de Ingeniería de Gestión Empresarial (ITSC, 2017).

En la gráfica anterior se observa, cuáles son los requerimientos del sector laboral en torno a carreras profesionales, destacándose la Licenciatura en Administración de Empresas-Contaduría Pública, el área de la Mecatrónica, áreas de la Ing. Bioquímica, así como Sistemas Computacionales, Informática y las Tecnologías de Información y Comunicación como las áreas de estudio más requeridas.

Como se ha señalado antes, el sector productivo en el Municipio de Hidalgo y Municipios circundantes, tiene como eje de desarrollo, la transformación de la madera en la creación de muebles, la explotación del campo para el cultivo de grano, hortalizas y frutos, el comercio de artículos de consumo primario, el sector educativo, así como la oferta de servicios médicos y en el ámbito de la construcción.

Ciudad Hidalgo, Michoacán, siendo la población de la zona de influencia cuenta con 487,649 habitantes, de acuerdo al censo de población más reciente, lo que representa el

10.6% de la población total del Estado, que es de 4,584,471 habitantes. Existen en la zona de influencia 7,653 empresas, de las cuales 1,800 son manufactureras que ocupan a 8,460 personas, 3,355 comercios que cuentan con 5,703 trabajadores, 2,439 empresas de servicio con 5,121 empleados y 59 empresas dedicadas al sector primario empleando a 428 personas. En total estas empresas proporcionan 19,712 empleos. Cabe señalar que la región ha estado creciendo significativamente en cuanto al número de empresas comerciales, manufactureras y de servicios (INEGI, 2017).

La zona cuenta con 41 instituciones de las cuales egresan cada año más de 5,142 estudiantes. Los datos anteriores, muestran la factibilidad que tiene la Institución para desarrollarse en la región. Las unidades productivas exhiben una tendencia creciente, lo que garantiza una demanda efectiva de egresados, el valor de la producción regional, garantiza la efectividad del desarrollo autogestora de los estudiantes.

Una vez analizada la información anterior, la región oriente del Estado cuenta con el potencial suficiente para que, en el mediano plazo detone su desarrollo; esto será posible considerando sus recursos naturales, su posición geográfica que sitúa a la zona de influencia de la Institución muy cerca de áreas industriales importantes, la presencia de inversionistas que están viendo la región como de oportunidad de negocio, por el reconocimiento de su industria mueblera, por el crecimiento en sus servicios, por su potencial para el ecoturismo y por la profesionalización de su actividad productiva.

Como lo muestran los datos anteriores, el área de influencia del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo es muy vasta, contando con una considerable infraestructura educativa de nivel medio superior que garantiza un significativo número de aspirantes al Instituto que buscan una formación profesional en el desarrollo de sus capacidades sin tener que cambiar de residencia, contribuyendo significativamente en el desarrollo de la zona oriente del estado.

Las prácticas profesionales son sin duda la primera experiencia de los futuros profesionistas y pudiera representar su entrada al mundo laboral. La experiencia que generen representa la oportunidad para enfrentar desafíos, trabajar en equipo y demostrar sus aptitudes, siendo esencial conocer cómo se desarrolla el estudiante en el sector profesional con la carrera que eligió.

Es por ello, que es necesaria la identificación del impacto de un plan de estudios porque, al avanzar el desarrollo científico y tecnológico, los planes de estudio deben ser evaluados en cuanto a su pertinencia, ya que pueden no responder a las necesidades que genera el cambio socio-cultural y quedar fuera de la realidad de acuerdo con las necesidades que la sociedad requiere satisfacer.

Al estar inmersos dentro de un mundo en constante cambio, los factores de dinamismo económico y los procesos sociales obligan a realizar ajustes en los planes y en los programas de formación de profesionales. Estos ajustes permiten enfrentar y proponer los cambios que requiere la sociedad favorecida. Por eso, es necesario contar con planes de estudio que se

caractericen por ser dinámicos y que respondan a las necesidades sociales e individuales. (Santamaría, 2005)

La óptima operación y el aseguramiento de la pertinencia de programas educativos requieren una evaluación permanente del currículum, mediante la realización de acciones como las siguientes: seminarios de seguimiento y evaluación curricular, evaluación docente, análisis de trayectorias académicas, estudios de egresados y empleadores, encuestas de satisfacción del estudiante, tutorías, procesos de evaluación externa, entre otros diagnósticos que permitan conocer con mayor amplitud y profundidad diversos aspectos del programa y sus componentes.

La modificación o rediseño curricular consiste en transformar algunos de los componentes curriculares de la propuesta vigente, como el perfil de egreso, el plan de estudios, el nombre del programa educativo o la adopción de un nuevo modelo educativo. La necesidad de llevar a cabo estas modificaciones resulta de la evaluación curricular realizada por los responsables de la operación del programa, para garantizar su calidad y pertinencia social (UG, 2016).

El desarrollar una propuesta metodológica para el diseño de documentos curriculares con base en estudios de pertinencia y factibilidad define el establecimiento claro de los objetivos generales del programa de estudios que permite contar con una guía para elaborar los objetivos específicos que se cubrirán a través de cada una de las asignaturas y/o líneas de investigación, lo que posibilita determinar los contenidos de aprendizaje. (Villanueva, 2003).

Hoy en día el modelo de enseñanza, prácticamente en toda la Educación Superior, está centrado en el enfoque por competencias que en esencia se ubica en el modelo ecológico-contextual y es cognitivo, el propósito hacia el cual se dirige este nivel educativo es a la formación de profesionales y ciudadanos competentes (Zuñiga & Rocha, 2014).

Es por ello que los estudios de factibilidad y pertinencia constituyen un factor determinante al momento de tomar decisiones de carácter educativo pues impactan directamente en la educación, la economía y la cultura del país (Granillo, Marmolejo, Reyes, & Zuviri, 2011).

Ahora bien, definir cuáles y cuántos profesionistas necesita una sociedad no es nada fácil. Se han hecho diversos intentos por determinar este tipo de cuestiones con resultados muy poco satisfactorios, aun cuando se hayan utilizado metodologías bastante sofisticadas, como las utilizadas por los teóricos del capital humano para los trabajos de previsión de necesidades de mano de obra calificada (Rizo, 1979).

El indagar entre los estudiantes que realizan sus residencias profesionales acerca de su desenvolvimiento en el sector empresarial, sus ámbitos de intervención y las problemáticas en la que se encontraron que resolver en el sector social; permitirá evaluar las competencias y habilidades que se requieren en el desempeño profesional para integrarlas al modelo educativo del programa (UANL, 2015).

El desconocer el impacto de las competencias desarrolladas en las estudiantes aplicadas en las empresas al momento de realizar sus residencias profesionales, se omite la evaluación que pueda hacer él mismo sobre su propio desempeño y de todos aquellos aspectos y factores que rodearon su experiencia.

Un problema más es el relacionado con la carencia de una metodología para realizar estudios de pertinencia y factibilidad, es la falta de guía disponible para orientar la elaboración de estos trabajos, al igual de tener inconvenientes de que los usuarios tienen poca práctica, de tal forma que se puede hacer una interpretación inadecuada de los criterios a desarrollar. (Magaña, 2003).

De este modo, las aportaciones no solo tienen que ir en función de satisfacer la necesidad de contar con una especialidad en competencias que se inserte en el programa general de la carrera, sino también de plantear en un futuro cercano, programas de posgrado para desarrollar soluciones científicas (Cabrera & Poot, 2013).

El poder conocer el impacto de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica de los estudiantes de Ingeniería en Gestión Empresarial en un contexto real, como son en las residencias profesionales, brindará información que fortalecerá el cumplimiento del programa académico en formar personas no sólo con el conocimiento académico, sino también que sean capaces de enfrentar situaciones reales en su

práctica profesional.

La inexistencia de antecedentes de evaluación de dicho impacto se debe a que no se conoce si los estudiantes que realizan sus residencias profesionales ponen en práctica sus competencias adquiridas en la Especialidad, al igual que se desconoce la opinión de los estudiantes que realizan las residencias profesionales en relación a las competencias profesionales desarrolladas en los procesos de formación académica y requeridas en los entornos laborales.

Por la falta de información en relación a la pertinencia de la Especialidad, se desconoce si se requiere una mejora en el diseño, contenido y/o modificación de la Especialidad de la División de Ingeniería en Gestión Empresarial con relación a la competencia profesional que se demanda en la práctica laboral del Ingeniero en Gestión Empresarial.

Con fundamento en el Manual de Lineamientos Académico-Administrativo del Tecnológico Nacional de México en el Capítulo 19 (TecNM, 2017) que hace referencia al Lineamiento para la integración de Especialidades establece que las especialidades deben ser evaluadas cada dos años como mínimo, por el Departamento Académico correspondiente en coordinación con la academia, considerándose una vigencia como mínimo un año y máximo tres años.

Como antecedente de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica de la Ingeniería en Gestión Empresarial que entró en vigencia en el año 2013 no se contaba con los elementos para hacer el estudio de factibilidad por la falta de elementos tangibles para medir cuál es el impacto de las competencias en un entorno real, como es en el caso de las residencias profesionales.

De esta manera, las instituciones deben estar acorde a las necesidades del sector de la educación y el sector empresarial, ya que un mundo globalizado exige revisar continuamente en qué medida la educación ofrece una formación pertinente en una sociedad cada vez más demandante, de modo que las personas puedan desarrollar sus potencialidades con éxito, participar en la sociedad en igualdad de condiciones y, a la vez, contribuir a elevar la competitividad y prosperidad nacional.

(Hernández, Lemus, & Lara, 2009).

### 3. MÉTODO

El enfoque mediante el cual se desarrolla la investigación es de corte mixto, realizándose para ello recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos del estudio de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica.

Esta investigación de tipo mixto fue a nivel micro, porque se enfocó solo en los estudiantes del Programa de estudios de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo que se encontraban realizando sus residencias profesionales durante el ciclo escolar agosto – diciembre 2017.

De acuerdo al momento en que se llevó a cabo la investigación mixta se considera que es concurrente, debido a que los datos cuantitativos y cualitativos se obtuvieron al mismo tiempo, no teniendo prioridad una de otra al momento de realizar la investigación, por lo que el análisis fue de tipo sincrónico, permitiendo observar el fenómeno tal como sucedió en el momento.

Se realizó vinculación de resultados cuantitativos y cualitativos que se obtuvieron de manera independiente, con el propósito de reforzar la información entre estos dos métodos.

La investigación que se llevó a cabo tuvo un alcance descriptivo, ya que se tiene que conocer acerca de la Especialidad del Programa de Ingeniería en Gestión Empresarial, recopilar información y los datos que puedan brindar relaciones, con el interés de describir cómo se manifiesta el impacto de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica de los estudiantes durante sus residencias profesionales.

Para la realización del presente trabajo se requirieron fuentes de información primaria, en este caso, se consideró a los estudiantes de la Especialidad de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITSCH que hayan realizado prácticas profesionales en el ciclo escolar agosto–diciembre 2017.

De igual manera, se reforzó con fuentes de información secundaria, a través de una revisión de documentos relacionados con el área de estudio, conformado por libros, revistas

científicas, materiales impresos, audiovisuales y/o electrónicos: texto, libros, manuales, entre otros.

En el diseño de la investigación se plantean 6 etapas que a continuación se describen:

Etapa 1. Preguntas de investigación. Se realizan las preguntas de investigación del estudio para ser respondidas con los datos cuantitativo y cualitativos que se obtengan.

Etapa 2. Recolección de datos. Se realiza mediante las metodologías:

- Cuantitativa. El estudio recopila datos cuantitativos para responder a la pregunta relacionada a identificar las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica que se aplican durante las residencias profesionales. Se recogen datos cuantitativos al total de los residentes de la Generación 2012-2017, por medio de una encuesta con escala de Likert, presentando una serie de afirmaciones al sujeto y se pide que la califique de 1 al 5, según su grado de acuerdo con la misma.
- Cualitativas. El estudio recopila datos cualitativos al total de los residentes de la Generación 2012-2017, a través de una entrevista para identificar la percepción que tienen sobre la aplicación de las competencias adquiridas de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica durante sus residencias profesionales. La planeación de la entrevista será de tipo estructurada, aplicando preguntas abiertas de tipo proyectivas.

Etapa 3. Análisis

- Cuantitativos. De los datos obtenidos cuantitativamente se realiza análisis descriptivo.
- Cualitativo. Se realiza análisis cualitativo de la información obtenida de las entrevistas realizadas.

Etapa 4. Interpretación. De acuerdo a cada método se realiza la interpretación correspondiente.

Etapa 5. Vinculación. Se presenta una vinculación de la información obtenida de la recolección de datos cuantitativos y cualitativos.

Etapa 6. Conclusiones. Se realizan conclusiones de la información adquirida del

análisis de los datos cuantitativos y cualitativos.

El objeto de estudio de la presente investigación son las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica, por lo que las variables corresponden a cada una de las competencias de las asignaturas de la Especialidad del Programa de Ingeniería en Gestión Empresarial.

Metodología cuantitativa utilizada en el estudio:

El tipo de muestra fue no probabilística aplicando el instrumento de recolección de datos al total de la población, brindando una información variada, debido a que cada uno de los 52 estudiantes se localizaron en 52 empresas diferentes ubicadas en el centro del país, encontrándose la similitud de que los estudiantes cuentan con el mismo perfil académico de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica.

Metodología cualitativa utilizada en el estudio:

El tipo de muestra fue no probabilística aplicando el instrumento de recolección de datos al total de la población, brindando una información variada, al identificar la percepción de los estudiantes en relación a la especialidad que cursaron denominada Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica, con base en su experiencia en la realización de las residencias profesionales, través de una entrevista dirigida a los 52 residentes que realizaron sus prácticas profesionales en la región centro – occidente del país.

El trabajo de investigación se realizó a mediano plazo entre los años 2017 y 2018, por la

ejecución de todos los procesos de investigación, como son: el planteamiento del problema, marco teórico, diseño de la investigación, tabulación de resultados, interpretación y conclusiones. La investigación fue financiada por el propio investigador.

Gran parte de los residentes se encontraban en empresas ubicadas en Estados colindantes como son: Guanajuato, Querétaro, Estado de México, entre otros; lo cual constituyó cierta dificultad para estar en contacto con los residentes, sin embargo, se buscaron los medios para lograr obtener esta información.

#### 4. RESULTADOS

Las residencias profesionales realizadas por los estudiantes la generación 2012 – 2017 del Programa de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, representó un escenario propicio para identificar del impacto de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica de IGE, donde los resultados obtenidos sustentan la valoración de que permanezca la Especialidad por su contribución a la formación académica y profesional de los futuros egresados.

En base al análisis de los resultados se presenta el siguiente fundamento: el 52% de los residentes que se encontraban realizando sus residencias profesionales expresan a través de las entrevistas, estar de acuerdo en que aplicaron las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo.

Tabla 1. Impacto de las competencias profesionales durante las residencias

RESIDENCIAS PROFESIONALES	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni en acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente desacuerdo	% de acuerdo
Las competencias adquiridas en la Especialidad del Programa IGE cubre las expectativas de las empresas durante las residencias	40.38	44.23	11.54	3.85	0	85
Las residencias profesionales son importantes para el desarrollo profesional.	63.46	30.77	3.85	1.92	0	94
Tengo expectativas de ser contratado en la empresa donde realizo las residencias profesionales por mi desempeño y preparación	30.77	46.15	9.62	11.54	1.92	77
La empresa donde realizo las prácticas profesionales busca nuevos residentes del perfil de IGE con Especialidad de Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica del ITSCH por su alta competitividad.	23.08	36.54	28.85	1.92	9.62	60

Fuente: Elaboración propia (Delgado, V., 2018).

Realizando el análisis de los datos de la Tabla 1, se concluye que 41 residentes de 52 encuestados, representan el 79% en estar de acuerdo que las competencias adquiridas en la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica del Programa Ingeniería en Gestión Empresarial del ITSCH contribuyen el desarrollo profesional de los estudiantes en sus residencias profesionales

Presentando como resultado:

El 85% de los residentes, representado por 44 de 52 sujetos de estudio, está de acuerdo en que las competencias adquiridas en la Especialidad del Programa IGE cubre las expectativas de las empresas durante las residencias profesionales.

El 94% de los residentes, representado por 49 de 52 sujetos de estudio, está de ACUERDO en que las residencias profesionales son importantes para el desarrollo profesional.

El 77% de los residentes, representado

por 40 de 52 sujetos de estudio, está de ACUERDO en que tener expectativas de ser contratado en la empresa donde realizó las residencias profesionales por su desempeño y preparación profesional.

El 60% de los residentes, representado por 31 de 52 sujetos de estudio, está de ACUERDO en que la empresa donde realizó las prácticas profesionales busca nuevos residentes del Perfil de IGE con Especialidad de Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica del ITSCH por su alta competitividad.

La siguiente tabla se presenta el resumen conclusivo de las encuestas y entrevistas realizadas a cada uno de los 52 residentes, dando a conocer las percepciones acerca de la aplicación de las competencias durante sus residencias profesionales relacionadas a las asignaturas de la especialidad.

Tabla 2 Resumen conclusivo de investigación

Asignatura	% de acuerdo en que se aplicaron las competencias en las residencias profesionales	Resumen conclusivo de las entrevistas
Taller de relaciones públicas	63%	Las relaciones públicas se hacen públicas en los residentes, aplicando estrategias para el logro de los objetivos con inteligencia emocional para evitar conflictos en la organización. La coordinación de eventos y ceremonias en las organizaciones son actividades asignadas y a la vez implícitas en las residencias profesionales.
La tecnología y su entorno	60%	La administración y control de información en las organizaciones tiene presente la implementación de tecnología de vanguardia cuidando la calidad en los procesos. Las habilidades de trabajo en equipo se hace presente en el desenvolvimiento de los residentes.
Desarrollo de Nuevos Productos	60%	Las habilidades de liderazgo y de creatividad permiten a los residentes tomar decisiones de manera innovadora para brindar solución a los problemas.
Decisiones Mercadológicas	41%	Los residentes generan instrumentos para obtener y presentar información para una mejor interpretación de los resultados en diferentes áreas departamentales en las organizaciones.
Taller de Destrezas Directivas	58%	El servicio de atención que brindan los residentes en la organización refleja el liderazgo efectivo, brindando seguridad en el medio donde se desenvuelve, fortaleciendo la toma de decisiones.
Trámites legales y gestión del financiamiento	36%	Las organizaciones buscan cuidar aspectos legales y fiscales, por ende, los residentes se involucran en conocer y aplicar las disposiciones legales que requieren las organizaciones.

Fuente: Elaboración propia (Delgado, V., 2018)

Desde la perspectiva de los residentes consideran que aplicaron en mayor o menor medida las competencias adquiridas en la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica, sin embargo, la mayoría expresó que en las empresas donde realizaron sus prácticas no contaban con la suficiente información sobre el perfil de egreso de la especialidad.

Una manera de propiciar el desempeño de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica del Ingeniero en Gestión Empresarial, es dar a conocer a las empresas a través de la vinculación con el ITSCH, las áreas de oportunidad en las que el residente pudiera ser potencialmente productivo, donde la aplicación de las competencias sea integral, brindando una experiencia al residente en el

campo laboral donde pudiera ejercer.

El impacto de las competencias de la especialidad aplicadas por los residentes en las empresas es representativo; información que valora el Departamento Académico y la Academia, para la decisión en determinar la ampliación de la vigencia de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo ante el TecNM que se presentará en el año 2020, correspondiente a los periodos de evaluación de la especialidad.

El análisis de las competencias de la especialidad de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITSCH, contribuyen en confirmar la ampliación de vigencia de la especialidad por su pertinencia.

## 5. CONCLUSIONES

La importancia que ha adquirido el desarrollo de las competencias profesionales se ve reflejado en el diseño curricular de los planes de estudio de Ingenierías que oferta el Tecnológico Nacional de México. Sin embargo, al desconocer el impacto de la aplicación de las competencias en escenarios reales, como es el caso de las residencias profesionales, se descuidaría una estrategia educativa, para que en el estudiante se impulse su competitividad y desempeño en el entorno laboral, ya que aún se encuentra en proceso de formación.

El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica en los estudiantes del Programa Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH) durante las residencias profesionales en el ciclo escolar agosto-diciembre 2017, cuyos resultados serán base de análisis y valoración de la permanencia de la especialidad.

Con este fin, la pregunta de investigación fue la siguiente: ¿Evaluar el impacto de la aplicación de las competencias de la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica en los estudiantes del Programa Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH) durante las

residencias profesionales resulta útil para valorar la permanencia de la Especialidad?

La pregunta de investigación se responde a través de la evaluación de las competencias que implica la aplicación de una encuesta y una entrevista realizada a los estudiantes de 9º semestre inscritos en el ciclo escolar agosto-diciembre 2017 que se encontraban realizando sus residencias profesionales, con el fin de identificar las perspectivas y experiencias obtenidas de su desempeño durante su estadía en la empresa.

Las respuestas obtenidas muestran que las competencias desarrolladas en la Especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica le permiten al estudiante con perfil de Ingeniero en Gestión Empresarial ser un complemento para actualizar y profundizar en los conocimientos y habilidades que poseen, vinculados con su ejercicio profesional, los avances tecnológicos y las necesidades del entorno en que laboran.

Estos resultados indican que las competencias de la Especialidad del Programa Ingeniería de Gestión Empresarial del ITSCH tienen impacto en la formación de sus profesionistas.

Teniendo esto en cuenta, se recomienda monitorear la pertinencia de la Especialidad para las futuras generaciones de estudiantes que se encuentren realizando sus residencias profesionales, reflejándose en un plan curricular flexible donde el diseño de sus competencias responda a las necesidades que genere el cambio sociocultural quedando dentro de la realidad de acuerdo a las demandas que la sociedad requiera satisfacer ante un mundo en constante cambio.

Se podrían realizar investigaciones adicionales para identificar otros factores a tener en cuenta en el momento de diagnosticar el impacto de las competencias del perfil de Ingeniero en Gestión Empresarial del ITSCH, tales como: características de las empresas, lugar de residencias, objetivos de proyectos en sus prácticas profesionales, competencias profesionales del perfil requeridas por las empresas; que serían de gran utilidad para las organizaciones, a la par del fortalecimiento del plan de estudios de la carrera que se caracterice por ser dinámico, respondiendo a las necesidades sociales e individuales.

## REFERENCIAS

- Acosta, G. M., Gamino, C. A., & Pulido, O. R. (Julio - Diciembre de 2015). Modelo curricular para la formación y desarrollo de competencias profesionales en la Educación Superior Tecnológica. *Revista Electrónica ANFEI Digital* (Año 2, Núm. 3). Recuperado el 25 de Julio de 2018, de <http://anfei.org.mx/revista/index.php/revista/article/view/31/64>
- Cabrera, G. R., & Poot, H. d. (Mayo de 2013). Diseño del módulo de especialidad por competencias para la carrera de arquitectura en el Instituto Tecnológico de Chetumal. *Pistas Educativas Año XXXIII* (Núm. 101), 174-185.
- CIDAC, C. d. (2014). Encuesta de Competencias Profesionales 2014 ¿Qué buscan –y no encuentran- las empresas en los profesionistas jóvenes? *Revistas Académicas de la Universidad Nacional de Costa Rica*(ISSN: 1409-3049 / EISSN: 1659-3286). Recuperado el 28 de julio de 2018, de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/7525/7848>
- DGESPE. (2012). El trayecto de Práctica profesional: orientaciones para su desarrollo. México: SEP. Recuperado el 2017 de octubre de 2017, de [http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/documentos\\_orientadores/el\\_trayecto\\_de\\_practica\\_profesional\\_orientaciones\\_para\\_su\\_desarrollo.pdf](http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/documentos_orientadores/el_trayecto_de_practica_profesional_orientaciones_para_su_desarrollo.pdf)
- DGIT, D. G. (1998). *Cincuentenario de los Institutos Tecnológicos en México 1948 - 1998*. México, D.F.: Dirección General de Institutos Tecnológicos. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-1.10>
- Gamino, C. A., & Acosta, G. M. (enero - abril de 2016). Modelo curricular del Tecnológico Nacional de México. (U. N. Heredia, Ed.) *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 20(1), pp. 1-25. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-1.10>
- Granillo, M. O., Marmolejo, I. S., Reyes, Y. M., & Zuviri, Y. M. (2011). *Estudio de Factibilidad y Pertinencia para la Creación de Nueva Oferta Educativa*. Hidalgo, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Escuela Sahagún.
- Hernández, Y. R., Lemus, L. R., & Lara, A. A. (Noviembre de 2009). Pertinencia de los Programas Educativos: Estudio de factibilidad clave para la oferta educativa en la región suroeste del estado de Guanajuato . *Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol. 1*(Núm. 9). Recuperado el 17 de Junio de 2017, de <http://www.eumed.net/rev/ced/09/hll.htm>
- INEGI. (2017). Censos Económicos 2014, Michoacán de Ocampo. Recuperado el 27 de octubre de 2017, de <http://cuentame.inegi.org.mx>
- ITSCH. (2017). Matrícula del Programa de Ingeniería en Gestión Empresarial. Obtenido de <http://www.itsch.edu.mx>
- Magaña, R. M. (Noviembre de 2003). Tesis Propuesta, metodología para el diseño de documentos curriculares con base en estudios de pertinencia y factibilidad. Villa de Álvarez, Colima: Universidad de Colima.
- Moran, M. C. (2009). *Estado del Arte y Prospectiva de la Ingeniería en México y en el Mundo*. México: Academia de Ingeniería de México.
- Prieto, U. A., Arroyo, J. G., & Prieto, U. M. (21-24 de abril de 2014). Estrategias para la Formación en Responsabilidad Social Empresarial, Instituto Tecnológico de Querétaro. En U. J. Durango, *XIX Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas, Gestión de las Organizaciones Rumbo al 3er Milenio. De la Regionalización a la Globalización*. Durango, Durango, México. Recuperado el 20 de julio de 2018, de [http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/ESTRATEGIAS\\_PARA\\_LA\\_RESPONSABILIDAD\\_SOCIAL\\_EMPRESARIAL.pdf](http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/ESTRATEGIAS_PARA_LA_RESPONSABILIDAD_SOCIAL_EMPRESARIAL.pdf)
- Rizo, F. M. (1979). Algunas técnicas para la planeación de la educación. Presentación y Bibliografía. (No. 3). UNAM, Cuadernos de Planeación Universitaria. Recuperado el 17 de Junio de 2017
- Santamaría, L. M. (2005). Elementos para Evaluar Planes de Estudio en la Educación Superior. *Revista Educación*, 29(1), 111-123. Recuperado el 12 de Junio de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/440/44029111.pdf>

- TecNM. (Diciembre de 2013). Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013 - 2018. TecNM. Recuperado el 6 de Junio de 2017, de [http://www.tecnm.mx/images/areas/planeacion/2014/PIID\\_2013-2018\\_TECNM\\_Final.pdf](http://www.tecnm.mx/images/areas/planeacion/2014/PIID_2013-2018_TECNM_Final.pdf)
- TecNM. (2017). Lineamiento para la Integración de Especialidades. 5. México, D.F. Recuperado el 25 de mayo de 2018, de [http://www.itsch.edu.mx/media/departamentos/sistema\\_de\\_gestion/plan2015/Lineamiento%2019.pdf](http://www.itsch.edu.mx/media/departamentos/sistema_de_gestion/plan2015/Lineamiento%2019.pdf)
- UANL. (2015). *Estudio de pertinencia y factibilidad del programa educativo Maestría en Psicología del Deporte impartido de manera conjunta por la Facultad de Organización Deportiva y a Facultad de Psicología de la UANL*. Centro de Investigaciones Económicas, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León, México: Universidad.
- UG. (2016). *Guía para la Modificación de Programas Educativos de Especialidad Médica*. Guanajuato, Gto.
- Villanueva, R. M. (2003). *Tesis: Propuesta metodológica para el diseño de documentos curriculares con base en estudios de pertinencia y factibilidad*. Villa de Álvarez, Colima: Universidad de Colima.
- Zuñiga, A. M., & Rocha, E. O. (2014). Colección. En *Colección, Campos de Indagación, Generación de Conocimientos desde los Agentes Educativos* (págs. pp. 15 -16). México: ReDIE - UPD.