



Ciencias Administrativas y Educación

1er Simposio Internacional de Desarrollo Tecnológico

*Compilador
Alma Verónica López López*



Ciencias Administrativas y Educación

1er Simposio Internacional de Desarrollo Tecnológico

Universidad Politécnica del Bicentenario

Carretera Estatal Silao-Romita Km. 2

San Juan de los Durán, Silao de la Victoria, Guanajuato, México

C.P. 36283

www.upbicentenario.edu.mx

Primera edición 2014

ISBN 978-607-96471-2-4 Ciencias Administrativas y Educación

Se autoriza el uso y contenido de esta obra, siempre y cuando se cite la fuente

ÍNDICE

Prólogo	4
Protocolo para la gestión de recursos en el financiamiento de proyectos ejecutivos de movilidad urbana	6
Implementacion del enfoque en competencias en la universidad tecnológica de León I.....	10
Fortalecimiento de competencias en el área de ingeniería, mediante proyectos de innovación tecnológica	13
Diseño de plan de negocios de una pyme para incubación, con el fin de recibir financiamiento del fondo de arranque SEDES.	18
Diseño de la planeación de operaciones internacionales: importación y exportación para una pyme del estado de Guanajuato	22

Prólogo

El objetivo de la presente administración federal es llevar a México a su máximo potencial en un sentido amplio, además del crecimiento económico o el ingreso, factores como el desarrollo humano, la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, la protección de los recursos naturales, la salud, educación, participación política y seguridad, forman parte integral de la visión que se tiene para alcanzar dicho potencial como se plasma en el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 (PND, 2013). En este ámbito se han planteado cinco metas nacionales (México en paz, México incluyente, México con educación de calidad, México prospero, México con responsabilidad social), divididas en objetivos, estrategias y líneas de acción. En la meta nacional de México con educación de calidad en el objetivo 3.5 que describe como hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible. Con estas acciones se hace evidente el compromiso del gobierno federal en el apoyo al desarrollo tecnológico como una estrategia primordial en el desarrollo integral de la sociedad mexicana. En el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato 2035 (PLAN 2035, 2013) se definen estrategias y proyectos para vincular la economía con el humanismo a través del conocimiento y así tener al desarrollo humano y social como eje rector del desarrollo sustentable, equilibrado y equitativo en el estado, en este plan se describen cinco dimensiones estratégicas (humana y social, administración pública y estado de derecho, economía y medio ambiente y territorio), a su vez para cada dimensión se establecen componentes con sus objetivos estratégicos y particulares definiéndose líneas de acción para estos, es así como el gobierno del estado de Guanajuato en concordancia con el plan nacional de desarrollo define sus acciones para elevar la calidad de vida de la población. Con esta visión, el estado de Guanajuato asume la importancia de la divulgación del quehacer científico como una herramienta de integración de los sectores académico, productivo y social en busca del desarrollo sustentable, equilibrado y equitativo en el estado.

Fresán-Orozco (2004) describe el extensionismo universitario como una función estratégica que articula la docencia y la investigación con los sectores económicos productivo,

social y el mismo académico, esto con el objetivo de la consolidación de la misma universidad y el desarrollo de las regiones.

Sifuentes et al. (2011) describen el extensionismo universitario como la proyección de la cultura universitaria hacia la sociedad con la finalidad de contribuir al desarrollo del entorno a través de varias actividades.

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) dentro de su marco de referencia mencionan que las Instituciones de Educación Superior (IES) deben realizar actividades de difusión que comuniquen a la sociedad los valores de la cultura tecnológica a través de artículos, reportes de investigación, publicaciones periódicas, libros de texto, conferencias, exposiciones, congresos, etcétera.

La Universidad Politécnica del Bicentenario (UPB) pretende vincular a los sectores académico, productivo y social de la región del municipio de Silao de la Victoria Guanajuato a través de la realización de un Simposio Internacional de desarrollo tecnológico para discutir las acciones de desarrollo tecnológico implementadas en la región con entes de otras regiones del país y el mundo midiendo el impacto de estas acciones en el desarrollo comunitario de su zona de influencia.

Noviembre 2014
Secretaría Académica

Protocolo para la gestión de recursos en el financiamiento de proyectos ejecutivos de movilidad urbana

Chávez Valencia José¹, Ramírez Cabrera Norma Lizbeth¹, Zavala Villagómez Monica²

¹ Sección de Ingeniería en Logística y Transporte, Universidad Politécnica del Bicentenario, Carretera Silao-Romita Km.2 Colonia San Juan de los Duran, Silao, Gto., México, C.P.3628.

² Maestría en Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería Civil, UMSNH.

Resumen

La planeación de la movilidad urbana es una herramienta de política pública eficaz en la eliminación de las desigualdades sociales y para alcanzar la sustentabilidad de las ciudades. Hasta el día de hoy su potencial no ha sido aprovechado en México, considerando que existen diversos tipos de financiamientos para poder desarrollar estudios de movilidad urbana.

De acuerdo al estudio realizado por SEMARNAT [1], el 48% de la población en México vive en ciudades que cumplen con éstos requisitos y existen 30 ciudades en el país que reúnen los requisitos para poder gestionar recursos en materia de movilidad urbana y tan solo el 50% accedan a dichos recursos.

Es necesario hacer hincapié en la necesidad no solo es limitada a un estudio puntual y/o parcial, se deben realizar estudios globales y multidisciplinarios que a su vez se lleven a cabo en un proceso constante y progresivo en las ciudades, estados y en el país, por lo cual también a veces es necesario buscar el financiamiento de la iniciativa privada, ya que es una inversión a la cual también ellos podrán en un futuro sacarle provecho.

Palabras clave: Gestión, recursos, financiamiento, proyectos, movilidad urbana.

1. Introducción

El crecimiento de un país, así como el desarrollo y la movilidad urbana deben ir de la mano de la **sustentabilidad económico-ambiental** de nuestro entorno. Si consideramos que con escasas políticas de desarrollo urbano se generan problemas

de contaminación y pobreza, podemos afirmar que es muy probable que el **modelo urbano actual es económicamente insustentable y poco competitivo** en México.

De esta problemática surge la necesidad del desarrollo de estudios y proyectos que nos permitan la correcta toma de decisiones en el área de movilidad urbana. Sin embargo, debido a su alto costo y el largo periodo necesario para su aplicación, y obtención de resultados, son poco atractivos para los gobiernos estatales y municipales.

Actualmente existen financiamientos para poder desarrollar estudios de movilidad urbana, lo cual ha sido la motivación e inquietud para la generación de dicho estudio. Los financiamientos se pueden obtener si se cumplen ciertos requisitos, entre los cuales destaca que la ciudad en cuestión debe contar con una población mínima de 500,000 habitantes, considerando fijos y flotantes, para el año de proyecto del estudio, sustentabilidad económica y costo beneficio.

De acuerdo al estudio realizado por SEMARNAT [1], el 48% de la población en México vive en ciudades que cumplen con éstos requisitos.

2. Situación actual

La planeación de la movilidad urbana es una herramienta de política pública eficaz en la eliminación de las desigualdades sociales y para alcanzar la sustentabilidad de las ciudades. Hasta el día de hoy su potencial no ha sido aprovechado en México. Por el contrario, la planeación de la movilidad urbana ha sido pensada tradicionalmente en función del automóvil y ha generado severos problemas ambientales y de equidad.

Basta recordar que los más de 21 millones de automóviles en circulación concentrados en las ciudades producen el 18% de las emisiones de gases de efecto invernadero del país (Galindo, 2009) [4]. Además, los viajes en automóvil sólo representan entre el 20% y el 30% de los viajes urbanos (ONU-HABITAT, 2011) [5] y se les asigna en promedio 66% del gasto público de transporte (Garduño, 2012) [6]. Mientras tanto, el resto de la población debe enfrentarse a servicios de transporte público deficientes y a la inexistencia de infraestructura para el uso de la bicicleta e incluso para caminar.

Si estas tendencias continúan afectarán seriamente la viabilidad social, económica y ambiental de las ciudades y, por lo tanto, del país mismo. La solución a estos problemas requiere un cambio de paradigma en los modelos de movilidad y desarrollo urbano, y el uso de la planeación de la movilidad urbana en todo su potencial.

La planeación de la movilidad urbana debe enfocarse en dos cuestiones fundamentales: cómo pensar la movilidad urbana en términos de equidad y sustentabilidad, y cómo implementar dichas soluciones para que la población se apropie de ellas.

La primera cuestión implica considerar a la movilidad urbana no en función de mover automóviles sino como un medio para lograr que las personas gocen de acceso a bienes y servicios. Esto da como resultado natural priorizar a peatones, ciclistas y al transporte público dentro de las políticas públicas. También implica que los usuarios de automotores deben asumir el costo de los daños ambientales y sociales del uso de sus vehículos. Al optar por este enfoque es posible disminuir las desigualdades sociales y alcanzar la sustentabilidad.

La segunda cuestión, la implementación de las soluciones, involucra establecer un plan de movilidad con un enfoque sustentable y participativo. El proceso de elaboración y el seguimiento del plan requieren necesariamente del involucramiento activo de la sociedad. Es fundamental que la participación implique dialogo deliberativo para que la sociedad colabore en la elaboración del plan, se apropie de él e impulse su implementación. La importancia de la participación va más allá del simple sentido práctico: descansa en los principios fundamentales de una sociedad democrática.

México se encuentra a tiempo de cambiar para alcanzar la sustentabilidad y la equidad social. Si el día de hoy comenzamos a planear una mejor movilidad basada en alternativas de transporte

público y no motorizado y en la reducción de la intensidad del uso del automóvil, es posible lograrlo[2].

3. Objetivo

Desarrollar una metodología de divulgación que ayude a la obtención de recursos financieros y económicos para la elaboración de estudios y proyectos en materia de movilidad urbana en nuestro País.

4. Metodología

Para la elaboración del protocolo, fue necesario:

Investigar acerca de los programas, subsidios y financiamientos, tanto nacionales como internacionales, que existen para estos estudios, así como de los requisitos y antecedentes necesarios para su obtención.

Con éste objetivo se realizaron las siguientes actividades:

Se realizó una búsqueda en las principales fuentes de información en el área;

Posteriormente, se realizó un análisis exhaustivo de los portales de cada institución, accediendo a cada apartado y considerando en primera instancia los programas que apoyan con recursos para el desarrollo, la ejecución de estudios y proyectos ejecutivos de movilidad urbana.

Finalmente, se analizaron los criterios para poder acceder a esos recursos y se observó el más representativo de estos.

Con este fin, se analizaron los datos estadísticos de cada ciudad en base al INEGI y se realizó una proyección lineal con la que se obtuvieron las ciudades que cumplen en la actualidad con los requisitos necesarios para la obtención de recursos y aquellas que podrán ser inscritas en los próximos 20 años.

5. Análisis de resultados

Actualmente se considera que existen **30 ciudades en el país que reúnen los requisitos para poder gestionar recursos en materia de movilidad urbana** y es lamentable que de estas ciudades tan solo el 50% accedan a dichos recursos.

Se observa que en los próximos 20 años el número de ciudades que podrían ingresar a ésta lista sería el doble de la que actualmente pueden ingresar. Donde la mayor distribución de estas ciudades se encuentra en la zona norte y centro-occidente de nuestro país.

La gestión oportuna de estos recursos permite el desarrollo de proyectos regionales para el progreso urbano y la movilidad urbana que brindarán un mejoramiento de la imagen de las ciudades, disminución de la contaminación, modernización del sistema de transporte público y, en conjunto, redundará en una mejor calidad de vida de la población.

6. Conclusiones

Actualmente existen una gran cantidad y variedad de programas, subsidios y financiamientos para poder desarrollar estudios de movilidad urbana; la de mayor impacto dependen de instituciones extranjeras o nacionales, tales como el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID), el Banco Nacional de Obras y Servicios (BANOBRAS), Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), éste último a través de sus programas sectoriales y en particular el **Programa Federal de Apoyo al Transporte Urbano Masivo (Protram)**, que otorga apoyo económico para la realización de estudios, inversión en proyectos, compra de equipo de transporte, etcétera.

Alguna de las ciudades que han obtenido apoyo por parte de estas instituciones son: ciudad de México DF, con el proyecto “Tren suburbano-3 Chalco - La Paz-Constitución 1917” y “BRT Chimalhuacán - Pantitlán”; ciudad de Chihuahua con el proyecto “BRT Chihuahua”; ciudad de Mexicali con el proyecto “BRT Mexicali, Eje Exprés #1”; ciudad de Monterrey con el proyecto “BRT Monterrey”, entre otras.

Existen una gran cantidad de ciudades que no han optado por estos recursos para el desarrollo de proyectos ejecutivos de movilidad urbana, ya sea por desconocimiento, falta de personal y capacidad técnica para desarrollar los estudios técnicos iniciales de factibilidad prerequisite para poder ser candidato a estos recursos.

Se ha observado que el congestionamiento vehicular y los altos tiempos de recorrido son proporcionales a los incrementos significativos de gastos, tanto de particulares como gubernamentales, de contaminación ambiental y de salud pública.

Es necesario hacer hincapié en la necesidad no solo es limitada a un estudio puntual y/o parcial, se deben realizar estudios globales y multidisciplinarios que a su vez se lleven a cabo en un proceso constante y progresivo en las ciudades, estados y en el país.

Finalmente, los apoyos económicos, fideicomisos y subsidios son aplicables para la elaboración de proyectos y/o construcción de infraestructura del transporte en sus diversas modalidades, en materia de movilidad urbana pero no son el único tipo de apoyo que existe para permitir el desarrollo urbano.

También es importante recalcar que se ha buscado que este tipo de proyectos se realicen con fondos mixtos, es decir, que el municipio aporte una pequeña cantidad en el proyecto, otra parte la absorba la federación y, de ser posible, buscar la financiación por parte de iniciativas privadas [2], para que el costo de dichos proyectos no sea unilateral y se pueda ver beneficiada mayormente la ciudad con mejores estudios o una variedad mayor de los mismos.

A nivel nacional se han hecho varias reformas en materia de lo que se refiere a movilidad urbana, ya que se publicó en el Diario Oficial de la Federación, con fecha del 30 de abril de 2014, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, con el cual se planea hacer conciencia en desarrollar los municipios con cierto orden y criterios que permitan que éste sea ordenado y que se impulse una política de movilidad sustentable [3].

La difusión que se le está haciendo en materia de planeación de la movilidad urbana también ha resultado importante en los últimos tiempos, ya que se ha llevado a cabo varias campañas de difusión sobre la importancia de hacer estudios de movilidad urbana y la forma de llevarlo a cabo, junto con las reformas que se han estado haciendo en dicha materia, desafortunadamente esta difusión se hace por medios electrónicos y es necesario buscar la información, ya que a nivel municipal, dicha información no llega sola.

7. Referencias

[1]<http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/calidaddelaire/Paginas/Transporte.aspx> (Consultada el día 01 de Enero de 2012).

[2]<http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Planes-integrales-de-movilidad-lineamientos.pdf>(Consultada el día 20 de Septiembre de 2014).

[3] http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342867&fecha=30/04/2014(Consultada el día 20 de Septiembre de 2014).

[4] Galindo L. Miguel. “Escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero asociados a combustibles fósiles y cemento en América Latina”. UNAM 2009.

[5] Organización de las Naciones Unidas. “Informe mundial sobre asentamientos humanos 2011. Las ciudades y el cambio climático: orientaciones para políticas. ONU 2011.

[6] Garduño A. Javier. “Invertir para movernos, prioridad inaplazable: diagnóstico de fondos federales para transporte y accesibilidad urbana en México 2012”. Embajada Británica en México.

Implementación del enfoque en competencias en la universidad tecnológica de León I

Hernández Castillo, Adolfo¹

¹ Universidad Tecnológica de León. Blvd. Universidad Tecnológica #225 Col. San Carlos CP. 37670. León, Gto., Méx. Tel (477) 7 10 00 20. Ext. 610

Resumen

La Universidad Tecnológica de León organizó las competencias genéricas de cada una de las asignaturas en un esquema lógico basado en la adquisición de virtudes morales, en especial de la justicia, de tal modo que se integrara el aspecto del SER, al del HACER, SABER y CONVIVIR, y de acuerdo con el modelo educativo de las Universidades Tecnológicas. El diseño de las rúbricas fue fundamental para la implementación del enfoque en competencias. Además, el comité de ética y el comité de equidad de género contribuyen también para la adquisición de la virtud de la justicia.

Palabras clave: educación, competencias, equidad, justicia.

1. Introducción

Hablar de justicia en la actualidad se ha convertido en un cliché carente de verdadero significado. Lo que la gente percibe ahora más claramente es su aparente ausencia y por ello se transforma en un reclamo urgente por exigir una justicia social, ambiental y económica que propicie un mundo mejor. Diversos actores de la sociedad han escuchado el reclamo y se han volcado en la elaboración de políticas públicas, de nuevos enfoques o modelos educativos, de políticas de responsabilidad social, de campañas en pro de la equidad de género y la no discriminación, etc. La Universidad Tecnológica de León (UTL), consciente de su papel de formador de personas, antes que de técnicos, atiende este reclamo desde los diferentes espacios de la vida universitaria: académico, administrativo y de su relación con la industria y el sector social, tal y como se describe en la visión “*Nuestros estándares de excelencia están basados en: programas educativos acreditados con enfoque en competencias*

profesionales y sustentados en la formación integral de nuestros estudiantes...” [1]

2. La justicia como atributo del ser en el enfoque por competencias.

A finales del 2011, la UTL propició la integración de un grupo de profesoras y profesores al cual denominó “Comité para la evaluación por competencias”, que tuvo como propósito organizar las competencias genéricas de todas las asignaturas, de tal modo que hubiera un solo plan estratégico para desarrollarlas a lo largo de la preparación de las y los estudiantes de los niveles del Técnico Superior Universitario e Ingenierías. Para ello se adoptó un criterio axiológico basado en las virtudes morales que reflejara el perfil ideal del alumnado de la UTL: ser personas que contribuyan al desarrollo de una sociedad en donde impera la justicia [2], según los pilares de la educación de la UNESCO [3] y de acuerdo con el modelo educativo de las Universidades Tecnológicas [4]. La manera de lograrlo ha sido a través de comprender lo que significa el enfoque por competencias y mediante un plan de implementación de las mismas.

3. Definición de justicia

La idea de justicia se asocia generalmente con su aspecto cuantitativo: *dar a cada uno lo que le corresponde*, [5] esto significa que depende de las acciones medibles y observables del individuo, las cuales pueden ser juzgadas como valiosas o no y, en función de ello, recibir la consecuencia “justa” por su acto. Sin embargo, también existe un aspecto cualitativo de la justicia: el equilibrio en todas las áreas de nuestra existencia a partir de las virtudes morales: la prudencia, la fortaleza y la templanza. [6]

Mediante la virtud de la Prudencia, la persona busca el justo medio entre el razonamiento excesivo y la ignorancia. Una persona prudente manifiesta su sabiduría a través del pensamiento analítico y sintético, así como mediante la argumentación y la creatividad.

La Templanza conduce a la persona a encontrar el equilibrio entre la mera satisfacción de sus intereses particulares y la consecución de las metas de la comunidad. Esta virtud se manifiesta a partir de actitudes muy concretas como el trabajo en equipo, la confianza y la solidaridad. La virtud de la Fortaleza permite encontrar el equilibrio entre la impulsividad y el desánimo. Esta virtud se manifiesta cuando las personas son asertivas y resuelven favorablemente los conflictos interpersonales, también cuando están motivados para plantearse metas y establecer los medios para alcanzarlas.

4. Educando para la equidad

Una persona será verdaderamente justa cuando sea capaz de mostrar un pensamiento crítico que le permita establecer metas claras y los medios para alcanzarlas y muestre una inteligencia emocional para la resolución de conflictos. Este concepto de “persona justa” es el perfil que se busca formar en la UTL.

Para que lo dicho anteriormente no se quedara en meras intenciones, el “Comité de evaluación por competencias” organizó las competencias genéricas de cada una de las asignaturas en una secuencia lógica de lo simple a lo complejo y de lo individual a lo colaborativo [6]. Antes de esto, las competencias que indicaban las planeaciones eran tan diversas, que solo en un cuatrimestre un grupo podría estar expuesto a casi 30 atributos del ser que correspondían a las competencias genéricas y a más de 200 a lo largo de su carrera. Esto, unido a la inexperiencia en el tema de muchos profesores y profesoras, permitía deducir que no sería muy efectivo. El segundo paso fue integrar los atributos de tal modo que se evitaran duplicaciones ambiguas tales como “objetivo” y “trabajo por objetivos”. Luego, todos los atributos se organizaron de acuerdo con las virtudes morales en el siguiente orden:

Virtud: Templanza

Competencia genérica: Colaboración y trabajo en equipo.

Unidades de competencia: Integración, respeto, competencia lingüística.

Atributos de la competencia: Confianza, colaboración, responsabilidad, asertividad, manejo del tiempo, tolerancia activa, disposición al cambio, conciencia ambiental.

Virtud: Fortaleza

Competencia genérica: Negociación.

Unidades de competencia: Autocontrol y manejo de conflictos.

Atributos de la competencia: Argumentación asertiva, sentido estético, armonía, constancia, compromiso, solución de problemas, creatividad, trabajo bajo presión, conciliación, responsabilidad social.

Virtud: Prudencia

Competencia genérica: Discernimiento, argumentación y toma de decisiones.

Unidades de competencia: Habilidades cognitivas y directivas.

Atributos de la competencia: Pensamiento analítico-sintético, pensamiento crítico, innovación, argumentación, toma de decisiones, comunicación asertiva, liderazgo.

Al trabajar cada virtud el resultado será la justicia.

Los atributos de las competencias se distribuyeron a lo largo de todo el plan de estudios. Desde el primer cuatrimestre, todas las carreras y todos los profesores y profesoras de las distintas asignaturas trabajan el mismo atributo: el de “confianza”, en el segundo cuatrimestre el de “colaboración” y “responsabilidad” y así sucesivamente hasta concluir en el nivel de Ingeniería. Para lograr la operatividad, se definió cada atributo y se desarrollaron los respectivos descriptores conductuales que sirven de base para la elaboración de las rúbricas, de acuerdo con el enfoque por competencias. Por ejemplo, el atributo de “confianza” se definió como: “Expresa de manera verbal y no verbal opiniones, dudas y posturas personales de manera pertinente y de acuerdo con el contexto académico”. Los descriptores conductuales son:

- Aporta ideas al grupo para la realización de actividades.
- Toma la iniciativa para realizar actividades que no se han asignado previamente a otra persona y que contribuyen al aprendizaje o a la organización del grupo.
- Elabora preguntas enfocadas en el tema para aclarar dudas, para inducir una reflexión o investigación.

- Expresa su forma de pensar de manera oportuna y respetuosa con relación a un asunto específico.
- Solicita retroalimentación sobre su desempeño.

De acuerdo con los descriptores conductuales se diseñan los escenarios de aprendizaje [7], los cuales pueden ser por asignatura o por cuatrimestre. En cada asignatura el profesor o profesora organiza sus contenidos de tal modo que puedan evidenciarse las conductas señaladas en los descriptores. Lo mismo sucede cuando se organiza por cuatrimestre un proyecto integrador que permite la interacción de todas las asignaturas para el desarrollo de las competencias, tanto genéricas como disciplinares.

5. Conclusiones

Todo el trabajo que ha realizado el Comité para la evaluación por competencias aún tiene muchos retos. El primer paso para la implementación ha sido la de incluir un curso de capacitación en competencias y, en concreto, de las competencias genéricas establecidas por el comité, para a todos los docentes. También el departamento psicopedagógico, desde el programa de tutoría ha realizado “cartas descriptivas” con temas relacionados con las competencias, con la finalidad de reforzar el trabajo de todos. Incluso a nivel directivo y administrativo existe un gran interés por contribuir en esta tarea. Prueba de ello ha sido la adecuación de la guía ética de actuación del gobierno del Estado para que, junto con la filosofía

institucional, la cual también está actualmente en proceso de revisión, participen de la formación integral de toda la comunidad universitaria.

Referencias

- [1] <http://www.utleon.edu.mx/filosofia>
- [2] Ídem.
- [3] Delors, J. *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Santillana, ediciones UNESCO, 1996: recuperado de: http://www.educa.madrid.org/cms_tools/files/6bebccef-888c-4dd6-b8c1-d0f617656af3/La_educacion.pdf
- [4] Modelo educativo de las Universidades Tecnológicas. <http://cgut.sep.gob.mx/Areas/CoordAcademica/index.php>
- [5] Platón. *Diálogos*. Porrúa, México, 1991.
- [6] Ortega, R. *Introducción a la Docencia. Competencias en el salón de clase*. Global Educación, México, 2008.
- [7] Alles, M. *Gestión por competencias. El diccionario*. Granica, Argentina, 2da. Edición, 2005.

Fortalecimiento de competencias en el área de ingeniería, mediante proyectos de innovación tecnológica

Vázquez Rodríguez Araceli ¹, Bermúdez Rodríguez Luis Gabriel ¹

¹ Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, Departamento de Ingeniería Metal-mecánica, Carretera Valle-Huanímaro Km. 1.2, Valle de Santiago, Gto, C.P. 38400.

Resumen

En la actualidad, algunas instituciones de educación superior han adecuado sus modelos educativos a modelos basados por competencias, con el fin de administrar de manera eficaz sus procesos, contenidos y métodos de enseñanza. Procurando cumplir con las expectativas del sector empresarial y social, mediante nuevos estándares de calidad y mejorar su competitividad.

Ante este escenario, el presente trabajo, analiza la participación de estudiantes de ingeniería en ferias científicas, congresos y actividades de desarrollo científico y tecnológico, a fin de comprender el entretrejo de las competencias de corte científico adquiridas por los educandos. Entre los resultados obtenidos de la presente investigación, cabe destacar el impacto y trascendencia de las competencias tecnológicas en el entorno empresarial y el grado de protagonismo de los servicios tecnológicos de la institución.

Palabras clave: Innovación tecnológica, proyectos, ciencia, competencia, ingeniería.

1. Introducción

La misión de las instituciones de educación superior, comprende enseñar en menor medida, las disciplinas básicas y ofrecer más programas de formación profesional a una gama más amplia de alumnos que actualmente participan. Los interrogantes acerca de la finalidad de los planes de estudio y la enseñanza superior son especialmente notables en las regiones en desarrollo, donde las economías emergentes necesitan especialistas formados en ámbito científico, técnico y con sólido liderazgo; con conocimientos generales, que sean creativos, adaptables y capaces de encarar desde una amplia perspectiva ética los avances sociales [1].

Cabe señalar que algunas instituciones de educación superior no cuentan con las estructuras y mecanismos adecuados para el buen desarrollo de las competencias tecnológicas. Tal es el caso de la desarticulación de los servicios de apoyo tecnológico en las instituciones de nivel superior, como son: los centros de patentamiento, incubadoras de empresas, centros de formación e innovación educativa, aceleradores de empresas, centros de educación continua y centros de difusión de la ciencia y tecnología; entre otros. Estas estructuras en muchos de los casos, están desalineadas con los objetivos estratégicos de las instituciones, y no mantienen comunicación efectiva entre las partes, lo que imposibilita integrar esfuerzos para potenciar los proyectos tecnológicos, obstaculizando el desarrollo de las competencias. Con frecuencia son los propios investigadores quienes deben encargarse de llevar a cabo las gestiones legales, técnicas, administrativas o financieras que se requieren para introducir sus aportaciones al sistema productivo o simplemente dar a conocer la aportación de sus investigaciones. Es claro, que la gestión tecnológica se realiza sin ningún acompañamiento o asesoría, por lo que los estudiantes y académicos realizan procesos fiscales y de registro, así como estudios de factibilidad económica y de mercado, donde los procesos de gestión son largos y costosos para los interesados. Tal diversificación de actividades rebasa, por lo general, los intereses, recursos, conocimientos o disponibilidad de tiempo de los investigadores y alumnos, orillándolos a desistir de la promoción de sus invenciones. Ante tal panorama, se hace evidente la necesidad de enlazar las actividades de apoyo científico y tecnológico en las instituciones de educación superior, que coadyuven a consolidar e impulsar productos de investigación para su introducción al sector industrial. Es importante mencionar que todas las propuestas científicas y tecnológicas deben ser consideradas como proyectos potenciales, ya que es común, que los alumnos y

docentes menosprecien las propuestas de aula por desinformación o falta de asesoramiento sobre el impacto que pueden tener dichas ideas.

1.1 Definición de competencias

El concepto de competencia, a partir de las teorías del lenguaje es definido por Chomsky [2], como la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación. En el campo de la educación, se puede interpretar las competencias como la “convergencia de los comportamientos sociales, afectivos y las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea” [3].

Las competencias forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida, de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar.

1.2 Competencias tecnológicas

En el ámbito laboral, la globalización ha impactado considerablemente los requerimientos del personal, dado que ahora el personal debe contar con fuertes competencias tecnológicas en una nueva economía dirigida por la tecnología. Es decir, tener una competencia tecnológica es tener los conocimientos y habilidades para entender, hacer uso y tomar decisiones acerca de la tecnología [4]. Cabe resaltar, que al conjuntar las competencias instrumentales con las competencias tecnológicas con un enfoque holístico [5], se está en posibilidad de mejorar el desenvolvimiento académico básico de los estudiantes universitarios.

Es importante incluir la formación docente en el área científica y tecnológica, con una vinculación creciente en los ámbitos de sus respectivas disciplinas, en el entendido que se enseña una ciencia dinámica y aplicable a las necesidades de la vida cotidiana. Y es aquí donde parte la propuesta de estudio. Fortalecer las competencias tecnológicas e instrumentales de los estudiantes de ingeniería, mediante el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos.

2. Planteamiento del problema

El presente trabajo se desarrolla en la Universidad Politécnica del Valle de México con el interés fundamental de analizar la situación que

prevalece en la formación de alumnos de ingeniería industrial.

Específicamente se revisan las actividades que desarrolla la comunidad escolar para formular, elaborar y concluir proyectos innovadores de corte científico y tecnológico, que finalmente se verán reflejados en el perfil de egreso de los educandos

El estilo de la investigación es exploratorio y descriptivo, por lo que únicamente se desea mostrar la interacción y sinergia entre las entidades de la institución, y su impacto en la formación de competencias tecnológicas, tomando en consideración algunos casos cuyo desempeño han sido exitosos y han permeado en la comunidad escolar.

Partiendo de estos objetivos se plantea una serie de hipótesis que se muestran a continuación:

1. La interacción entre los servicios tecnológicos de la institución, permitirán impulsar los proyectos innovadores gestados en el aula, de tal manera que al término de su permanencia en la institución, el alumno habrá desarrollado las competencias tecnológicas requeridas para su pertinencia en el sector empresarial y mostrará una cultura que promueva y motive el desarrollo de las vocaciones científicas y tecnológicas.

2. Factores como la edad y el género no van a influir, de forma importante, en el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos.

3. Metodología

Primeramente se analizó la situación que prevalece en la institución en cuanto al desempeño docente, centrándose en las actividades que propician el aprendizaje, trabajo colaborativo y formación de proyectos científicos. Se definieron las competencias que desarrollan los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial en cada uno de los ciclos de estudios, posteriormente se describen las competencias que complementan su formación. En un segundo momento, se encuestó a 25 empresarios para conocer la opinión e importancia de las competencias desarrolladas por los alumnos, como fundamento de su formación profesional, en un ámbito laboral.

El tercer momento contempla el análisis de las competencias tecnológicas desarrolladas por los alumnos que elaboraron proyectos científicos y tecnológicos en los periodos 2012 y 2013. Finalmente se analiza el desempeño de los proyectos

que participaron en certámenes nacionales e internacionales, en el periodo 2012-2013.

3.1 Primer momento

El estudio inicia en el año 2012, con un grupo de 170 alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial, distribuidos en 11 grupos. Dicha población mostró falta de planeación de las actividades del programa académico en un 65%, índices de inasistencia del 7% y deserción escolar del 2%. En cuanto a las actividades docentes se analizaron los registros de 35 profesores del periodo 2012. Dicho análisis reporta el 85% en el cumplimiento de tareas y trabajos en clase, 95% de asistencia de los docentes, la planta docente se cubrió al 98% y los programas académicos se concretaron en un 90%. Las competencias definidas por la institución y que desarrollan los alumnos durante su permanencia y que les permite su inserción al campo laboral se muestran en la Tabla 1.

Tabla1.Competencias de Ingeniería Industrial

AÑO	COMPETENCIAS DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL
PRIMERO	<input type="checkbox"/> Supervisión en control de calidad. <input type="checkbox"/> Dibujo parametrizado de elementos mecánicos 2D y 3D ISO <input type="checkbox"/> Seguridad Industrial.
SEGUNDO	<input type="checkbox"/> Determinación de estándares de trabajo. <input type="checkbox"/> Tratamiento estadístico de la información. <input type="checkbox"/> Inspección de procesos de fabricación. <input type="checkbox"/> Supervisión del mantenimiento.
TERCERO	<input type="checkbox"/> Diseño de procesos de manufactura. <input type="checkbox"/> Planeación de la producción. <input type="checkbox"/> Diseño e impartición de cursos de capacitación. <input type="checkbox"/> Distribución de Planta.

Tabla 2.Competencias complementarias de Ingeniería Industrial

COMPETENCIAS COMPLEMENTARIAS A ING. INDUSTRIAL	T. de BLOOM					
	1	2	3	4	5	6
Resolución de problemas comunes y especiales				X		
Aplicación de la informática en la Ingeniería Industrial			X			
Organizar y planificar proyectos y macroproyectos.					X	
Toma de decisiones eficaz y oportuna.				X		
Planificar cambios que mejoren nuestros sistemas globales					X	
Investigar				X		
Adaptación a nuevas situaciones y entornos					X	
Razonamiento crítico		X				
Trabajo en equipo			X			

3.2 Segundo momento

La encuesta se realizó a 25 empresarios del sector secundario, específicamente de ingeniería de manufactura 60%, industria metálica básica 30% y

tecnología mecánica, eléctrica y electrónica 10%. La encuesta tuvo como objetivo que los empresarios conocieran las competencias que se desarrollan en el programa académico y que pudieran evaluar la importancia de las mismas como referente para seleccionar o contratar el capital humano dedicado al área de Ingeniería Industrial.

Tabla3.Importancia de las competencias para los empresarios

COMPETENCIAS COMPLEMENTARIAS A ING. INDUSTRIAL	T. de BLOOM					
	1	2	3	4	5	6
Resolución de problemas comunes y especiales					X	
Aplicación de la informática en la Ingeniería Industrial			X			
Organizar y planificar proyectos y macroproyectos.						X
Toma de decisiones eficaz y oportuna.				X		
Planificar cambios que mejoren nuestros sistemas globales						X
Investigar					X	
Adaptación a nuevas situaciones y entornos						X
Razonamiento crítico		X				
Trabajo en equipo				X		
Establecer relaciones personales efectivas y asertivas.				X		
Comunicarse con personas no expertas en la materia					X	
Liderazgo						X

3.3 Tercer momento

En los periodos 2012 y 2013, se conformaron 27 y 46 proyectos científicos y tecnológicos respectivamente. A finales de 2012, se identificaron 13 competencias tecnológicas desarrolladas por los 27 participantes (Tabla 4).

Tabla 4. Competencias de orden científico

	COMPETENCIAS TECNOLOGICAS (ORDEN CIENTIFICO)	T. de BLOOM					
		1	2	3	4	5	6
1	Utilizar el conocimiento científico en contextos cotidianos.			X			
2	Aplicar procesos enfocados a las ciencias y sus métodos de investigación			X			
3	Conciencia de la ciencias y la tecnología en la sociedad			X			
4	Interés por las cuestiones científicas y tecnológicas			X			
5	Interactuar con el mundo físico, tanto en los aspectos naturales como en los generados por la acción humana						X
6	Predicción de consecuencias			X			
7	Preservación de las condiciones de vida propia y el resto de los seres vivos				X		
8	Defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio						X
9	Reunir e interpretar datos relevantes			X			
10	Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado				X		
11	Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios				X		
12	Formular juicios a partir de una información que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas					X	
13	Auto-reflexión para decidir, planificar, elegir y desarrollar procedimientos					X	

Tabla 5. Participación y trascendencia de proyectos por áreas del conocimiento

Área del conocimiento	2010	Posición	2011	Posición
Ciencias Animales				
C.S. y del Comportamiento			1	1□
Bioquímica	1	1●		
Biología Celular y Molecular				
Ciencias de la Computación	3	1○ 2□	5	2○ 3□
C. Tierra y de los Planetas				
Ing. Mat. y Bioingeniería	5	2○ 2□ 1◆	9	1○ 7□ 1◆
Ing. Eléctrica y Mecánica	6	1● 3○ 2□	8	1● 6○ 1◆
Energía y Transporte			1	1□
Manejo Ambiental	8	5○ 3□	12	3● 6○ 3□
Análisis Ambiental				
Ciencias Matemáticas	2	2○	3	1○ 2□
Medicina y Salud				
Microbiología				
Física y Astronomía	2	2○	1	1○
Ciencias de las Plantas				
Total	27	2●15○9□1◆	40	4●17○17□2◆

● Grupo ○ Escuela □ Estatal ◆ Internacional

3.4 Cuarto momento

En esta etapa se caracterizaron los proyectos participantes por semestre, las edades de los alumnos, así como su género.

4. Resultados

1. Las opiniones y resultados de los alumnos, en cuanto a la operatividad de los programas académicos revelan que muchas de las actividades que se desarrollan en el aula no son planeadas. Las tareas y proyectos en clase carecen de contenido y forma, por lo que los resultados son parciales y nada enriquecedores para los educandos, solo se concretan a replicar ejercicios o problemas ya establecidos.

2. El 70% de los académicos, desarrollan planes de estudios inflexibles; es decir, siempre enseñará las mismas asignaturas, con los mismos contenidos, perdiendo el deseo de presentar innovaciones.

3. El 65% de los docentes no cuentan con canales apropiados para desarrollar proyectos académicos, de investigación y/o difusión. Repite las mismas actividades en el 80% de los cursos que imparte y muestran poca actividad intelectual.

4. El 92% de los docentes describen su tarea docente como relevante para describir y entender las relaciones de interdisciplinariedad, heterogeneidad y desempeño de las estructuras institucionales para impulsar ideas innovadoras en proyectos científicos.

5. El 87% de los docentes, argumentan que requieren de oportunidades para crecer, contar con las facilidades para experimentar y que no cuentan con motivaciones para aprender nuevas disciplinas. Un 54% menciona que no se cuenta con el ambiente idóneo para trabajar en equipo con profesores de la misma o diferentes disciplinas.

6. La tabla 2 muestra la distribución de las competencias de Ingeniería Industrial, cabe señalar que el 93% se concentran de acuerdo a la taxonomía de Bloom [6], en las categorías 4-Aplicación, 5-Análisis y 6-síntesis. En la encuesta aplicada a los empresarios, el 66.6% considera *Importante* conocer las competencias adquiridas por los alumnos, como referencia de selección y contratación, el 23.2% opina que es *Medianamente Importante*, 12.8% opina que es *Muy Importante* y sólo el 2.4% que es *Poco Importante*.

7. En cuanto a la percepción que se tiene de las competencias como alternativa antes de adquirir experiencia laboral y encuentro con el sector laboral, se concentran las opiniones en *medianamente importante* a *muy importante*.

8. Se presenta mayor dispersión de opinión en cuanto a potencializar el capital humano en áreas clave para las empresas e Identificar las competencias del recurso humano. Las opiniones van desde *Poco Importante* a *Muy Importante*.

9. El 48% de los empresarios opinan que es *Importante* conocer las competencias que desarrollan los estudiantes para reconocer que cuentan con mano de obra calificada, mientras que el 32% opina como *Muy Importante* y el 20% como *Medianamente Importante*.

10. La Tabla 4, muestra 13 competencias tecnológicas adquiridas en el ciclo 2012. Se observa habilidades y destrezas a nivel de evaluación conforme la taxonomía de Bloom.

11. El 100% de los alumnos transmite información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y reflexiona para decidir, planificar, elegir y desarrollar procedimientos. Se observa un área de oportunidad en la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios, ya que solo el 66% desarrolló la competencia.

12. Se observa un incremento del 48% en la participación de proyectos de 2012 a 2013, además de incrementar al 100% la participación

internacionalmente. Las disciplinas con mayor participación en los proyectos científicos y tecnológicos son: Manejo ambiental, Ing. eléctrica y mecánica; e Ing. materiales y bioingeniería.

13. Se observa un mayor posicionamiento de proyectos a nivel estatal, lo que obliga a mejorar los estándares de trabajo en la institución y mayor compromiso de los académicos.

14. La mayor cantidad de proyectos se desarrollan del cuarto al sexto semestre, muy probablemente por la adaptación que tienen los estudiantes en la institución, además de los conocimientos adquiridos en la disciplina. La participación de las mujeres para el periodo 2012 fue de 29.6%, mientras que para 2013 fue de 42.8%.

5. Conclusiones y recomendaciones

Como puede observarse, el trabajo multidisciplinario entre los miembros de la comunidad escolar (docentes-alumnos y servicios de apoyo tecnológico), han coadyuvado a potenciar los proyectos innovadores gestados en el aula. Los alumnos que participaron en proyectos de innovación, desarrollaron competencias tecnológicas que les servirán para su pertinencia en el sector empresarial; además de promover las vocaciones científicas y tecnológicas.

El docente ideal busca influenciar permanentemente sobre el proceso formativo de los estudiantes, siempre está estudiando, reflexionando, experimentando, discutiendo ideas, siempre incrementando y poniendo a prueba sus conocimientos con el propósito de hacer crecer su disciplina.

El estudio de los proyectos de científicos y tecnológicos permitieron un mayor desarrollo de las competencias en los campos de la ingeniería, específicamente aquellas relacionadas con el campo de la innovación tecnológica. Se observó un incremento en el acceso a fuentes de información especializada, a discernir información científica, realizar búsquedas avanzadas y emplear la información en aplicaciones escolares.

La participación de los alumnos en el desarrollo de sus proyectos, coadyuvó al desarrollo

de su capacidad de trabajo en equipo, asignación de tareas y evaluación del potencial de cada integrante. Se observó mayor uso del correo electrónico, participación en foros, weblogs y formación de nuevas redes sociales. En cuanto al uso de los recursos, los participantes en ferias científicas, mostraron mayor uso de herramientas estadísticas, mapas mentales, diagramas de causa-efecto, análisis de costos, estudios de factibilidad, entre otros. Trabajar con proyectos de corte científico y tecnológico coadyuvan a desarrollar competencias en la ingeniería y fortalecen la participación activa de los participantes (docentes-alumnos-áreas de apoyo tecnológico) teniendo como meta una mayor inserción del capital humano en la industria.

6. Bibliografía

- [1] Altbach P., Reisberg L., “*Tras la pista de una revolución académica: Informe sobre las tendencias actuales para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*”, UNESCO SIDA/SAREC, Francia, 2009.
- [2] Chomsky, N., “*El conocimiento del lenguaje, su naturaleza, origen y uso*”, Ed. Alianza, 1985.
- [3] González J., “*Tecnología y percepción social: evaluar la competencia tecnológica*”, Culturas Contemporáneas, Vol. 5 (9), 1999, pp 155-165.
- [4] Anagnostopoulos, C. N., Willians, L. A., “*Few gold stars for precollege education, in IEEE Spectrum*”, N.Y., U.S.A., 1998.
- [5] OECD, “*The Definition and Selection of Key Competencies*”, OECD, Francia, 2001.
- [6] Bloom B. S., “*Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales*”, El Ateneo; Argentina, 1972.
- [7] Santo Domingo, “*Declaración de Santo Domingo, La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción*”, UNESCO, República Dominicana, 1999.
- [8] Arguelles A., “*Complilador en Competencia laboral y Educación Basada en Normas de Competencia*”, Limusa-Noriega, México, 1996.

Diseño de plan de negocios de una pyme para incubación, con el fin de recibir financiamiento del fondo de arranque SEDES.

Mtra. Ma. Guadalupe Serrano Torres¹, Mtra. Ma. De la Luz Quezada Flores¹, Dr. Camilo Márquez de Anda¹.

¹ Universidad Tecnológica de León. Área económico administrativa. Blvd. Universidad Tecnológica No. 225 Col. San Carlos León, Gto., C.P. 37670. Tel. (01 477) 710 00 20 ext. 160
gserrano@utleon.edu.mx, mquezada@utleon.edu.mx, cmarquez@utleon.edu.mx

Resumen

La presente investigación es una propuesta de elaboración de un plan de negocios, para una empresa MYPYME del sector alimentos del Estado de Guanajuato, Para estar en condiciones de pedir financiamiento del Fondo de Arranque, de la Secretaria de Desarrollo Económico del Estado de Guanajuato. El plan de negocios está compuesto por cada uno de los puntos necesarios para formar la empresa, así como los estados financieros y cálculos de gastos e ingresos para poder medir la viabilidad financiera de la empresa que garanticen la operación de la misma por un mínimo de 5 años, plazo mayor en que se paga el crédito al Fondo de Arranque. La presente investigación incluye las reglas de operación de la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable del Estado de Guanajuato (SEDES) activas durante el año 2013. Que incluye todos los requisitos para armar el plan de negocios y resumen ejecutivo donde se justifica el financiamiento para la empresa en la etapa de arranque o con un periodo menor a un año de funcionamiento. El presente estudio se basa y fundamenta en la metodología de (Rodríguez, 2011) que establece el procedimiento para la presentación y elaboración de un plan de negocios.

Palabras clave: plan de negocios, resumen ejecutivo, financiamiento, viabilidad financiera y proyecciones financieras.

1. Introducción

Conforme a la Secretaria de Economía del país (Economía, 2014) las MYPYMES en México generan 7 de cada 10 empleos formales, disminuyendo en 17% los créditos otorgados, a los emprendedores. Para este año se apoyara con el fondo de garantías para apoyar a las empresas

micros. [1]

Séneca mencionó que “ningún viento es favorable para quien no conoce el puerto al que quiere arribar”

El plan de negocios es una serie de pasos para la formación de una empresa y sobre todo, es una carta de presentación para pedir un financiamiento a las fuentes federales y estatales otorgadas por el gobierno, siendo un requisito indispensable para el otorgamiento de dichos apoyos y por consecuencia para la formación del plan de negocios.

Gonzalez define el plan de negocios como una herramienta que permite al emprendedor realizar un proceso de planeación que le ayude a seleccionar el camino adecuado para el logro de sus metas y objetivos, y se convierte en la guía de sus actividades diarias. [2]

Por otra parte el plan de negocios también es una gran ayuda como elemento de medición, sirve de base para comparar los resultados reales contra los proyectados y es necesario, para tomar las medidas correctivas.

La presente investigación se desarrolla desde dos aspectos muy importantes:

- a) Se elabora el plan de negocios de manera que exprese la funcionalidad y rentabilidad del negocio para lograr la autosuficiencia en un plazo máximo de 5 años periodo del financiamiento en el fondo de arranque de la SDES.
- b) Presentación del resumen ejecutivo con toda la información e identificación del empresario.

2. Plan de Negocios

Alcaraz define el plan de negocios como una serie de Pasos para la concepción y el desarrollo de un proyecto, es la concreción de las ideas, es un sistema de planeación para alcanzar metas determinadas, es una recolección organizada de información para facilitar la toma de decisiones y finalmente una guía específica para canalizar eficientemente los recursos disponibles. [3]

Según las reglas de operación de la SEDES Secretaria de Desarrollo Económico del estado de Guanajuato el plan de negocios debe contener lo siguiente: 1) Definición del producto, 2) Descripción precisa de las necesidades que ha de satisfacer, 3) Delimitación del mercado, 4) Evaluación de la demanda a través del perfil del cliente, 5) Evaluación de la oferta a través de la identificación de competidores actuales y potenciales y de la determinación del tamaño de la oferta, 6) Las conclusiones del estudio, y como segunda etapa el 7) el estudio técnico, 8) el diseño organizacional de la empresa que incluye el régimen bajo el cual se inscribirá en el registro federal de contribuyentes, 9) la determinación de licencias, permisos y demás autoridades administrativas que sean necesarias para su adecuado regular funcionamiento, 10) el organigrama de las personas que trabajan en el negocio, 11) estudio financiero tiene la finalidad de reflejar la información del plan de negocios traducido a cantidades, 12) cuadros con resumen de premisas de proyección que incluyan: requerimientos de inversión inicial circulante, que determinen el nivel adecuado adecuado de capital de trabajo y de inversión inicial fija, especificando la aportación del emprendedor y los conceptos a financiar, 13) descripción de las premisas o supuestos en las que se basan las proyecciones, 14) estado de situación financiera, inicial de manera mensual acumulado anual para el primer año y de manera anual para los siguientes, por el plazo que dure el crédito, 15) estado de resultados, de manera mensual y acumulado anual para el primer año y de manera anual para los siguientes por el plazo del crédito, 16) flujo de efectivo, inicial de manera mensual y acumulado anual para los años siguientes por el plazo del crédito, 17) punto de equilibrio por cada año de proyección, incluyendo formulas y detalles de su cálculo,

3. El Resumen Ejecutivo

Según Baca el resumen ejecutivo es el concentrado de la información sobresaliente de cada una de las áreas del plan de negocios, el cual debe de

ser claro, conciso y explicativo, contener toda la información clave del plan, los elementos que darán éxito al proyecto, la información principal de cada área analizada en el plan de negocios, que permita la evaluación financiera, técnica y económica del negocio. El resumen ejecutivo debe elaborarse con una estructura fácil de entender, seleccionando palabras clave y los elementos sobresalientes que llevan al inversionista potencial a interesarse cada vez más en el proyecto. [4]

Según las reglas de operación de la SEDES el resumen ejecutivo debe de contener lo siguiente: 1) nombre del emprendedor y domicilio particular, 2) fecha de inicio de incubación, 3) denominación comercial del negocio y el domicilio en el que se establecerá, 4) la actividad económica que se realizara, misma que deberá ser compatible con las actividades registradas en el registro federal de contribuyentes en la licencia de uso de suelo, y en los demás permisos administrativos que requiera, 5) comentar porque el emprendedor decide realizar dicha actividad, 6) programa de inversión detallado, identificando el monto o bienes de la aportación propia y los conceptos a financiar, 7) comentarios relativos a la determinación de costos y gastos, 8) comentarios relativos al pronóstico de ventas en precios y unidades de producto, a la generación de flujo y su relación con el plazo de pago solicitado, 9) comentarios relativos a su punto de equilibrio, planeación estratégica que deberá contener como mínimo, la descripción de la misión, visión, valores y análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del negocio, 10) currículum vitae del emprendedor.

4. Viabilidad Financiera

En la presente investigación se calculan todos los costos y gastos comparando los ingresos proyectados para obtener una utilidad considerable para el negocio, que de cómo resultado una utilidad para lograr la eficiencia financiera reinvertiendo las utilidades y generando un crecimiento que ayude al crecimiento paulatino del negocio.

Para lograr la viabilidad financiera se calcularan los puntos de equilibrio con mezcla de productos, para conocer cuántos productos hay que vender para lograr una utilidad considerable para el negocio. [5]

La SEDES pedirá como soporte para realizar el financiamiento lo siguiente:

I.- Dictamen de viabilidad financiera expedido por la

- incubadora de empresas.
- II) Carta de solicitud del emprendedor
- III) Copia de contrato de presentación de servicios entre la incubadora y el emprendedor.
- IV) Autorización para consulta del buro.
- V) Comprobantes de domicilio
- VI) Copia de acta de nacimiento
- VII) Copia de acta constitutiva
- VIII) Documentos que comprueben la aportación del emprendedor.

5. Proyecciones Financieras

En este proyecto se calcularan los presupuestos de costos, gastos e ingresos, inversiones con desglose mensual y acumulados anuales para facilitar las comparaciones y medir con facilidad el crecimiento de año con año. [6]

Los estados financieros (balance general y estado de resultados), se presentan con desglose mensual y anual acumulados para hacer comparativos y tomar decisiones de ajustes y modificaciones de cuentas que nos ayuden a cumplir con la viabilidad financiera del negocio. [7]

6. Resultados

Presentación de estados financieros acumulados

Estado de Situación Financiera acumulados anuales						
Activo Circulante	Inicial	1er. Año	2do Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año
Caja y bancos	68,469	143,711	267,378	387,943	504,576	616,801
Cientes		0	0	0	0	0
Inventarios		0	0	0	0	0
Total Activo Circulante	68,469	143,711	267,378	387,943	504,576	616,801
Activo Fijo						
Equipo de Cómputo	10,000	10,000	10,000	10,000		
Depreciación	0	3,333	6,667	10,000		
Equipo de Transporte	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	0
Depreciación	0	3,750	7,500	11,250	15,000	0
Mobiliario y Equipo de Oficina	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200
Depreciación	0	3,640	7,280	10,920	14,560	18,200
Total Activo Fijo	43,200	32,477	21,753	11,030	3,640	0
Activo Total	111,669	176,188	289,132	398,973	508,216	616,801
Pasivo Circulante						
Total pasivo Circulante	0	0	0	0	0	0
Pasivo a largo plazo						
Pasivo a Largo Plazo	68,469	61,622	47,928	34,235	20,541	6,847
Total Pasivo a Largo Plazo	68,469	61,622	47,928	34,235	20,541	6,847
Pasivo total	68,469	61,622	47,928	34,235	20,541	6,847
Capital Contable						
Capital Social	43,200	43,200	43,200	43,200	43,200	43,200
Resultados acumulados		0	71,366	198,003	321,538	444,475
Resultado del ejercicio		71,366	126,637	123,535	122,936	122,279
Total Capital Contable	43,200	114,566	241,203	364,738	487,675	609,954
Pasivo + capital	111,669	176,188	289,131	398,973	508,215	616,801

Flujo Anual

Flujo de efectivo anual					
Periodo	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
Utilidad Neta	71,365.74	126,637.34	123,535.08	122,936.43	122,279.46
+ Depreciación y amortización	10,723.33	10,723.33	10,723.33	7,390.00	3,640.00
Generación bruta de efectivo	82,089.08	137,360.67	134,258.41	130,326.43	125,919.46
Generación neta operativa (amort) Fondo	-	-	-	-	-
Financiamiento neto con costo	-	-	-	-	-
Inversión en activos fijos	-	-	-	-	-
Inversión en activos diferidos	-	-	-	-	-
Pago de financiamiento	6,846.90	13,693.80	13,693.80	13,693.80	13,693.80
Saldo Año Anterior	-	-	-	-	-
Total de usos no operativos	6,846.90	13,693.80	13,693.80	13,693.80	13,693.80
Generación neta de flujos de efectivo	75,242.18	123,666.87	120,564.61	116,632.63	112,225.66

Presentación del Estado de Resultados del primer Año.

Estado de Resultados Anual					
	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
Ingresos					
Ingresos por Venta	308,544	405,215	413,319	421,586	430,017
Total Ingresos	308,544	405,215	413,319	421,586	430,017
Costo de Ventas	100,220	106,905	113,616	120,892	128,614
Utilidad Bruta	208,324	298,309	299,703	300,694	301,403
Gastos Generales	110,470	138,926	144,751	151,001	157,496
Utilidad (pérdida) de operación	97,854	159,384	154,953	149,693	143,907
Gastos Financieros fondo (intereses)	4,023	3,321	2,499	1,677	856
Depreciaciones	10,723	10,723	10,723	7,390	3,640
Utilidad antes de impuestos	83,108	145,340	141,730	140,625	139,411
ISR	1,957	3,117	3,033	2,948	2,855
Nomina (2%)	0	0	0	0	0
PTU (10%)	9,785	15,585	15,163	14,741	14,276
Utilidad (pérdida) neta	71,366	126,637	123,535	122,936	122,279
Margen de utilidades Netas	23%	31%	30%	29%	28%

Puntos de Equilibrio con Mezcla de Productos

CINCO OPERADOS	AÑO I FERIA DE LEÓN							AÑO I ESTREUENO							
	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de	apogeo de
35,520.00	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000	8,750.00	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000
Contribución Marginal ponderada	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
(1) Precio venta estándar	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	(1) Precio venta estándar	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00
(2) Costo Variable estándar	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	(2) Costo Variable estándar	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50
(3) Contribución Marginal ponderada	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	(3) Contribución Marginal ponderada	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50
Utilidad punto de equilibrio	784	1,045	1,373	1,767	2,221	2,745	3,338	Utilidad punto de equilibrio	784	1,045	1,373	1,767	2,221	2,745	3,338
Utilidad variable	1,074	1,432	1,881	2,429	3,087	3,855	4,733	Utilidad variable	576	768	1,008	1,312	1,680	2,112	2,608
(4) Venta actual estándar	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	(4) Venta actual estándar	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00
(5) Costo variable estándar	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	(5) Costo variable estándar	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50
(6) Costo fijo estándar	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	(6) Costo fijo estándar	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50
Utilidad	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	Utilidad	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50	\$12.50

7. Conclusiones

Los estados financieros presentados mensuales y anuales son para mostrar la viabilidad financiera de esta empresa que documento y tramito sus préstamos al fondo de arranque de la SEDES, presentando toda la información financiera para recibir el dictamen por parte de la incubadora, que documente la factibilidad del negocio.

El plan de negocios se presenta ante la incubadora autorizada por la Secretaria de Desarrollo Económico Sustentable del Estado de Guanajuato y esta con sus asesores expertos asesoran al incubando en la elaboración de su plan de necios e integración

del resumen ejecutivo con cada uno de los requisitos anteriormente presentados, una vez analizado cada uno de los puntos que integran el plan de negocios cada asesor evalúa su proceso y define si el empresario está listo para arrancar su negocio y si es susceptible de ser apoyado por el fondo de arranque y si el proyecto presenta viabilidad financiera. Los emprendedores deben contar con el 40% del valor de la inversión inicial del proyecto para que el fondo de arranque de la SDES aporte el 60% del costo total del proyecto, el empresario debe tener la cantidad correspondiente en bienes que pueda aportar para el negocio bancaria dicha cantidad para poner a trabajar el proyecto.

El emprendedor contará con toda la asesoría financiera para elaborar su plan de negocios y realizar un plan de negocios con proyecciones financieras razonables que den como resultado una viabilidad financiera para el empresario.

Los proyectos de preferencia deben contar con tecnología intermedia o avanzada para ayudar al desarrollo de nuestro país, brindando 7 de cada 10 empleos formales en México. [8]

Las empresas MYPYMES contarán con un modelo a seguir para integrar su plan de negocios y resumen ejecutivo que les permita pedir financiamientos en las diferentes fuentes tanto federales, estatales, privados y otros, al contar con la viabilidad del negocio de una incubadora el empresario también puede participar en diferentes concursos de emprendimiento que le permitan obtener recursos para la empresa. [9]

El estudio muestra el contenido completo de un plan de negocios que solicita una fuente de financiamiento para comprobar el funcionamiento del proyecto y asegurar la funcionalidad del negocio por un periodo mayor a los 5 años, según las estadísticas las empresas MYPYMES y familiares no sobreviven más de tres años, es por esta razón que todos los cálculos son en un periodo mayor a tiempo del crédito. [10]

7. Referencias

- [1] Secretaria de Economía (2014). Recuperado de: <http://www.economia.gob.mx/>
- [2] González D, *“Plan de Negocios para Emprendedores al Éxito”*, Mc Graw Hill, México, D.F. 2007.
- [3] Alcaraz R, *“Emprendedor de Éxito”*, Mc Graw Hill, México, cuarta edición, 2011.

- [4] Baca G, *“Evaluación de Proyectos”* Mc Graw Hill, México, quinta edición, 2011.
- [5] Gitman L, *“Principios de Administración Financiera”*, Pearson Addison Wesley, México, décimo primera edición, 2007.
- [6] Reglas de Operación de la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Guanajuato SEDES (2013).
- [7] Instituto Innova empresa, Recuperado de: http://www.innova-empresa.es/portal_local
- [8] Negocios y emprendimiento Recuperado de: <http://www.negociosyemprendimiento.org/2013>
- [9] Portal MYPYMES empresas de nueva creación, recuperado de: <http://www.cecocordoba.es/porta/comun/pymes/creacion>
- [10] Borelo A. *“El Plan de Negocios”* Editorial Mc Graw Hill, Colombia, 2000.

Diseño de la planeación de operaciones internacionales: importación y exportación para una pyme del estado de Guanajuato

Dra. Arredondo Hidalgo María Guadalupe¹, Mtra. Christian Paulina Mendoza Torres¹.

¹Universidad Tecnológica de León. Área económico administrativa. Blvd. Universidad Tecnológica No. 225 Col. San Carlos León, Gto., C.P. 37670. Tel. (01 477) 710 00 20 ext. 166
mgarredondo@utleon.edu.mx, chmendoza@utleon.edu.mx

Resumen

La investigación presentada es una propuesta de diseño e implantación del proceso de operaciones internacionales de una empresa en el estado de Guanajuato. Se trata de un estudio de alcance descriptivo y de propuesta metodológica ya que el manual se desarrolla desde la perspectiva de la legislación aduanera mexicana y las restricciones arancelarias y no arancelarias para el proceso, tanto de importación como de exportación. Esto resulta relevante dado que la empresa en cuestión no está involucrada en el proceso de operaciones comerciales internacionales. El trabajo está conformado por dos procesos: importación y exportación, así como los organismos internacionales y nacionales que ofrecen apoyos o incentivos para las operaciones internacionales de las empresas mexicanas. Se parte también del diagnóstico del potencial exportador de la PYME a partir de la metodología de Stefan (2012) que mide variables internas de la empresa.

1. Introducción

Conforme al Banco Mundial (2014), el proceso de globalización económica se ha desarrollado en los países de forma intensa y dinámica, a partir del comercio internacional. Mercado (2010) define el comercio internacional como el intercambio de bienes, servicios, ideas y otros, entre dos o más países que incluyen a diversos agentes económicos de diferentes nacionalidades. Aunada a esta actividad, la globalización involucra la inversión extranjera directa y los flujos del mercado de capitales. El Fondo Monetario Internacional (2014) define la globalización como la creciente interdependencia económica entre países que es

generada por el volumen creciente y la variedad en las operaciones comerciales, tanto de productos como de servicios, y los flujos internacionales de capitales conformada también por la acelerada difusión de la tecnología mundial.

En México, la integración económica se presentó con más intensidad, a partir de la incorporación de nuestro país al GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) en 1986. Este evento introdujo al país al ámbito de los negocios internacionales sin precedentes.

Para el estado de Guanajuato, la suma de las exportaciones fue de diez mil millones de dólares (INEGI, 2012), esto constituyó el 3% del monto de las operaciones totales a nivel nacional.

El marco legal mexicano correspondiente al comercio internacional está conformado por los siguientes ordenamientos: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley Aduanera y su reglamento, Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior, Ley de Comercio exterior y su reglamento, Ley sobre la Celebración de Tratados, Ley Federal de Derechos, Código Fiscal de la Federación, Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación (LIGIE ó Tarifa), así como los textos particulares de los 10 tratados de libre comercio que México ha firmado con más de 40 países.

2. Concepto de Exportación.

Conforme al art. 102 de la Ley Aduanera (2014), el régimen de exportación definitiva consiste en la salida de mercancías del territorio nacional para permanecer en el extranjero, se considera tanto

definitiva, como temporal. La exportación definitiva se encuentra definida en el art. 103 de la Ley Aduanera como la salida de mercancías por tiempo ilimitado. Consecuentemente, el artículo 36 de este ordenamiento legal, establece que: quienes exporten están obligados a presentar ante la aduana, por conducto de un agente aduanal o apoderado aduanal, un pedimento, que deberá incluir la firma electrónica que demuestre el cumplimiento de regulaciones y restricciones no arancelarias a que se encuentren sujetas las mercancías. Asimismo, indica que deben presentarse los siguientes documentos:

- La factura o el documento que exprese el valor comercial de las mercancías.
- Los documentos que comprueben el cumplimiento de regulaciones y restricciones no arancelarias (RRNA) a la exportación que se hubieran expedido de acuerdo con la Ley de Comercio Exterior, y se identifiquen en términos de la fracción arancelaria y de la nomenclatura que les corresponda conforme a la tarifa de la ley del impuesto general de exportación.

De acuerdo a la guía básica del exportador de BANCOMEXT (2005), las ventajas que las empresas obtienen con la exportación son la mejora en la competitividad e imagen de la empresa, mayor estabilidad financiera, mejorar la capacidad de producción instalada, y reducción de costos financieros y de producción.

3. Proceso de importación.

La Ley Aduanera (2014) indica que las personas que deseen importar mercancías están obligadas a:

Estar inscritos en el padrón de importadores a cargo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, deben encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, comprobar que se encuentran inscritos en el Registro Federal de Contribuyentes y cumplir con las disposiciones legales que regulan el ingreso y salida de las mercancías. Llevar un sistema de control de inventarios registrado en contabilidad, que permita distinguir las mercancías nacionales de las extranjeras. Contar con la información, documentación y aquellos medios de prueba necesarios para comprobar el país de origen y de procedencia de las mercancías para efectos de preferencias arancelarias, marcado de país de origen, aplicación de cuotas compensatorias, cupos y otras medidas que al efecto se establezcan conforme a la Ley de Comercio Exterior y tratados internacionales de los que México sea parte. Entregar al agente o

apoderado aduanal que promueva el despacho de las mercancías una manifestación por escrito, y bajo protesta de decir verdad, con los elementos que permitan determinar el valor en aduana de las mercancías. El importador deberá conservar copia de dicha manifestación, obtener la información, documentación y otros medios de prueba necesarios para comprobar que el valor declarado ha sido determinado de conformidad con las leyes mexicanas y proporcionarlos a las autoridades aduaneras cuando éstas lo requieran. Registrar electrónicamente ante la Administración General de Aduanas el documento mediante el cual se confiere el encargo a los agentes aduanales para que actúen como sus consignatarios o mandatarios y puedan realizar sus operaciones, utilizando el formato electrónico denominado encargo conferido al agente aduanal para realizar operaciones de comercio exterior o la revocación del mismo. Presentar ante la aduana, por conducto de agente o apoderado aduanal, un pedimento en la forma oficial aprobada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En los casos de las mercancías sujetas a RRNA cuyo cumplimiento se demuestre a través de medios electrónicos, el pedimento deberá incluir la firma electrónica que demuestre el descargo total o parcial de esas regulaciones o restricciones. Pagar los impuestos al comercio exterior.

La Ley de Comercio Exterior de nuestro país, indica que las RRNA son: los permisos previos, los cupos y las normas oficiales mexicanas. Los permisos previos se usan por los importadores para comercializar mercancías controladas (bienes sensibles). El gobierno impone los permisos previos para proteger la seguridad nacional y la salud o controlar la explotación de los recursos naturales. Algunos ejemplos son la maquinaria usada, vehículos, y ropa. La Secretaría de Economía (SE) indica las modalidades, condiciones y vigencia de estos permisos que se expiden en papel seguridad o en tarjeta inteligente para su descargo electrónico. Los cupos de importación son las cantidades determinadas que entrarán bajo un arancel preferencial (arancel cupo) para un tiempo determinado y específicamente al amparo de los tratados o acuerdos comerciales internacionales. La SE los otorga a partir de asignación directa o bien por licitaciones públicas. Las Normas oficiales mexicanas definen la terminología, clasificación, características y especificaciones técnicas que deben cumplir los productos, servicios y procesos para que no haya riesgo para la seguridad de las personas, la salud animal o vegetal, y preservar los recursos naturales. La SE las especifica como obligatorias.

4. El plan de operaciones internacionales.

En nuestro país, Proméxico es el organismo del gobierno federal que propicia el comercio internacional de las empresas. Esta institución establece que se debe ampliar una oferta exportable a base del conocimiento y de añadir valor a los productos. Esto debe vincularse con las empresas y los actores clave del comercio internacional, a través de estrategias que deben formalizarse en un plan de comercio exterior. En el estado de Guanajuato, se encuentra la Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior (COFOCE) quien tiene como misión declarada: “fomentar el comercio exterior y colaborar en la atracción de inversión extranjera para el estado de Guanajuato, mediante una alianza permanente entre empresarios y gobierno, sustentada en una cultura de calidad”, es pues el organismo descentralizado de gobierno del estado, encargado de acompañar a las empresas exportadoras o potencialmente exportadoras en el desarrollo de la actividad de comercio internacional.

Antes de realizar cualquier operación internacional, los términos internacionales de compra venta internacional: INCOTERMS (2010), deben establecerse desde el proceso de la negociación comercial. Estos términos los ha desarrollado la Cámara de Comercio Internacional (2010) con sede en París, Francia y sirven de base para la interpretación consensuada de las prácticas comerciales comunes entre los países. Es una práctica voluntaria de las partes y tiene como esencia, evitar los posibles conflictos que pudieran suscitarse por no considerar riesgos, obligaciones o derechos en la transacción comercial internacional. Indica detalles de manejo, costos, despacho aduanal, transportes, seguros y riesgos de la mercancía, deben establecerse en el contrato de compraventa o en la factura comercial. Estos términos se dividen en cuatro grupos:

Grupo E.	EXW: Ex Works. Puesto en fábrica. Multimodal.
Grupo F. transporte principal no pagado	FAS: Free Alongside Ship. Libre al costado del buque. Marítimo. FCA: Free Carrier. Franco transportista. Multimodal. FOB: Free on Board. Libre a bordo. Marítimo

Grupo C. Transporte principal pagado	CFR: Cost and freight. Costo y flete. Marítimo CIF: Cost and insurance. Costo, seguro y flete Marítimo CIP: Cost and. Multimodal CPT: Carriage paid to. Transporte pagado hasta. Multimodal.
Grupo D. Todos son multimodales	DAP: Delivered at place. Entregado en lugar convenido. DAT: Delivered at terminal. Entrega en terminal. DDP: Delivered duty paid. Entrega con todos los derechos pagados.

Goula (2014) indica que vender al exterior no es una opción, se ha transformado en una cuestión de supervivencia e identifica los errores más frecuentes al exportar: estructura interna inadecuada para la exportación, identificación incorrecta del mercado al que se dirige, logística y transporte de la mercancía, errores con la documentación, no adaptarse al mercado local, permisos y licencias, traducción, divisas, mala fijación de precios y la extrapolación del éxito.

Daniels, Radebaugh y Sullivan (2004) indican que las empresas que incursionan en los negocios internacionales deben seguir los objetivos siguientes: expandir las ventas, adquirir recursos y minimizar los riesgos en la fluctuación de ventas y utilidades.

Peng (2012) establece que la combinación del comportamiento innovador, proactivo y de búsqueda de riesgos que cruza las fronteras nacionales y en donde se espera que se genere riqueza en las organizaciones.

Por lo anterior, al elaborar la oferta internacional de la empresa, se deben considerar los siguientes aspectos:

- a. Descripción del producto, conforme a la fracción arancelaria descrita por la LIGIE. Al establecer esta descripción, podrán calcularse los aranceles al comercio exterior que deberán cubrirse tanto para la exportación como para la importación.
- b. Condiciones de expedición de la mercancía. Este proceso irá acompañado de la lista de empaque, la cual tiene dos objetivos. Uno es notificar a la aduana qué es lo que contiene el embarque y el segundo, es establecer las instrucciones necesarias ó especiales que deberá considerarse por parte del agente aduanal y de la compañía de transporte para el manejo de la mercancía.

C. Precio y moneda en el cual se realizará la transacción. La fijación del precio depende de varios factores: competencia, INCOTERMS (2010), rentabilidad deseada, elasticidad de la demanda y etapa del ciclo de vida del producto.

5. Aplicación de la metodología para medir el potencial exportador de la PYME leonesa.

De acuerdo a la aplicación de la metodología de Stefan (2012), las dimensiones y sus variables aplicadas a la investigación fueron:

Dimensiones	Variables	Ponderación %
Capacidad del producto 40%	No. De clientes extranjeros	0.3
	Calidad en el mercado nacional	1
	Marca registrada del producto	1
	Flexibilidad para realizar cambios en el producto	0.8
Calificación: 3.1		
Empresa y su capacidad productiva 25%	Estructura de la empresa	0.6
	Cultura organizacional	0.4
	Capacidad instalada-ociosa	0.6
	Tecnología de producción	0.3
	Recursos para la exportación	0.1
	Propensión hacia la exportación	0.3
Calificación: 2.3		
Capacidad comercial 20%	Conocimiento de acuerdos comerciales	0.4
	Conocimiento del marco legal de importación-exportación	0.5
	Investigación de mercados internacionales	0.4
	Estrategias de precios-INCOTERMS	0.4
	Participación en ferias y eventos internacionales	0.1
	Calificación: 1.8	
Capacidad gerencial 15%	Compromisos compartidos con el equipo de trabajo	0.6
	Alianzas-conocimiento de su competencia	0.5
Calificación: 1.1		

La matriz anterior, generó el diagnóstico de la

PYME. Para cada variable, se estableció la calificación del 1 al 4, siendo el 4 la calificación más alta o de más peso. Esto permitió evaluar la empresa de acuerdo a su potencial exportador. El índice para evaluar la capacidad exportadora se plantea de la siguiente forma:

$$ICE=1.24+0.575+0.36+0.165= 2.3$$

6. Conclusiones

La empresa tiene potencial para incursionar en el mercado internacional. Tiene una estructura organizacional sólida que la puede potenciar en el ámbito internacional. Sin embargo, su experiencia comercial no es muy amplia. El producto que fabrica es calzado de calidad y la marca está registrada. Por este motivo es muy importante llevar a cabo el plan de operaciones internacionales, desde lo operativo, hasta lo estratégico.

La vinculación con organismos locales (COFOCE) y nacionales (PROMÉXICO, SE Y BANCOMEXT) es esencial para la consecución de los planes de negocio internacional, puesto que los recursos para la exportación son muy limitados, aunado al poco conocimiento del proceso de importación ó importación.

7. Referencias

- [1] Banco Mundial (2014). Recuperado de: <http://www.bancomundial.org/temas/globalizacion/cuestiones1.htm>
- [2] Fondo Monetario Internacional (2014). Recuperado de: <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2002/esl/031502s.htm>
- [3] Proméxico (2014). La Clave del Comercio Exterior. Recuperado de: <http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/la-clave-del-comercio-exterior.html>
- [4] Goula (2014). Los diez errores habituales del exportador. Recuperado de <http://epaper.lavanguardia.com/epaper/services/Onlineissue=2189>
- [5] INEGI (2012). Estadísticas de exportaciones por entidad federativa.
- [6] Banco Mexicano de Comercio Exterior BANCOMEXT (2005). Guía Básica de Exportador. México, D.F.

[7] Peng W. (2012). *Negocios Globales* segunda edición. México, D.F. Cengage Learning.

[8] Daniels, J., Radebaugh, L. y Sullivan, D. (2004). *Negocios Internacionales. Ambientes y Operaciones*.

Décima Edición. México, D.F., Pearson Education.

[9] Stefan, D. (2012). *Revista Compendium* No. 18 julio de 2012. Elaboración de una Metodología para medir la capacidad exportadora de las PYMEs en Venezuela.



Ciencias Administrativas y Educación

1er Simposio Internacional de Desarrollo Tecnológico

Universidad Politécnica del Bicentenario

Carretera Estatal Silao-Romita Km. 2

San Juan de los Durán, Silao de la Victoria, Guanajuato, México

C.P. 36283

www.upbicentenario.edu.mx

Obra terminada el 28 de Noviembre de 2014



Ciencias Administrativas y Educación

ISBN: 978-607-96471-2-4

