

# Análisis del modelo de competencias emprendedoras de palacios en estudiantes de una IES

Céspedes Gallegos Susana<sup>1</sup>, Ceja Romay Sandra Natalia<sup>1</sup>, Vázquez González Luis Armando<sup>1</sup>, Pacheco López Esteban<sup>1</sup>, de León Cortés Gilberto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tecnológico Nacional de México campus Coatzacoalcos. Carretera antigua a Minatitlán, km 16.5 col. Reserva territorial, C.P. 96536, Coatzacoalcos, Veracruz.

<sup>2</sup>Escuela Nacional de Protección Civil Campus Chiapas. Carretera Emiliano Zapata km 1.9

## Resumen

La creatividad es un talento esencial para las organizaciones, en lo comercial, estratégico y ejecutivo, los gestores empresariales deben estar formados para crear crecimiento y desarrollo, nuevas empresas, motivación entre los colaboradores, manufactura, servicios, cultura y ser generadores de riqueza en beneficio de las organizaciones, de sus colaboradores y del entorno. Con lo cual se pretende formar académicamente a los estudiantes de la carrera de IGE, por lo que la sabiduría convencional debe dar paso a las nuevas ideas y atrevidas, al aprendizaje y también a desaprender, para fomentar nuevas formas de pensar y responder, que permita la adopción de un nuevo estilo de pensamiento. Para la presente investigación se realizó un diagnóstico previo con la siguiente metodología: un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y de corte transversal, se elaboró a partir de la revisión de la literatura y se fundamentó con un marco teórico y referencial. El trabajo de investigación se realizó en el ITESCO, campus central. Para su realización, se tomó como referencia el período que corresponde al semestre agosto 2019 – enero 2020 respectivamente.

## Abstract

Creativity is an essential talent for organizations, commercially, strategically, and executively, business managers must be trained to create growth and development, new companies, motivation among employees, manufacturing, services, culture and be generators of wealth for profit. Of organizations, their collaborators, and the environment. With which it is intended to train students of the IGE career academically, so that conventional wisdom must give way to new and daring ideas, to learning and also to unlearn, to encourage new ways of thinking and responding, allowing the adoption of a new style of thinking. A previous diagnosis was made with the following methodology: a quantitative approach with a descriptive scope and a cross-sectional approach, was developed based on the review of the literature and was based on a theoretical and referential framework. The research work was carried out at ITESCO, central campus. For its realization, the period corresponding to the semester.

**Palabras claves:** Competencias, Emprendimiento, Creatividad Empresarial e IES

**Key words:** Skills, Entrepreneurship, Business Creativity and IES

## 1. INTRODUCCIÓN

El arte y la cultura son medios para transmitir valores como la creatividad, la originalidad, el riesgo, las últimas tendencias, la armonía, el equilibrio, la tradición, la belleza y el servicio a la sociedad. En la época antigua, la creatividad, era un privilegio exclusivo de los artistas, de los pintores, escultores, etc., el término se relacionaba con Dios, como sinónimo de creador, desde entonces los artistas eran considerados como creadores.

La creatividad empresarial es una competencia susceptible de adquirirse y mejorarse sistemáticamente, es por ello, la necesidad imperiosa de fomentar una cultura de cambio, empezando por la institución educativa y la comunidad estudiantil. La presente investigación es un medio para reflexionar, analizar, discutir y motivar a los lectores. Actualmente la mano de obra gira alrededor del pensamiento creativo. Todos los trabajos que no

requieran creatividad tienden a desaparecer, ya que diversos estudios consideran la creatividad e innovación como competencias necesarias para emprender en las organizaciones.

En este apartado se analiza el emprendimiento en las organizaciones, sus antecedentes y se identifican los factores que determinan el emprendimiento, así como también las características de las personas emprendedoras. Por un lado, se analizan las diversas teorías emprendedoras que sustentan la necesidad imperiosa de llevar a cabo una idea creativa, para lo cual se necesita de ciertas habilidades que el emprendedor debe realizar y por el otro las generalidades de la creatividad, se identifican los diferentes tipos, así como también los diversos factores organizacionales que influyen en esta competencia. Y por último se describe el papel de las IES en el desarrollo de la creatividad y su papel fundamental en la formación de los estudiantes.

## 2. MARCO TEÓRICO

Las organizaciones necesitan enfrentar los retos y desafíos actuales con la economía, la competencia, la tecnología, con los colaboradores y con la cultura organizacional. Es por ello de gran relevancia contar con colaboradores dispuestos a generar ideas creativas que permitan a las organizaciones enfrentar con bases sólidas dichos desafíos en el entorno.

### 2.1 EL EMPRENDIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES

Todo tipo de organización requiere de colaboradores con espíritu emprendedor, conocimiento del entorno, el aprovechamiento de las oportunidades, de la asunción de riesgos, de la capacidad de la generación de ideas creativas que den paso a la innovación, es decir, de colaboradores que estén dispuestos a emprender acciones en beneficio de la organización. Pero también, se debe de considerar a aquellos trabajadores que deseen emprender por cuenta propia.

A menudo se piensa que el emprendimiento se refiere sólo a la creación y puesta en marcha de nuevas empresas, pero hay diferentes clases de actividad emprendedora que puede ser dentro o fuera de un contexto organizacional: personas que crean empresas y también quienes la transforman.

Desde ese punto de vista, se tienen dos tipos de colaboradores en la organización: (Schnarch, 2012)

- *Intraprenuer*: el empresario dentro de la empresa, que asume la responsabilidad activa de producir cualquier tipo de innovación dentro de la compañía. Es la persona que genera las ideas creativas y los aplica para generar nuevos productos, servicios y procesos, que le permitan a la empresa crecer, bienestar y generar riqueza.
- *Emprenuer*: es el empresario que busca crear empresas, pero fuera de las organizaciones.

Para las organizaciones, no deben de existir diferencias entre los colaboradores, en ese mismo sentido y orden Drucker (1986) señala que, los roles de *entrepreneur* y el *intrapreneur* son intercambiables. Un emprendedor pone en marcha su propia empresa, gestiona, crea e innova y el intraemprendedor también, pero al interior de esta. De igual forma, Rodríguez (1985) señala que, en cualquier puesto se puede ser empresario.

En efecto las IES tienen un compromiso de formar jóvenes profesionistas con características emprendedoras, capaces de adaptarse a las condiciones del entorno, sin importar si la condición es dentro o fuera de las organizaciones.

Según Dether (2001) citado por Hurtado, Govea y Freire (2017) señala que, el alumno necesita complementar lo que recibe con su intuición o con otras herramientas como para salvar las diferencias entre los conocimientos adquiridos y la realidad, y concluye que, es necesario incluir en la formación de los profesionales, además de los conocimientos teóricos, aquellos que les permitan tener características emprendedoras.

En las mismas circunstancias, Bartolomé (2013) sostiene que, se necesitan más docentes en el mundo de las empresas que puedan formar a los futuros profesionistas, más investigadores en las empresas que puedan aplicar los estudios desarrollados en el ámbito educativo en áreas de investigación y el fomento de esas relaciones por parte de las administraciones públicas. (pág. 33)

Los estudiantes con características emprendedoras son ideales para las organizaciones porque fomentan el espíritu emprendedor entre los colaboradores, enriquecen las actividades propias de su profesión y pueden ser las personas ideales que coadyuven a alcanzar las metas de las entidades corporativas.

## 2.2 CLASIFICACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

El emprendimiento se refiere a la generación de ideas y a su implementación dentro de un contexto económico, social, cultural, ambiental y político; para aprovechar los recursos de que dispone la organización; humanos, físicos, financieros y tecnológicos.

Los principales tipos de emprendimiento según Prieto (2014) son:

**Empresarial o de negocios con fines de lucro:** su interés es crear valor económico, pero también de ser responsables con la sociedad.

**Social:** este tipo de empresas generan valor social a sus dueños o accionistas.

**Cultural:** son ideas de negocio orientadas a las artes y a la difusión de la cultura.

**Intra-empresarial:** es la puesta en marcha de proyectos al interior de la organización, como pueden ser, nuevos productos, servicios y procesos o estrategias que permitan incrementar la ventaja competitiva de la empresa.

El emprendimiento necesita de colaboradores con dinamismo, creatividad y originalidad para dar paso a la innovación en las organizaciones. Al respecto Pinchot III (1985) citado por Schnarch (2014) señala que los principales tipos de emprendimiento son:

**Intrapreneur:** es el emprendedor al interior de las organizaciones.

**Entrepreneur:** se considera al empresario independiente para crear una empresa.

De igual forma Restrepo, Tapasco y Vidarte (2016) citado por López, Moreno y Carrillo (2017) señalan que los tipos de emprendimiento son:

**El tradicional:** es el que ingresa al mercado de producción de bienes para competir.

**El dinámico:** está basado en la innovación y tiene la habilidad de agregar valor extraordinario.

A diferencia de los anteriores autores los principales tipos de emprendimiento para Morris, Neumeyer y Kuratko (2015) citados por Monge, Leiva, Torres, Alfaro, Morales & Solano (2018) son: supervivencia, estilo de vida, crecimiento administrativo y alto o agresivo crecimiento. Esta clasificación se basa en el aspecto personal

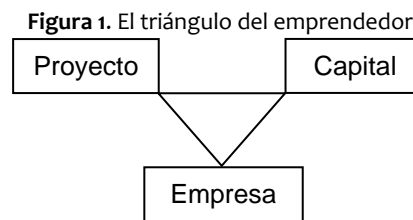
del emprendedor, lo que implica su dinamismo, sus actitudes, su campo laboral y el crecimiento acelerado en su formación integral.

Por todo lo anterior se puede afirmar que existen diferentes clasificaciones de emprendimiento, ya que, para emprender, puede ser desde diversos ángulos de aplicación y no sólo limitarse en la creación de empresas. Se considera válido las diferentes clasificaciones de emprendimiento, porque brinda la oportunidad de generar ideas que permitan llevarse a la práctica en el ámbito; personal, empresarial, laboral, social, etc. En consecuencia, la creatividad, requiere de personas emprendedoras, que sean capaces de plasmar sus visiones, generar empleo y riqueza en sus entornos.

### 2.3 TEORÍAS DEL EMPRENDIMIENTO

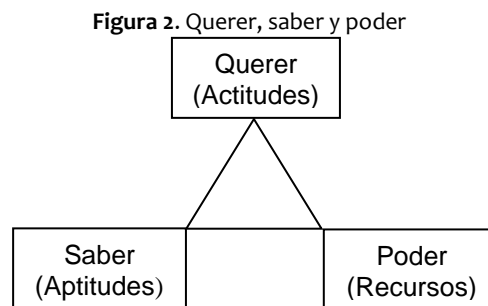
Conocer los antecedentes del emprendimiento y las aportaciones de las diferentes doctrinas, nos permiten reflexionar y comprender su evolución en las organizaciones. El emprendimiento es una actividad que se refleja en el crecimiento, transformación y modernización de los diversos sectores económicos de una región o país, donde el ser humano es el principal protagonista.

En la figura 1 de Andy Freire, se muestra un triángulo invertido, en el cual el punto de apoyo es el emprendedor, en el vértice derecho el capital y en el izquierdo el proyecto o idea. El emprendimiento exitoso según este autor se integra por tres elementos. Es decir, el emprendedor posee el espíritu de colaboración, pero se necesita de un proyecto y de recursos económicos para llevarlo a cabo.



Fuente: (Schnarch, 2014)

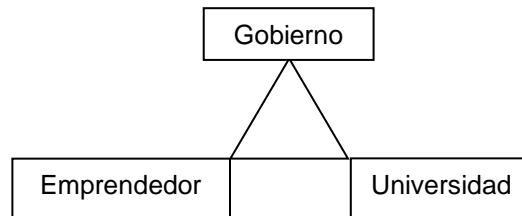
En la figura 2 de Franky Carney, El querer se refiere a la empresa y al aprovechamiento de sus recursos para emprender un proyecto o una idea, el poder se integra por los recursos que posee la organización, financieros, técnicos, tecnológicos y humanos y el saber concierne a los conocimientos, a las gestiones pertinentes para la realización del proyecto en cuestión.



Fuente: (Schnarch, 2014)

En la figura 3 los estudios realizados Etzkowitz y Leydesdorff (1997), utilizan el triángulo para explicar la relación entre la universidad, el gobierno y la empresa. En donde se considera que, la universidad es la principal generadora y fuente de conocimiento en la relación con el gobierno y las empresas, cuyo objetivo es el crecimiento económico de un país.

Figura 3. Estado, empresa y universidad.



Fuente: (Schnarch, 2014)

En efecto, cada una de las teorías con respecto al emprendimiento muestra una visión diferente, puesto que conciben a la empresa desde un punto de vista económico, como la creación de riqueza, producción, distribución y consumo, es decir, desde el punto de vista empresarial como actividad económica. Con respecto a los enfoques, se aprecia a la empresa desde el punto de vista social, puesto que en las empresas existen diversos grupos de colaboradores, en la psicología, para analizar las características de los colaboradores que trabajan en las organizaciones y en la Administración, toda empresa necesita ser eficiente en sus procesos productivos.

Con respecto a las figuras 1 y 2 coinciden en su apreciación que la base del emprendimiento es el emprendedor, es decir, las personas con iniciativas que se caracterizan por determinadas actitudes y en la figura 3, la base del emprendimiento es el gobierno, ya que, a través de programas relacionadas al emprendimiento, puede promover la creación de empresas, pero las IES tienen la responsabilidad de formar profesionales de acuerdo con las necesidades del entorno.

Cada una de las teorías acerca del emprendimiento, realiza importantes contribuciones para el aprovechamiento de las áreas de oportunidad dentro y fuera de una organización, del talento y capacidad de sus colaboradores.

Para la presente investigación se propone el Modelo de Competencias Emprendedoras de Palacios Alzuru Luis Enrique en la cual se observan las conductas, prácticas y estrategias llevadas a cabo en los emprendedores. A continuación, se enlistan cada una de ellas: (Palacios, 1999)

- **Espíritu emprendedor:** se refiere a las características del “olfato del negocio”, tener una idea entre “ceja y ceja” y llevarla a la práctica contra “viento y marea”.
- **Necesidad de existir:** se refiere a la idea de tener un negocio, aunque se tenga que sacrificar la ganancia.
- **Experiencia técnica previa:** es importante que las personas tengan conocimientos previos acerca del negocio, del proceso, del producto, etc. así como también tenga una relación directa no menor a un período de cinco años.
- **Tolerancia al riesgo:** es la capacidad para afrontar las situaciones imprevistas con base en un estudio previamente establecido.
- **Trabajo arduo:** se refiere a la dedicación, al esfuerzo y a la responsabilidad sin recompensas inmediatas.
- **Capacidad de reponerse y aprender:** es la tolerancia para aprender de los errores.

- **Sociedad tolerante:** escoger a las personas adecuadas para trabajar en sociedad y en equipo.
- **Credibilidad:** ofrecer productos de calidad ante los clientes y un precio justo, actuar con integridad.
- **Priorizar:** tener la capacidad para establecer prioridades y cumplirlas.
- **Cultura familiar:** el éxito empresarial se logra mediante un adecuado manejo de las relaciones familiares.
- **Profesionalismo del emprendedor:** se refiere a las cualidades del emprendedor, su capacidad y habilidad para la supervivencia y crecimiento de la empresa.

La metodología antes mencionada es la más aceptada y reconocida para el estudio de las competencias emprendedoras. La creatividad consiste en la generación de ideas para dar solución a un problema, pero el emprendedor visualiza lo que se ha creado en la mente, así como también es la fecundación y la consecuencia de haber generado ideas, de lo contrario, si las ideas no se ponen en práctica, quedaría en imaginación, intuición o un sueño.

## 2.4 FACTORES ORGANIZACIONALES EN LA CREATIVIDAD

Antiguamente el término de creatividad estaba asociado con las artes, la pintura, escultura, arquitectura, entre otros, era un término considerado como espiritual y religioso, en el cual, sólo las personas con un don especial para el dominio de las artes se consideraban creativos, es decir, creadores. (Tatarkiewicz, 2015, págs. 279-300).

La creación se relacionaba directamente con Dios por su acto creador por lo tanto no todas las personas se consideraban creativas, porque era un talento especial y divino. Por lo tanto, la creatividad es tener ideas nuevas y útiles; son las aptitudes, fuerzas y talentos que se manifiestan, entre otros, con la intuición y la imaginación, la inspiración, la inventiva, la riqueza de las ideas, la originalidad o solución de problemas. (Schnarch, 2012, pág. 3)

Para este estudio en específico, se aborda el término de creatividad empresarial, es una herramienta de la educación empresarial que coadyuva para desarrollar la creatividad, que es uno de los valores fundamentales del espíritu empresarial; asociada con la calidad y la competitividad de las personas. En este sentido la innovación desde una perspectiva social significa el desafío de formar ciudadanos productivos y competitivos para un mundo en permanente cambio. (Tarapuez & Lima, 2013, pág. 17)

Las IES tienen un compromiso con la sociedad y las empresas, de formar profesionistas que den respuestas a las exigencias de la organización, tal como lo afirma Muñoz (2017): el primer atributo que buscan los *Chiefs Executive Officer* (CEO) en sus nuevos empleados, según un estudio de *International Business Machines* (IBM) con más de 1500 CEO de 33 industrias, es la creatividad, consideran que el mundo está revolucionando y es volátil, por lo tanto necesitan del talento y la capacidad para enfrentar los retos en el mundo.

Para el buen funcionamiento de una organización, se requiere del trabajo y colaboración de todos sus integrantes, existen factores dentro de la misma que influyen en la generación de ideas creativas, que a continuación se describen.

Los principales factores que influyen en la creatividad según Hesselbein y Johnston (2002) citado por K., D., Garza y Garza (2012) son: comportamiento del liderazgo, estructura organizacional, cultura y sistemas de medición.

De igual forma Drucker (1985) citado por Schnarch (2017) establece que los factores organizacionales en la creatividad son: cultura, ambiente, personas, procesos y resultados. Ambos autores coinciden en los factores



organizacionales que determinan la creatividad en las organizaciones, pero es importante reconocer que el liderazgo de los directivos es vital, porque permiten la apertura y flexibilidad para que los colaboradores generen ideas. Un ambiente de confianza es ideal porque no todas las ideas pueden ser exitosas en su aplicación, también las ideas pueden fracasar y los colaboradores deben sentirse respaldados de los resultados obtenidos durante el proceso.

Si bien las organizaciones cuentan con estructuras definidas, deben ser flexibles para que la comunicación fluya, de tal forma que los colaboradores sientan interés para expresar sus ideas y sean escuchados por sus superiores. Dentro de la misma empresa, existen grupos formales e informales, así como también los equipos de trabajo, por lo tanto, las estructuras deben ser flexibles para que al interior de las organizaciones se brinde la oportunidad de generar ideas creativas según Ranart (2003) citado por Fernández (2005).

Necesariamente las organizaciones requieren de líderes creativos capaces de conducir a las personas, al departamento y a la organización en general. La empresa creativa es aquella que presenta originalidad, curiosidad e independencia y busca incansablemente nuevas formas de hacer las cosas.

Se requiere por parte de los gerentes y directos un liderazgo basado en valores y que sea transformacional, capaz de modificar conductas entre sus colaboradores, las estructuras de las organizaciones deben ser flexibles para que los equipos de trabajo sean más productivos y no sólo se aprecie la autoridad del directivo, de esta manera se fomenta una cultura hacia la innovación y por último los resultados no sólo debe de estar en los indicadores sino el proceso implementado para lograrlo.

## 2.5 EL PAPEL DE LAS IES EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EMPRESARIAL

Las IES son un vínculo en la formación de los jóvenes universitarios con su futuro profesional, ya sea que ellos decidan emprender una empresa o bien para emprender sus ideas al interior de estas. A través de los planes y programas de estudios de dichas instituciones, se enriquece la labor educativa y al final las mismas instituciones a través de sus indicadores, deben reflexionar el producto final que se obtiene como resultado de la preparación académica. Las exigencias globales sobre creatividad e innovación se deben a los diversos estudios que afirman que los gobiernos deben desarrollar estrategias en el sector educativo que permita enriquecer las competencias de los estudiantes para enfrentar los cambios en las organizaciones.

De acuerdo con el Manual de Oslo, una innovación es la introducción o de un nuevo producto o bien mejorado, de un proceso, de una nueva forma de comercialización o también de un método de organización en las empresas, de tal forma, que la innovación se convierte en un factor importante para la competitividad. De esta manera, las IES, a través de una reforma o política educativa, deberán realizar los cambios correspondientes en sus planes y programas de estudio, para responder ante las exigencias cambiantes del entorno y también a las exigencias del mercado laboral, tal y como lo señala la OCDE (Murcia, 2015).

También en la UNESCO en su Declaración de Buenos Aires E2030 Educación para el Siglo XXI, en el apartado 4.4 establece que: de aquí a 2030, aumentar sustancialmente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. (UNESCO, 2017)

Por lo que, al respecto Carson (2010) citado por Zuleta y Zuleta (2017) señalan que desafortunadamente, ni los sistemas de educación ni el entorno de las empresas están pensados para estimular la creatividad por su

enfoque sistematizado y rígido que no promueve escenarios ni lugares que acepten el error como oportunidad de aprendizaje y punto de partida para la creación.

Por lo que, al respecto son las IES que promueven el talento humano, y la mayor parte de los egresados se vincula con las micro, pequeñas y medianas empresas, por lo que se considera reflexionar sobre los siguientes puntos: (Tarapuez & Lima, 2013)

- Las pasantías y las prácticas profesionales deben fortalecer los conocimientos teóricos-prácticos.
- Realizar una vinculación con el sector empresarial y los docentes de la institución.
- Realizar una vinculación con diversos empresarios conferencistas y los programas de estudio.
- Los programas de estudio deben estar vinculados con el sector empresarial.

Se ha descuidado la relación entre las universidades y el sector productivo, que privilegie a los universitarios con una mentalidad empresarial. Si las IES desean fomentar la creatividad empresarial, su enfoque debe ser sistémico.

Definitivamente la responsabilidad recae en la visión de quién está dispuesto a fomentar un cambio, si bien es cierto, que intervienen los maestros y alumnos, una figura vital, es de un líder brillante que aporte ideas, experiencias y un conocimiento profundo del tipo de entornos, en los que los aprendices puedan y quieran aprender. Un director que ejerza el liderazgo anti-frágil con pasión y visión del futuro. Las IES, debe tener programas, en el cual los alumnos estén habituados a recibir críticas y a responder a ellas con rapidez, con los objetivos de estar mejor preparados para las exigencias futuras. Lo que el mundo pide es creatividad y pensamiento interdisciplinario. Para lo cual se necesita trabajar en las siguientes condiciones para fomentar el crecimiento institucional: (Robinson, 2016)

Cultura: comunidad, individualidad y oportunidades.  
 Plan de estudios: diversidad, profundidad y dinamismo.  
 Pedagogía: inspiración, confianza y creatividad.  
 Evaluación: motivación, rendimiento y valores.

Las IES deben fomentar “una cultura que quede de manifiesto en su plan de estudios, en la enseñanza y en las prácticas de evaluación”. (Cedeño & Sánchez, 2018, págs. 129-149)

Se necesitan de políticas reformadoras que orienten y guíen al sistema educativo de las universidades en México, para fomentar la creatividad empresarial en los jóvenes universitarios, que transformen su cultura y visión en las organizaciones. Así como el desarrollo de competencias que fortalezcan la cultura empresarial, que contribuyan a desarrollar su potencial, tanto para su desarrollo personal como para el de la sociedad. Ya que el mundo actual exige y demanda conocimientos más complejos.

Las IES pueden adoptar enfoques de enseñanza-aprendizaje, que contribuya a las exigencias del entorno laboral. Dichas instituciones enfrentan el gran reto de proveer los conocimientos y herramientas a los estudiantes para enfrentar los desafíos en el campo laboral. Para que exista innovación, los alumnos deben ser generadores de ideas creativas.

Derivado de lo anterior la innovación es un proceso empresarial capaz de convertir una buena idea o un conjunto de buenas ideas en un producto, servicio, estrategia, etc., que sea valorado exitosamente por un público determinado. Es decir, innovar es hacer que una buena idea aporte valor y se convierta en algo rentable.



(Ponti, 2010, pág. 22) También la innovación es una ventaja competitiva y para lograrla es indispensable la toma de decisiones, la cultura propia de las organizaciones, es decir, de la diferenciación, que estimule la innovación, la individualidad y la aceptación de riesgos (Porter, 2016).

Es por ello por lo que las instituciones en temas de innovación necesitan ampliar sus perspectivas. Para Herrera (1996) y Hernández (2010) citado por Navarro y Blandón (2017) las instituciones deben incorporar mayores niveles de conocimiento, fomento del trabajo de equipo, capacidad de interacción, amplio conocimiento del proceso productivo, desarrollo de un pensamiento innovador y anticipatorio y la construcción de mentalidades críticas. Desde otro punto de vista, para Barraza (2005) citado por Millán, Serrano y Bravo (2017) señalan que para innovar en la educación, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, requiere la exploración de experiencias innovadoras, experiencias institucionales y cambios contextuales, es decir, es la propia institución quien debe decidir, direccionar, gestionar y financiar procesos hacia dicha innovación, sin olvidar que existen agentes externos que definen la magnitud de los cambios, como las políticas y reformas educativas.

### 3. MÉTODO

Hoy en día la creatividad es esencial para las organizaciones, en la medida que los colaboradores generen ideas congruentes, relevantes y trascendentes para la solución de un problema en cualquier área de esta. Es por ello por lo que las tendencias a nivel global indican que son las IES las responsables de la formación de competencias relacionadas con la creatividad, de tal forma que las organizaciones reciban capital humano capaz de resolver problemas usando la creatividad como herramienta estratégica que se traduzca en beneficios para la misma.

#### 3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La carrera de IGE inicia en agosto del 2009 y a partir de esa fecha hasta el presente año no se tienen registros de indicadores de incubación de negocio, marca y patente. Existe una preocupación por las exposiciones de proyectos que cada fin de semestre se realizan en las materias de mercadotecnia, el emprendedor y la innovación, gestión de la producción y plan de negocios, ya que sólo se exhiben proyectos relacionados con antojitos propios de la región, dulces caseros, mermeladas, manualidades, bebidas preparadas, frutas y verduras.

De acuerdo con el objetivo general de la carrera y perfil de egreso del gestor empresarial que propone el TECNM, la institución carece de las características en la formación académica de los estudiantes. De igual forma los registros estadísticos son incompletos sobre el número de egresados que actualmente laboran y sus cargos en las organizaciones o bien si poseen un negocio por cuenta propia. Se ha perdido la visión de preparar a los estudiantes para que desarrollen habilidades y competencias aplicables al interior de las organizaciones, que de igual forma pueden tener una mentalidad empresarial en la cual también se aplique la creatividad y se desenvuelvan de manera independiente, decididos, intuitivos, imaginativos, arriesgados y visionarios con un sentido de originalidad.

El plan de estudios del emprendedor y la innovación es un programa de estudios orientado a la creatividad, emprendimiento e innovación, pero en el desarrollo de su contenido no se cumple con las competencias necesarias dada la escasez de profundidad en cada uno de los temas señalados por lo que es necesario una renovación y reestructuración en su contenido que permita enriquecer las actividades de dicho programa.

Derivado de lo anterior surge la siguiente interrogante a fin de identificar el contexto que se está generando con respecto a la creatividad empresarial en la carrera de IGE en el ITESCO: ¿Cuáles son las competencias requeridas que debe contener el programa de estudio que permita a los estudiantes de la carrera de IGE desarrollar sus habilidades creativas y emprendedoras?

### 3.2 OBJETIVO GENERAL

Analizar las competencias emprendedoras del Modelo de Palacios en los estudiantes de IGE en una IES.

#### 3.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar las competencias emprendedoras del Modelo de Palacios en los estudiantes de IGE en una IES.
- Analizar los resultados obtenidos y realizar propuestas de mejora orientadas al diseño curricular de la materia del Emprendedor y la Innovación en una IES.

### 3.3 JUSTIFICACIÓN

En el transcurso de los años las organizaciones han encontrado la forma de adaptarse a los nuevos cambios, han enfrentado los nuevos desafíos y retos de la globalización, las nuevas economías emergentes, los nuevos sistemas de compra que hoy en día prefieren los clientes actuales y potenciales y por ende toda modificación que estén dispuestas a realizar las organizaciones para adaptarse.

El gestor empresarial debe tener la capacidad para dirigir el cambio debidamente en las organizaciones a través de la creatividad, para aprovechar las oportunidades que garantice su permanencia en el mercado. La creatividad consiste en conmover, inquietar, excitar, alterar y vibrar los sentidos para generar nuevas ideas. La creatividad requiere esfuerzo y horas de trabajo para encontrar las soluciones idóneas.

El mundo empresarial cambia constantemente a un ritmo acelerado, la competencia está presente en todos los ámbitos imaginables y sólo las empresas y los profesionales más preparados podrán enfrentar estos cambios. Por lo tanto, los estudiantes universitarios tienen que aprender a adelantarse para generar más ideas y ser más creativos. Según Ballbé (2018): la creatividad tiene un impacto del 64% en el valor de la economía global, una empresa que invierte en creatividad tiene un 78% más de posibilidades de incrementar la productividad de sus trabajadores, una compañía que se esfuerza en aumentar la creatividad de sus trabajadores logrará que, en el 76% de los casos, estén más contentos y motivados, ya no sólo se busca la creatividad en los departamentos de marketing, un 51% de los directivos afirman que buscan respuestas creativas de los demás departamentos, aun así, el 75% de los encuestados se siente más presionado para ser productivo que creativo en su puesto de trabajo.

En otras palabras, las organizaciones necesitan del trabajo de los gestores empresariales para dirigir la complejidad del entorno, para encontrar nuevas oportunidades y soluciones creativas a los problemas presentes y futuros y no sólo de un departamento en particular. Hoy en día los gestores empresariales pueden fomentar a través de la creatividad: productos ideados por diseñadores, venta de valor al cliente, precio más bajo para satisfacer las demandas del mercado, nuevos productos únicos, competir en el mercado global, uso del marketing digital, ser competitivos en precio y calidad y actualizarse en la digitalización de los productos, entre otros.

Por lo tanto, la creatividad es un talento esencial para las organizaciones, en lo comercial, estratégico y ejecutivo. Los gestores empresariales deben estar formados para crear crecimiento y desarrollo, nuevas empresas, motivación entre los colaboradores, manufactura, servicios, cultura y ser generadores de riqueza en beneficio de las organizaciones, de sus colaboradores y del entorno, razón por la cual se propone un diseño de un programa educativo orientado a la creatividad empresarial. Con lo cual se pretende formar académicamente a los estudiantes de la carrera de IGE, por lo que la sabiduría convencional debe dar paso a las nuevas ideas y atrevidas, al aprendizaje y también a desaprender, para fomentar nuevas formas de pensar y responder, que permita la adopción de un nuevo estilo de pensamiento.

Los estudiantes deben aprender a buscar nuevas ideas y maneras de hacer las cosas, así como también deben aprender a brindar orientación, dirección e inspiración en los momentos cumbre y difíciles de las organizaciones. La creatividad empresarial exige seres pensantes capaces de asumir y afrontar riesgos como también sus propias habilidades, de tal forma que puedan tener los elementos necesarios para conducir el futuro con la firme conducción de romper con el pasado.

El reto del programa de creatividad empresarial es promover el desafío y desarrollo en las organizaciones, en un departamento o en una actividad, hacer que la mente de los colaboradores esté abierta para provocar nuevas ideas y formas de trabajo, originalidad, imaginación, curiosidad y libertad. El objetivo es que todas las personas se involucren y participen en el proceso, de tal forma que en la empresa se fomente el espíritu emprendedor. La creatividad es un talento necesario en las organizaciones y una oportunidad que se les debe brindar a todos los colaboradores. Los individuos creativos hacen que las empresas sean creativas.

Para que exista la creatividad en las organizaciones hace falta una fuerte convicción y actitud por parte de los directivos y gerentes. La creatividad requiere de individuos dotados de las siguientes habilidades: que generen ideas o inventen cosas, los que creen en ellas y obtienen el apoyo político y financiero para desarrollarlo, los que aprueban y eliminan los obstáculos empresariales para introducirlo y, por último, los que someten las ideas a criterios objetivos y rigurosos acerca de su factibilidad y viabilidad.

De lo anterior resalta la importancia de contar con un programa de creatividad empresarial que satisfaga las necesidades de las organizaciones y que brinde la oportunidad de formar el agente de cambio que ellas necesitan. Lo que el mundo pide es creatividad y pensamiento interdisciplinario según Robinson (2016). Se trata de cultivar de forma integral hábitos y actitudes que contribuyan en la formación académica de los gestores empresariales para afrontar los diversos desafíos y retos con tranquilidad, confianza, pero sobre todo con creatividad.

### **3.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

La presente investigación se diseñó con la siguiente metodología: un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y de corte transversal, se elabora a partir de la revisión de la literatura y se fundamenta con un marco teórico y referencial. El trabajo de investigación se realiza en el ITESCO, campus central.

Para su realización, se tomó como referencia el período que corresponde al semestre agosto 2019 – enero 2020 respectivamente, las mediciones de la variable creatividad empresarial se desarrollaron de forma eficiente con la colaboración de los alumnos de la carrera de IGE con el objetivo de diseñar un programa de creatividad empresarial.

#### 4. RESULTADOS

Palacios (1999) implementó una metodología que ha sido sistemáticamente observada en los emprendedores de las organizaciones a partir de las conductas, prácticas y estrategias llevadas a cabo por los protagonistas. Desde que el emprendedor genera una idea y considera que puede llevarla a cabo hasta convertirla en realidad, se enfrenta a una serie de obstáculos e impedimentos y por consecuencia experimenta el riesgo, el temor y la inseguridad en el terreno empresarial y organizacional, por lo tanto, se considera un reto que los estudiantes universitarios deben aprender en su formación académica. A continuación, se muestran los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

##### 4.1 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se determinó una muestra de conveniencia de 359 estudiantes de la carrera de IGE del ITESCO, en los tres turnos correspondientes en el período agosto-diciembre 2019 y enero 2020, ya que los estudiantes del noveno semestre no participaron porque se encuentran en sus residencias profesionales y sólo asisten a la institución a recibir asesoría.

Dicho instrumento tiene un alfa de Cronbach de 0.944, la cual demuestra que es confiable para un alcance descriptivo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016). La presente investigación es tipo descriptiva ya que busca identificar las competencias relacionadas con el pensamiento creativo y el emprendimiento en los estudiantes de la carrera de IGE, es de corte transversal ya que el estudio se realizó en el semestre agosto 2019-enero 2020, en un corte único en el tiempo con un enfoque cuantitativo, dadas las escalas utilizadas en el instrumento de medición que son de tipo métrico. Una vez definido el diseño de investigación y el instrumento de medición se procedió a la codificación y captura de la información en el *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), cuyos resultados se presentan a continuación.

**Tabla 1.** Género y edad de los estudiantes de IGE en el ITESCO

	Género			Edad	
	FA	FR (%)		FA	FR (%)
Hombre	133	37	18-22 años	332	92.5
Mujer	226	63	23-27 años	24	6.7
Total	359	100	28-32 años	2	0.6
			33-37 años	0	0
			38-42 años	1	0.3
			Total	100	100

Fuente: Elaboración propia (2020)

Los resultados demuestran que el 63% de los encuestados está integrado por el género femenino y el 37% restante por el género masculino. En cuanto a la edad, el 92.5% de la comunidad estudiantil tiene entre 18 y 22 años, el 49% de los encuestados que más participaron en la encuesta fueron los estudiantes del turno matutino y corresponde a los estudiantes que cursan el tercer semestre con una participación del 30%.

De acuerdo con la estructura del instrumento se analizan los datos laborales de los estudiantes de la carrera de IGE, ya que es pertinente identificar aquellos alumnos que estudian y trabajan. En la tabla 2 se pueden observar los resultados obtenidos.

**Tabla 2.** Datos laborales de los estudiantes de IGE en el ITESCO

Datos laborales		FA	FR (%)
Actualmente trabaja	Si	85	23.7
	No	274	76.3
Total		359	100
Experiencia laboral	Si	176	49
	No	183	51
Total		359	100
Familia posee un negocio	Si	101	28.1
	No	258	71.9
Total		359	100

Fuente: Elaboración propia (2020)

En términos laborales el 76.3% de los estudiantes de IGE en el ITESCO no trabaja actualmente, el 51% no tiene experiencia laboral y el 71.9% su familia no posee un negocio. A continuación, se analizan los resultados correspondientes a la estadística descriptiva de las dimensiones que conforman el instrumento de competencias emprendedoras de Palacios, que corresponde a la segunda parte de la estructura del instrumento. En la tabla 3 se puede distinguir la media de cada dimensión y la media general.

**Tabla 3.** Media de las dimensiones del Modelo de competencias emprendedoras de Palacios

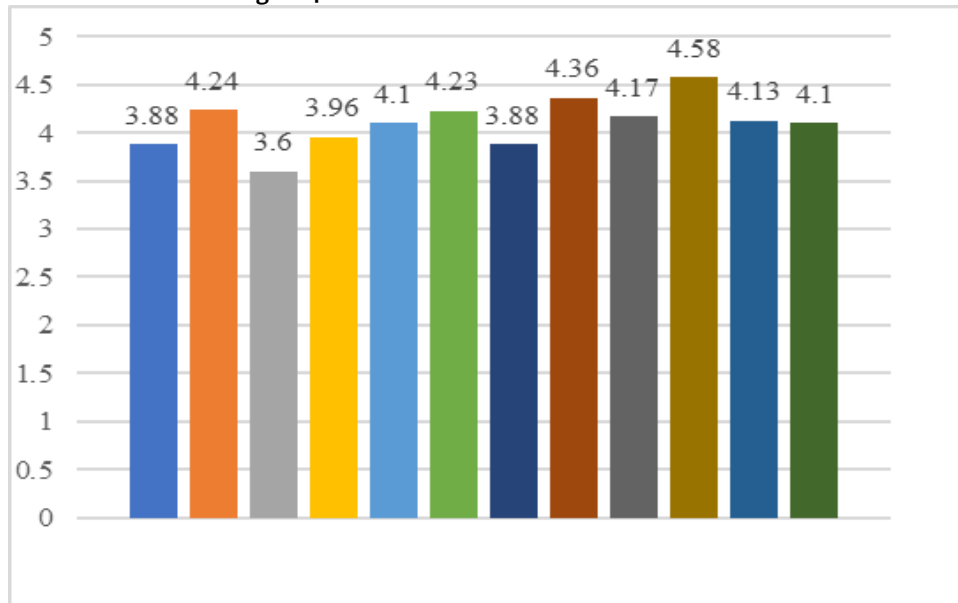
Dimensión	Media
D1 Espíritu emprendedor	3.88
D2 Necesidad de existir	4.24
D3 Experiencia técnica previa	3.6
D4 Tolerancia al riesgo	3.96
D5 Trabajo arduo	4.1
D6 Capacidad de reponerse y aprender	4.23
D7 Capacidad para trabajar con otros	3.88
D8 Credibilidad	4.36
D9 Priorizar	4.17
D10 Cultura familiar	4.58
D11 Profesionalismo del emprendedor	4.13
Media general	4.1

Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo con la tabla anterior las dimensiones que se encuentran en promedio por encima de la media general es la D10 cultura familiar, D8 credibilidad, D2 necesidad de existir, D6 capacidad de reponerse y

aprender, D9 priorizar, D11 profesionalismo del emprendedor y la D5 trabajo arduo. Por el contrario, las dimensiones que en promedio se encuentran por debajo de la media son D4 tolerancia al riesgo, D1 espíritu emprendedor, D7 sociedad tolerante y D3 experiencia técnica previa. De acuerdo al análisis correspondiente se puede apreciar en la figura 4, los resultados de la media en cada una de las dimensiones que conforma el instrumento.

Figura 4. Resultado de las dimensiones de estudio



Fuente: Elaboración propia (2020)

En la figura 4 se puede observar el comportamiento de las dimensiones que perciben los estudiantes de la carrera de IGE en el ITESCO, así como también la media general de las dimensiones del instrumento de competencias emprendedoras de Palacios. A continuación, se muestran los resultados obtenidos de la tercera sección del instrumento en la tabla 4.

Tabla 4. Percepción de competencia para laborar y abrir un negocio en los estudiantes de IGE en el ITESCO

Trabajar en una empresa	Abrir un negocio
Si 85.2%	Si 61.6%
No 14.8%	No 38.4%

Fuente: Elaboración propia (2020)

El 85.2% de los estudiantes de la carrera de IGE percibe sentirse competente para trabajar en una organización y también el 61.6% percibe sentirse competente para abrir un negocio. Lo que favorece la propuesta de diseño del programa de creatividad empresarial y la revisión de la teoría en el marco teórico y referencial, la creatividad empresarial implica la generación de ideas en dos sentidos *entrepreneurship* e *intrapreneurship*.

De acuerdo con el tipo de empresa, los estudiantes de la carrera de IGE perciben sentirse competentes para laborar en las siguientes empresas según los datos obtenidos en la tabla 5.



**Tabla 5.** Empresas para laborar según la percepción de los estudiantes de IGE en ITESCO

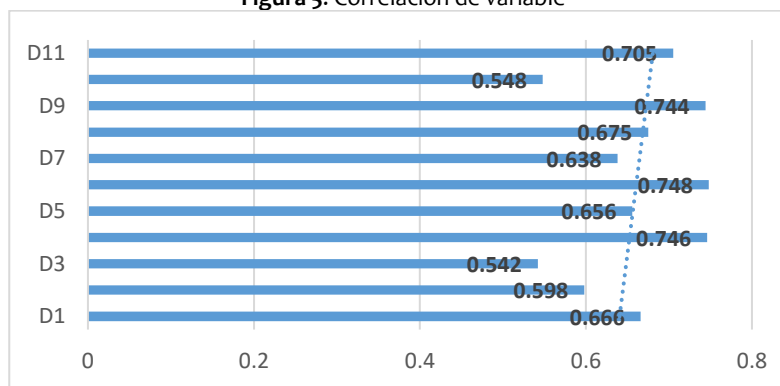
Tipo de empresa	Percepción de competencia
Empresa productora de bienes	33.4%
Empresa productora de servicios	49.0%
Bancos o productos financieros	6.7%
Comercio	7.0%
Escuelas o instituciones de investigación	1.4%
Gobierno	2.5%

Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo con los datos de la tabla anterior, los estudiantes de la carrera de IGE perciben sentirse competentes para trabajar en las empresas productoras de servicios con un 49.0% y de bienes con un 33.4% y en las empresas que menos perciben laborar con un 1.4% son las escuelas y las instituciones de investigación. A continuación, se presenta el análisis de la estadística inferencial de las variables que se relacionan con la creatividad empresarial.

En la estadística inferencial se presenta la correlación de *Spearman* de las 11 dimensiones, para identificar cuál de ellas se asocia más con la creatividad empresarial e identificar la dimensión que pueda aportar valor en el diseño de la propuesta del programa de estudio.

**Figura 5.** Correlación de variable



Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo a los resultados obtenidos en la gráfica anterior, la dimensión que más relaciona con la creatividad empresarial es la D6 capacidad para reponerse y aprender, en segundo lugar la D4 tolerancia al riesgo, en tercer lugar la D9 priorizar, en cuarto lugar D11 profesionalismo del emprendedor, en quinto lugar D8 credibilidad, en sexto lugar D1 espíritu emprendedor, en séptimo lugar la D5 trabajo arduo, en octavo lugar la D7 capacidad para trabajar con otros, en noveno lugar la D2 deseo de tener un negocio, en décimo lugar cultura familiar y por último la D3 experiencia técnica previa.

De acuerdo información obtenida en la correlación se confirma los estudios realizados por Bigio (2018), al mencionar que el 27% de las empresas requieren de colaboradores que asuman riesgos, fallen e intenten de nuevo caer en el error.

El análisis estadístico permite conocer las características de los estudiantes de la carrera de IGE en el ITESCO, en datos primordiales como la información sociodemográfica, edad, género, semestre, turno, entre otros, así como la percepción de las 11 dimensiones que conforman el instrumento de competencias emprendedoras de Palacios, en la que se identificaron las competencias que perciben los estudiantes, permiten determinar los elementos necesarios para el diseño de un programa de estudio en creatividad empresarial.

La dimensión que se percibe en la carrera de IGE por un lado es la D10 cultura familiar, según Gardner (2010) la creatividad necesita de los lazos familiares así como de las relaciones interpersonales, sociales, culturales y del entorno social para configurar la mente creativa de los individuos, la cual representa un 28.1% de los estudiantes que poseen un negocio y por otro la dimensión que más se relaciona con la creatividad empresarial es la D6 capacidad de reponerse y aprender, la creatividad es una competencia a prueba de ensayo y error hasta que llegue el momento idóneo para cosechar la mejor idea para su puesta en práctica, en este caso el emprendimiento hasta llegar a la innovación.

## 5. CONCLUSIONES

La propuesta de un programa de estudio de creatividad empresarial para los estudiantes de la carrera de IGE en el ITESCO es necesario para que la comunidad estudiantil aprenda a generar ideas creativas y puedan dar paso al emprendimiento e innovación en la institución, en el campo laboral y en su desarrollo personal y profesional.

A lo largo de la presente investigación se estudió el término de creatividad empresarial y su relevancia en la formación de los estudiantes en las IES así como sus beneficios en las organizaciones. A continuación, se concluye la presente investigación fundamentada en la revisión del marco teórico, referencial y metodológico: La creatividad empresarial tiene un impacto del 64% en la economía mundial. Una organización que capacita en creatividad a sus colaboradores puede incrementar su productividad en un 78%, por lo tanto, logrará en un 76% que los mismos colaboradores se sientan contentos y motivados. A nivel general un 51% de los directivos de las organizaciones, afirman acerca de la relevancia de la creatividad en todos los departamentos de las organizaciones, Ballbé (2018).

Actualmente las organizaciones en un 27% requieren de colaboradores que estén dispuestos a enfrentar el riesgo intentarlo de nueva cuenta, lo que confirma el análisis de la información realizada en el marco teórico, referencial y metodológico al demostrar estadísticamente que la dimensión que más se relaciona con la creatividad empresarial es la D6 capacidad de reponerse y aprender, Bigio (2018).

De acuerdo a la pregunta de investigación planteada en el marco metodológico, las competencias que debe contener el programa de creatividad en orden de importancia según el análisis estadístico son las siguientes: D6 capacidad de reponerse y aprender, D4 tolerancia al riesgo, D9 priorizar, D11 cualidades del emprendedor, D8 credibilidad, D1 espíritu emprendedor, D5 trabajo arduo, D7 capacidad para trabajar con otros, D2 deseo de tener un negocio, D10 Familia y negocio y D3 experiencia técnica previa. Lo que significa que los estudiantes deben aprender primero los temas relacionados con el fracaso y el riesgo y no precisamente con temas habituales que implique de manera directa la formación de una empresa como por ejemplo creación de un producto y/o servicios y plan de negocios. Los estudiantes necesitan comprender esos términos y asimilar que forman parte del proceso para la generación de ideas creativas.

Se realizó un diagnóstico con los estudiantes de IGE en el ITESCO, donde la variable que más se relaciona con la creatividad empresarial es la D6 capacidad de reponerse y aprender, lo que significa que los estudiantes antes de empezar a diseñar un producto o un servicio y crear su propia empresa, como se enseña tradicionalmente, debe aprender que el fracaso es parte del proceso en la generación de ideas creativas y que deben tener la confianza y fortaleza para continuar con su proyecto.

## REFERENCIAS

- [1] Ballbé, B. (2018). *Las 21 claves de la creatividad*. España: Planeta.
- [2] Bartolomé, S. D. (2013). *INprendedores. Experiencias y reflexiones sobre el arte del intraemprendimiento dentro de las organizaciones*. España: Fundación Telefónica.
- [3] Cedeño, M. G., & Sánchez, R. F. (2018). Competencias genéricas en los estudiantes universitarios y su vínculo con la sociedad. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 129-140.
- [4] Drucker, P. (1986). *La innovación y el empresario innovador*. Colombia: Norma.
- [5] Fernández, R. A. (2005). *Creatividad e innovación en empresas y organizaciones*. España: Díaz de Santos.
- [6] Gardner, H. (2010). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. España: Paidós.
- [7] Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2016). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- [8] Hurtado, C. G., Govea, A. K., & Freire, Q. C. (2017). Evaluación del intraemprendimiento en la modalidad dual de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. *Revista Ciencia UNEMI*, 22-29.
- [9] K, A. P., D, S. C., Ramos, G. L., & Ramos, G. C. (2012). *Administración de la innovación*. México: Pearson.
- [10] López, T. V., Moreno, M. L., & Carrillo, S. (2017). Enseñanza del emprendimiento en la Educación Superior (diseño de una escala, análisis factorial y confiabilidad). *novarRua Revista Universitaria de Administración*, 73-89.
- [11] Millán, M. P., Serrano, L., & Bravo, E. (2017). Retos, tendencias y prácticas pedagógicas que aportan a la innovación en el aprendizaje en la educación superior en ingeniería. *IEEE*, 61-67.
- [12] Monge, G. R., Leiva, J. C., Torres, C. F., Alfaro, U. A., Morales, S. C., & Solano, G. À. (2018). Empresas Gacela en Costa Rica. Un estudio exploratorio de identificación y caracterización. *Tec Empresarial*, 17-26.
- [13] Muñoz, G. R. (2017). *6 Canastas para innovar. El método revolucionario que pondrá a la innovación al alcance de todos*. México: Grijalbo.
- [14] Murcia, C. H. (2015). *Creatividad e innovación para el desarrollo empresarial*. Colombia: Ediciones de la U.
- [15] Navarro, H. S., & Blandón, N. S. (2017). Determinantes que inciden en la calidad del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería. *Revista Científica de Farem-Esteli. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano.*, 126-142.
- [16] Palacios. (1999). *Sabiduría popular en la empresa venezolana*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- [17] Ponti, F. (2010). *Los 7 movimientos de la innovación*. México: Norma.
- [18] Porter, M. (2016). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Patria.
- [19] Prieto, S. C. (2014). *Emprendimiento. Conceptos y plan de negocios*. México: Pearson.
- [20] Robinson, K. (2016). *Escuelas creativas. La revolución que está transformando la educación*. México: Grijalbo.
- [21] Rodríguez, E. M. (1985). *Manual de creatividad*. México: Trillas.
- [22] Schnarch. (2012). *Creatividad aplicada. Cómo estimular y desarrollar la creatividad a nivel personal, grupal y empresarial*. Colombia: ECOE.
- [23] Schnarch. (2012). *Creatividad aplicada. Cómo estimular y desarrollar la creatividad a nivel personal, grupal y empresarial*. Colombia: Ecoe.
- [24] Schnarch. (2014). *Emprendimiento exitoso. Cómo mejorar su proceso y gestión*. Colombia: ECOE.
- [25] Schnarch. (2017). *Creatividad e innovación*. Colombia: ALFAOMEGA.
- [26] Tarapuez, C. E., & Lima, R. C. (2013). *Creatividad Empresarial*. Colombia: Ecoe.
- [27] Tatariewicz, W. (2015). *Historia de las tesis ideas. Arte, belleza, creatividad, mimesis y experiencia estética*. España: Tecnos.
- [28] UNESCO. (24-25 de Enero de 2017). [www.unesco.org](http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002472/247286S.pdf). Obtenido de [www.unesco.org](http://www.unesco.org): <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002472/247286S.pdf>
- [29] Zuleta, N., & Zuleta, C. (2017). *La creatividad en 7 verbos. What if. Creative thinking*. Colombia: Intermedio.

Correo electrónico autor: [scspedesg@itesco.edu.mx](mailto:scspedesg@itesco.edu.mx)