



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**



**Escuela Superior Tepeji del Río Hidalgo**

---

**“Influencia de la innovación en la creación de empresas orientadas hacia una sociedad del conocimiento.”**

**T E S I S**

Que para obtener el grado de Licenciatura en Administración

P r e s e n t a

**Felix Arias Ordoñez**

**Asesores**

Dra. Magda Gabriela Sánchez Trujillo

Tepeji del Rio, Hidalgo. Noviembre 2019.



C. Félix Arias Ordoñez  
Candidato a Licenciada en Administración

PRESENTE:

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su proyecto terminal de carácter profesional denominado: **"Influencia de la innovación en la creación de empresas orientadas hacia una sociedad del conocimiento"**, con el cual obtendrá el grado de Licenciado en Administración y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado

PRESIDENTE: DRA. MAGDA GABRIELA SÁNCHEZ TRUJILLO

SECRETARIO: DR. VENTURA RODRIGUEZ LUGO

PRIMER VOCAL: MTRO. JUAN LUIS REYES CRUZ.

SEGUNDO VOCAL: MTRA. MARIBEL SANCHEZ GONZALEZ

TERCER VOCAL: MTRA. PILAR GOMEZ ORTIZ

SUPLENTE 1: MTRO. JORGE MARTÍN HERNANDEZ MENDOZA

SUPLENTE 2: MTRO. GUADALUPE ISRAEL FLORES ARIZA

Handwritten signatures of the jury members on horizontal lines.

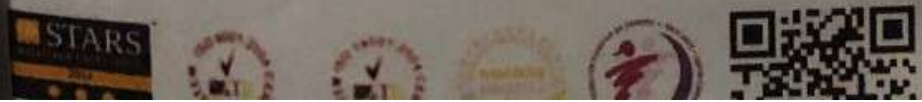
Sin otro particular reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE:

"AMOR ORDEN Y PROGRESO"  
Tepeji del Río Hidalgo 05 de Julio 2019

Handwritten signature of Ing. Martín Ortiz Granillo

Ing. Martín Ortiz Granillo  
Director de la Escuela Superior Tepeji del Río.



Las tierras altas están cubiertas de tiesos matorrales como las púas de color de espliego y azuladas del puerco espín. Aquí y allí se ven espacios peludos de arcilla roja, fajas de pizarra, dunas de arena, un campo verde de guisantes, un ondeante largo de champaña. Atravesando un pueblo que no pertenece a ningún tiempo ni lugar, que es un accidente, un súbito brote de actividad humana, surgido allí porque un buen día alguien volvió al lugar de la matanza para buscar una fotografía entre el montón de escombros, quedándose allí por inercia y atrayendo con su presencia moscas y otras forma de vida animada e inanimada.

La próxima vez que nos encontremos, cualesquiera de nosotros, será sobre las cenizas de lo que en un tiempo quisimos.

Henry Miller.

## **Agradecimientos.**

Agradezco al soporte financiero del fondo de proyectos de desarrollo científico para atender Problemas Nacionales CONACYT por el apoyo para que este trabajo fuera realizado a través del proyecto denominado “Propuesta de un modelo de innovación basado en la economía nacional del conocimiento”

A la Dra. Magda Gabriela Sánchez Trujillo por su paciencia, tiempo, correcciones y aportaciones a lo largo de este trabajo.

De igual manera a todo el profesorado la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo de la Escuela Superior Tepeji, en especial a la Mtra. Maribel Sánchez González y al Dr. Juan Luis Reyes Cruz. Gracias por las enseñanzas y compartir un poco de su inconmensurable conocimiento.

A esos compañeros que ahora puedo llamar amigos: Lic. Carolina Azucena Rivera Aguirre y al Lic. Andres Fernando Reyes Peza. Inclusive, a esos amigos que ahora ya no están pero que siempre llevaré conmigo.

También a ese Dios que no se identifica con una religión en específico, razón que ha orillado a los hombres a discutir, pelear y morir para conocer cómo llegar a él. Simplemente a ese Dios por existir en esencia pura.

## **Dedicatoria**

Una dedicatoria especial a María Concepción Ordoñez Flores y Zenaida Flores Damian, mi madre y abuela respectivamente, que son mi mayor razón de superación. Especialmente a ti, Marco Antonio, mi hermano y a toda mi familia que siempre creyó en mí. De principio a fin estuvieron aquí cuidándome siempre, incluyendo el peor de mis momentos.

Esto es por ustedes.

Una parte de esta dedicatoria también es para ti, mejor amigo, Hever Rosal por soportar cada día a mi lado, estoico. Es difícil tratar a una persona como yo y esto también es por ti. Para tu hijo; mi ahijado.

Brito, siempre creíste en mí. Me alentaste cada día, motivándome siempre a crecer y a cultivar más y más conocimiento. Debemos ser los mejores en cualquier cosa que hagamos. Esto es una muestra más.

Incluso te agradezco a ti, que partiste dejándome atrás buscando un mejor futuro. Te llevo conmigo como una de las personas más importantes que se ha cruzado en mi vida. Nunca me olvides que yo nunca te olvidaré: mi chica M.F

En el camino me he encontrado con Dostoievski, Nietzsche, Kant, Descartes, Platón, Freud, Kafka, Goethe, Sábines, Wilde, Bataille, Sade, Neruda, Shakespeare, Whitman, Rimbaud, Bukowski, al siempre inalcanzable Miller, a todos y cada uno de ellos; los espero en una gran y sempiterna sbornia

## Índice

Capítulo 1 .....	12
Introducción .....	13
1.1 Planteamiento del problema. ....	19
1.2 Objetivo general.....	24
1.3 Objetivo específicos.....	24
1.4 Justificación: .....	26
Capítulo 2.....	33
Marco Teórico.....	34
2.1 Empresa. ....	34
2.2 Clasificación de empresa.....	36
2.4 Empresario y emprendedor. ....	42
2.5 Investigación y desarrollo .....	44
2.6 Antecedentes de la innovación .....	47
2.7 Innovación en el siglo XXI.....	54
2.8 Sociedad del conocimiento.....	60
Capítulo 3.....	63
Metodología .....	64
3.1 Diseño.....	64
3.2 Muestra.....	68

3.4 Variables.....	70
3.5 Conceptualización de las variables.....	70
3.6 Operacionalización. ....	72
Capítulo 4.....	76
Resultados. ....	77
Capítulo 5.....	87
Discusión. ....	88
Capítulo 6.....	102
Conclusión. ....	103
Bibliografía .....	107

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

### Gráfica 1

Distribución del número de empresas según su conocimiento de los programas de promoción y apoyo del gobierno federal.....7

### Gráfica 2

Unidades económicas por sectores económicos.....8

### Gráfica 3

Nacimientos y muertes de negocios en el periodo de 2010 a 2015.....14

### Gráfica 4

Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa.....18

### Gráfica 5

Gasto en innovación.....56

### Gráfica 6

Empresas con innovación organizacional.....61

### Gráfica 7

Empresas con al menos un proyecto de innovación.....62

### Gráfica 8

Financiamiento a través de apoyos gubernamentales.....63



Gráfica 9	
Relación innovación/ Gasto extramuros.....	65
Gráfica 10	
Relación innovación/ Gasto intramuros.....	66
Gráfica 11	
Relación innovación/ Gasto extramuros e intramuros.....	67
Gráfica 12	
Esperanza de vida de empresas de 0 a 2 personas ocupadas.....	68
Gráfica 13	
Esperanza de vida de empresas de 3 a 5 personas ocupadas.....	68
Gráfica 14	
Esperanza de vida de empresas de 6 a 10 personas ocupadas.....	69
Gráfica 15	
Esperanza de vida de empresas de 11 a 15 personas ocupadas.....	69
Gráfica 16	
Principales líderes del mundo en inversión en Investigación y Desarrollo.....	77

Gráfica 17

Sectores de mayor inversión en I&D en Latinoamérica.....79

Gráfica 18

Porcentaje invertido en I&D de los líderes de Latinoamérica en materia de Educación Superior.....80

Gráfica 19

Diagrama de dispersión entre Total de Gasto en I+D+i y el Total de Gasto en Innovación.....84

## ÍNDICE DE TABLAS

### Tabla 1

Número de empresas por tamaño y personal ocupado.....	6
---	---

### Tabla 2

Fuente de las innovaciones según la naturaleza de la mejora efectuada.....	37
--	----

### Tabla 3

Clasificación de las empresas según el número de empleados.....	55
---	----

### Tabla 4

Conversión de pesos a dólares en 2015.....	78
--	----

### Tabla 5

Correlación de Pearson Bilateral.....	82
---------------------------------------	----

### Tabla 6

Correlaciones no paramétricas.....	83
------------------------------------	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1

Proceso Cuantitativo.....

# **Capítulo 1**

## **Introducción.**

## Introducción

El estudio del tema de la innovación se podría explicar desde diversos ámbitos en la sociedad actual, desde la postura gubernamental hasta un extremo muy opuesto, pero no por eso separado de instancias de gobierno, como lo puede ser la motivación de emprendedurismo por parte de empresarios. La práctica de acciones innovadoras trae consigo un cambio que, a pesar de ser lento, es sumamente productivo para las empresas que se pudieran generar teniendo como base una política de innovación. Porque no solamente se habla de innovación en un producto o servicio nuevo, sino que puede ser la mejora del mismo, o en algún proceso relativo a la elaboración, comercialización o distribución del producto o servicio del que se pueda referir.

La innovación se podría tomar como un tópico reciente si se considera que nació a mediados de 1930, con las aportaciones de un teórico al cual se le deben en gran medida las concepciones de lo que la innovación significa, se habla, claro está, de Schumpeter. Sin embargo, este teórico no se conformó con dejar una definición estática, sino que con el transcurso de los años fue desarrollando nuevos conceptos en sus trabajos, tales como *The Theory of Economic Development* (1934), *The Review of Economics Statistics* (1935) y *Capitalismo, Sociedad y Democracia* (1968) donde afianzó su postura. De igual manera, sirvió de parteaguas para que diversos autores ahondaran más en el tema en cuestión y ofrecieran sus propias aportaciones.

Para 1980 ya existían autores que se enfocaban, haciendo especial énfasis, en lo que la innovación representa. De ahí el pensamiento de Gee (1981) en su trabajo titulado “Technology transfer, Innovation & Internacional Competitiveness” , en donde hace alusión a la innovación como el desarrollo total de un proceso, a Freeman (1987) en su investigación “Technology, Policy and Economy Performance: A Lessons From Japan” en donde su percepción de la innovación está planteada como redes e interacciones del sector privado y público para interactuar en favor de la tecnología.

En 1997 se tiene la opinión de Manchado en su libro “Gestión tecnológica para un salto en el desarrollo industrial” donde la repetición de cambios técnicos nuevos en la empresa es lo que representa la innovación. Siguiendo, para el año 2000 un importante teórico administrativo, Peter Drucker, exponía en su trabajo “El Management del siglo XIX” (2000) la importancia del conocimiento en combinación con la tecnología para ofrecer mejores procesos y adquirir nuevos conocimientos, lo cual se puede referir directamente con el tema de la innovación ya que no se habla aisladamente de un proceso, sino de la conjunción de los mismos.

Finalizando con las teorías referentes al tema en cuestión, se encuentra recientemente la del Manual de Oslo (2006) expuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico que será la definición que sostendrá el tema de investigación seleccionado.

En el inicio del trabajo se podrá leer el planteamiento del problema que en resumidas palabras está identificado como los riesgos que se tiene en México con

relación a las PYMEs y el aspecto central de la investigación; la innovación. Pero no solo eso, sino que también se adentrará al ámbito empresarial cuando se muestren aparte del número de empresas, así como su tamaño, cuántas de ellas realizan algún tipo de actividad innovadora incluyendo la inversión en innovación, así como también aquellas que se apoyan de programas gubernamentales para fortalecerse en este rubro. En dicho ramo se presenta una relación que no resulta del todo benéfica.

Se continúan con las preguntas de investigación que vienen marcadas por la tendencia de la preparación de las PYMEs a incursionar en una sociedad del conocimiento, así como también, hacia qué rubros son canalizadas las inversiones por parte de las PYMEs. Reforzado por el objetivo general en donde las variables innovación, I+D+i así como la esperanza de vida se presentan como canalizadores de una sociedad para encaminarse hacia el conocimiento. Prosiguiendo, los objetivos específicos marcarán la pauta en relación al total de inversión en innovación, así como a la esperanza de vida que tienen los negocios en México al nacer.

En el siguiente paso se encuentra la justificación de la investigación en donde se abordan temas como el total de empresas que se crean y las que mueren, también la tendencia en la que está involucrada México a nivel mundial por ser parte de una economía globalizada. Nuevamente se hará hincapié en el rubro del por qué presentar una investigación en cuestiones innovadoras, en qué gastan sus recursos las PYMEs y la poca paciencia, según autores como Jacob en donde el corto plazo es preferible antes del largo plazo.



Para el capítulo 2 se encuentra el marco teórico en donde se mencionan, primeramente y por razones de entendimiento, la definición de empresa por parte de distintos autores, la clasificación que se tiene de las empresas de manera general, específicamente las más comunes en México. Se continuará con el encargado de poner en marcha todas las ideas, aquel recurso que se puede denominar como el más importante para una organización, se habla del empresario o emprendedor, así como algunas de sus características. Compaginando los conceptos anteriores se contemplan distintas definiciones de lo que la investigación y el desarrollo significan, desde el punto etimológico, hasta lo que se propone actualmente.

Se incluirá una breve historia de la innovación a nivel mundial remontándose hasta mediados de 1930 terminando en la actualidad. Nuevamente se enlazará el tema con el subtema de la innovación en el siglo XXI. Cabe destacar que este proceso se hizo cuidando las fechas específicas para dar una coherencia de lo que se pensaba en cada una de las épocas que se muestra en el trabajo. Cerrando el capítulo con las definiciones de lo que es una sociedad del conocimiento.

Dentro del capítulo 3 se incluirá la metodología del trabajo, la cual estará definida como una investigación cuantitativa no experimental de forma transeccional. Se presentará la muestra de empresas a estudiar, en donde se descartaran las microempresas por cuestiones de inexistencia de información y datos que pudieran ser usados para fortalecer lo que se planteó desde un principio. Revisando, de igual manera, la variable independiente conformada por la innovación, así como las dependientes que son la esperanza de vida y la inversión

en I+D+i. *A posteriori* se encontraran la conceptualización de las variables en donde se mostrará que definición se ocupó para interpretar cada variable, culminando con la operacionalización. En este último subtema se encuentran las metodologías de los anuarios ocupados.

Después se presenta el capítulo 4 en donde se presentan los resultados obtenidos de la investigación. Se relacionan de tal manera que existe una justificación que relaciona las preguntas de investigación, el objetivo general así como los específicos. Se muestran datos numéricos que complementan o refutan las teorías que se encontraron en la literatura.

En el penúltimo capítulo, es decir, el capítulo 5, muestra una discusión organizada en base a los resultados expresados mediante gráficas. Es importante mencionar que en este apartado se hace inferencias de las teorías más representativas en cuestión a los principales temas que se expusieron como lo son la innovación y el gasto que se destina a ese mismo conjunto de actividades. De igual manera se muestran datos encontrados en anuarios a nivel mundial en donde se puede comparar el estado en el que la economía mexicana se encuentra a nivel mundial y también, a nivel Latinoamérica. De aquí nacen inquietudes puntuales por el destino que se tiene en cuestión al gasto destinado a cuestiones innovadoras.

Finalmente, el capítulo 6 recoge las conclusiones de todo el trabajo de investigación, fortaleciéndose ampliamente con los resultados expresados en el capítulo 4, así como la discusión que se originó en el capítulo 5 culminando con

las aportaciones que se hacen hacia el tema de estudio, así como las futuras líneas de investigación futuras.

## **1.1 Planteamiento del problema.**

En pleno siglo XXI es imprescindible ahondar en temas que comúnmente se pueden encontrar en discusión, sobretodo en una economía como la de México que no ha encontrado estabilidad y el crecimiento esperado por el organismo regulador (Banco de México). Esto viene de ejemplos claros como los que comenta el Banco Mundial (BM) al cambiar sus predicciones en cambio del PIB del 2.5% al 2% para el año 2019, en el 2018 cambió de 2.1% a 2.3% (Hernandez, 2019) a pesar de situaciones como el nuevo acuerdo que se firmó entre Estados Unidos, Canadá y por supuesto, México que parecerían serían benéficas a corto plazo. Las situaciones de las inversiones tampoco es la respuesta que se debe generar para que la economía se fortalezca, ya que, en la mayor parte de los casos, aunque sea inversión extranjera directa, los inversionistas llevan sus utilidades los países de origen, dejando a un lado la economía mexicana.

De ahí nacen inquietudes pertinentes al estudio de qué se necesita para potenciar el crecimiento y desarrollo en México, país que sufre constantemente por los embates que se generan a nivel mundial, como lo pueden ser los posibles cambios en la política monetaria de la Reserva Federal de Estados Unidos y el reforzamiento de las remesas según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2018). Aunque se vive en una economía globalizada en donde se ven beneficiadas las inversiones, así como afectadas de manera diaria y cualquier hora del día, se debe contemplar que para que se alcance el crecimiento y desarrollo esperados, es indispensable fortalecer la

economía desde dentro, desde las micro, pequeñas y medianas empresas que son donde se concentran la mayor cantidad de empleos en México (tabla1).

Tabla 1. Numero de empresas por tamaño y personal ocupado.

Tamaño	Empresas		Personal ocupado
	Número	Participación (%)	Participación (%)
Micro	3 952 422	97.6	75.4
Pequeña	79 367	2.0	13.5
Mediana	16 754	0.4	11.1
<b>Total</b>	<b>4 048 543</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

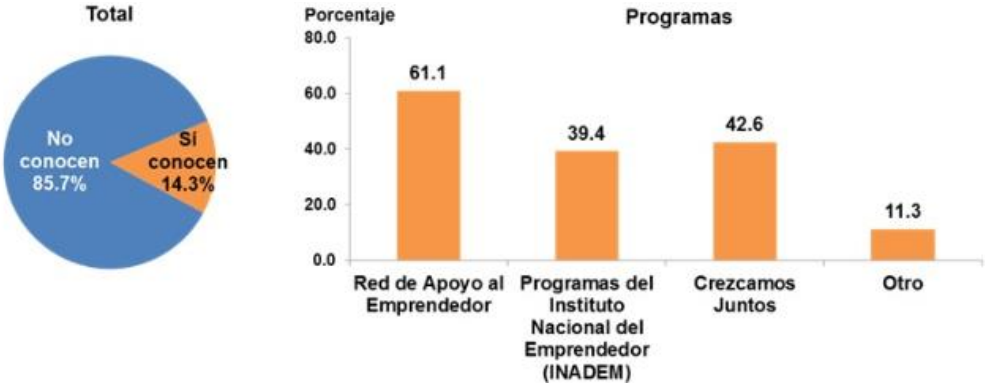
Fuente: (ENAPROCE, 2015)

Como se puede observar en la tabla 1 la presencia de las microempresas es abismal en comparación con las pequeñas y medianas empresas, ya que su participación activa es del 3,952,422 unidades, una cantidad a considerar ya que esto quiere decir que la economía de México se basa en estos pequeños negocios al dejar un porcentaje de apenas 2.4% que comparten las pequeñas empresas con el 2% y las medianas empresas con el 0.4%.

Se podría comentar fácilmente que si las micro empresas, así como las pequeñas y medianas empresas incurren en prácticas que les sean redituables, su estabilidad será mayor, ayudando a fortalecer no sólo a sus negocios en sí, sino también a la economía de México.

Sin embargo, la realidad es muy distinta a la que se quisiera, ya que las PYMEs, en muchos de los casos, no conocen los servicios que se les pueden brindar para mejorar su productividad, haciendo que muchos programas queden desplazados o desconocidos. Este simple hecho puede afectar de diversas maneras: desde la aplicación de métodos rudimentarios o comunes, el no crecimiento al no conocer

como ir aplicando estrategias y métodos de desarrollo, así como el cierre de la empresa en un periodo relativamente corto de tiempo (1 año). La gráfica 1 muestra el total de empresas que conocen los programas y apoyos que pueden recibir por parte del gobierno federal.

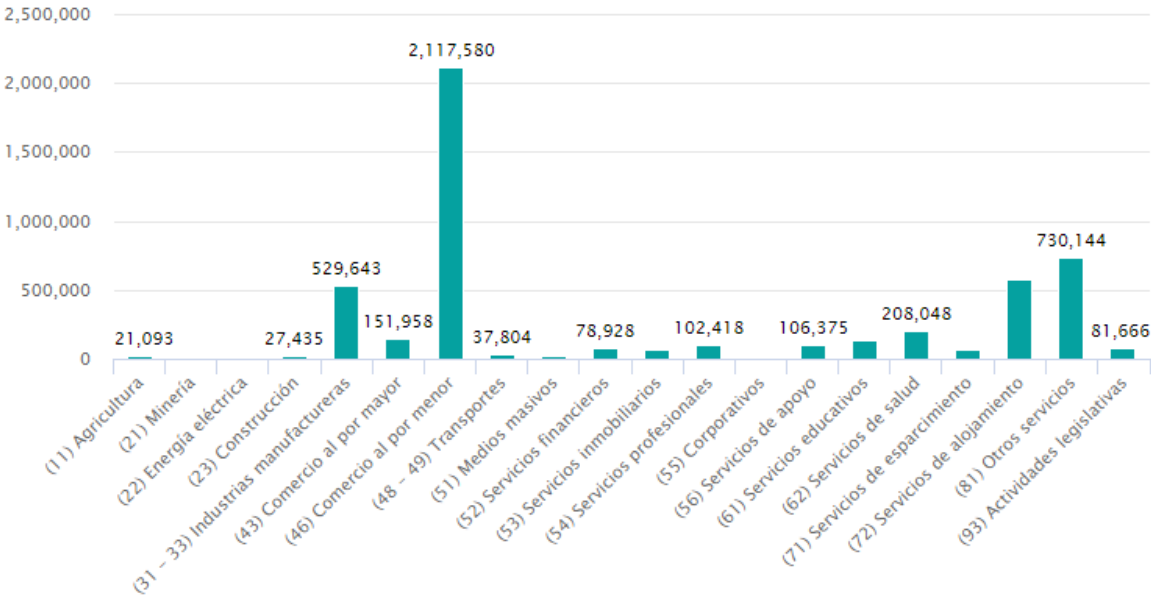


Gráfica 1. Distribución del número de empresas según su conocimiento de los programas de promoción y apoyo del gobierno federal.  
Fuente: (ENAPROCE, 2015).

Es importante hacer mención que la suma de los porcentajes no resulta el 100% exacto ya que varias empresas respondieron que conocen más de un programa de apoyo. Pero el problema principal es que apenas el 14.3% de las empresas conocen alguno de los programas presentados. Si el porcentaje de conocimiento aumentara, podría ser que las PYMEs emplearan mejores prácticas de trabajo, mejorando sus resultados.

Pero ese no es el único problema que se puede vislumbrar para las PYMEs que son el sostén de México, sino que, de todas ellas, ¿cuántas realizan proyectos o innovan en sus procedimientos, productos y mercado? Ya que actualmente, las empresas necesitan desarrollar de forma continua sus procesos para ser competitivas.

Así se observa que, al no existir una correcta aplicación de recursos a la innovación en las PYMEs, su capacidad de desarrollar, optimizar o crecer se ve impedida por la escasa profesionalización, en donde la mayoría de los pequeños negocios se basan en la compraventa de productos ya elaborados, el llamado “comercio al por menor”.



Gráfica 2. Unidades económicas por sectores económicos.  
Fuente: (DENUE, 2016).

Como lo muestra la gráfica 2, más de 2 millones de unidades económicas se dedican al comercio al por menor, por lo que se deja a un lado la posibilidad de innovar en algún proceso, ya que solamente se compran productos ya elaborados a un bajo precio para revenderlos.

Después de lo antes expuesto, se puede hacer una relación directa que será el tema central de análisis del siguiente trabajo de investigación, en donde la inversión en innovación, así como la esperanza de vida de las PYMEs y la generación del conocimiento en una sociedad como lo es la mexicana. Esto se

identificó debido a la revisión de la situación actual en México, analizando que las PYMEs son el motor de la economía en el país al predominar en presencia y empleabilidad.

Partiendo de los puntos ya mencionados, surgen las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué tan preparadas están las PYMEs para insertarse en la economía del conocimiento?

¿Hacia qué rubros son aprovechados los apoyos federales por las PYMEs?

Como se puede observar, la variable que se repite en cada una de las preguntas formuladas es PYMEs, ya que después de hacer profundo análisis, se identificaron como la principal fuente de empleo, lo que conlleva al desarrollo de un país. De igual manera se dispone del conocimiento ligado a la innovación, lo que traerá como consecuencia que las PYMEs puedan sobresalir, cumplir o superar las expectativas previstas.

Ahora, se abordarán temas de suma importancia, ligando lo que las preguntas que se expusieron dejaron en el futuro de la investigación. Con la elaboración del objetivo general se procederá a determinar qué es lo que verdaderamente se busca alcanzar, al igual que presentar el motivo por el cual se escogió el tema de investigación seleccionado.



## **1.2 Objetivo general.**

Determinar la influencia de la innovación en la creación de empresas, a través de la medición de variables de I+D+i que conduciría a México hacia una sociedad del conocimiento.

Empero, es importante señalar que del objetivo general se pueden desprender objetivos específicos, con lo que se reforzará lo antes propuesto. A continuación, se enumeran los dos objetivos específicos seleccionados a estudiar:

## **1.3 Objetivo específicos**

### **Objetivo específico 1:**

Identificar monto de inversión que destinan las PYMEs en innovación.

### **Objetivo específico 2:**

Estudiar la esperanza de vida de las PYMEs, así como su relación con el factor innovación.

Después de haber presentado los objetivos específicos que se seleccionaron, es evidente la relación que existe entre las PYMEs, el factor innovación y el desarrollo de un país. De ahí que nazca la inquietud de querer demostrar con resultados y estudios que lo que se presenta es relevante no solamente para la presentación de una investigación, sino también para conocer la situación actual del país en cuestión; México.

Ahora se continuará presentando la justificación del trabajo, con lo que se expondrán bases sólidas que servirán como complemento del planteamiento del problema, preguntas de investigación, objetivo general, así como de los objetivos específicos.

## **1.4 Justificación:**

Iniciando con la justificación se expondrán ideas y teorías de autores, así como diversas autoridades como el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) para remarcar la importancia de los objetivos de la investigación seleccionada.

La meta de cualquier organización se basa en tres objetivos fundamentales según (Moyano, Bruque, Maqueira, Fidalgo, & Martínez, 2011) los cuales son: 1) La rentabilidad, 2) el crecimiento y 3) la supervivencia.

Para que dichos objetivos puedan ser logrados con eficiencia, se deben tomar en cuenta las aptitudes y recursos con los que cuentan los empresarios al momento de tomar la decisión de crear una empresa. Es indispensable aclarar que con la oración “creación de empresas” no se hace énfasis únicamente a empresas innovadoras o de base tecnológica, sino que se consideran “nuevas empresas” a todas las empresas que van siendo inauguradas por los empresarios o emprendedores.

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) en el lapso comprendido de 2010 a 2015 se registraron 1,630,415 muertes de negocios y 2,225,274 nacimientos de negocios lo cual representa un número positivo de 594,859 nacimientos predominantes. La información se muestra en la gráfica 3.



Gráfica 3. Nacimientos y muertes de negocios en el periodo de 2010 a 2015.  
Fuente: (DENE, 2016).

Continuando con lo que la gráfica 3 dejó como observación, se puede hacer hincapié en las actitudes que las personas encargadas de crear empresas deben tener, esto con la finalidad de que estén mejor preparados para incluir sus negocios en el ámbito empresarial.

Con esta finalidad se contempla la opinión de Rodríguez (2011) el cual menciona que las conductas y acciones que un emprendedor debe tener son:

- Creación: establecimiento de una nueva unidad de negocios
- Administración general: dirección apropiada para una buena utilización de los recursos.
- Innovación: generación y explotación comercial de nuevos productos, servicios, procesos, mercados, sistemas de organización, etcétera.

- Aceptación al riesgo: capacidad para manejar el riesgo de fallas potenciales al tomar decisiones o realizar acciones.

Desprendiendo del punto dos y tres, se propone analizar qué tan influyente es la percepción que se tiene de innovación por parte de los empresarios. Esto se realiza con la finalidad de brindarles las herramientas necesarias para adentrarse al mundo laboral con la ventaja del conocimiento, la información y experiencias de otros empresarios, así se pueden direccionar adecuadamente los recursos con los que contará su organización, así como proponer modelos innovadores que presenten mejoras significativas en cualquier parte de sus procesos, ayudando a fortalecer su empresa generando conocimiento que puede ser aprovechado por generaciones venideras.

Para que las PYMEs puedan involucrarse de lleno en temas innovadores para utilizarlos y sacar el mayor rendimiento de su empresa, es necesario que sean organizaciones abiertas al aprendizaje y cambio constante. Para ayudar a que las PYMEs quiten esas barreras que pueden colocar por desconocimiento o miedo al fracaso, se tiene la opinión de López (2008) la intervención del Estado se justifica como regulador de la vida de las organizaciones. Este marco institucional supone que son mayores las consecuencias de las fallas del mercado en el desempeño de la economía, si el Estado no interviene, que si lo hiciese.

Con los diversos programas que el gobierno federal ofrece, se pueden incentivar a que las PYMEs participen activamente en este tipo de propuestas. Lo cual reforzaría sus conocimientos y aptitudes, las cuales pueden ser desde la

elaboración de sus productos o la forma en cómo se presenta y comercializa el producto o servicio final no sólo en el mercado nacional, sino internacional.

Pero no solamente se puede obtener financiamiento a partir de programas gubernamentales, también está la otra parte referida al crédito que se pueden otorgar a PYMEs. En este punto Jacob (2013) pronuncia que el crédito como porcentaje de PIB en nuestro país representa el 26%; en Brasil, 61%; en Israel, 95% y en Chile, 71%.

México está muy alejado del total de crédito total en PIB, en la mayoría de los casos se debe al desconocimiento de lo que representa un crédito. Esto puede verse influido por el pago de intereses y no querer pagar más por obtener un beneficio inmediato. Sin embargo, es importante mencionar que en caso de que se presente una oportunidad de mejora para la empresa, la decisión de un crédito debe hacerse de manera pertinente y eficaz.

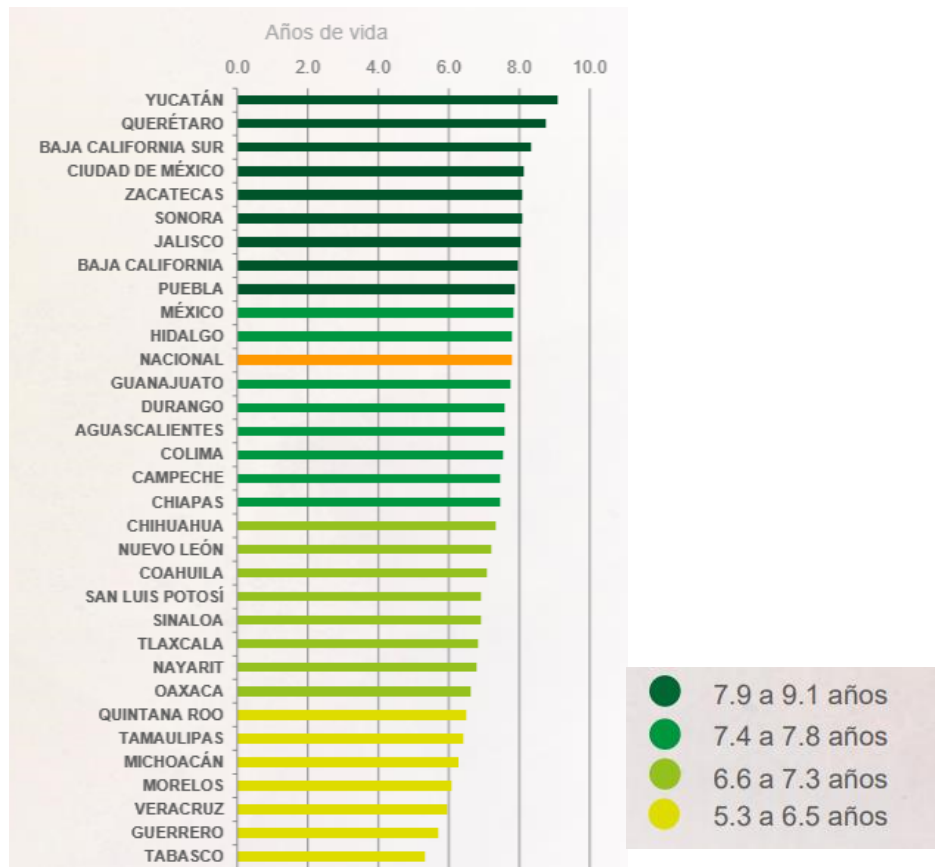
Jacob (2013) menciona que la mayoría de las veces la PYME dedica los recursos obtenidos para planes a corto plazo y a la activación del capital de trabajo dejando de lado la capitalización de la empresa.

Para saber si es conveniente utilizar un crédito, se deben contemplar diversas circunstancias, una de ellas puede ser que si se usan para el corto plazo, como se citó, esto quiere decir que se enriquecerán únicamente los activos y pasivos circulantes de la empresa. Dichos bienes y obligaciones tienen un periodo de vida menor a un año, de ahí que se desprenda su premisa de "corto plazo". Más no se debe olvidar que si se buscan beneficios redituables a mediano o largo plazo,

nuevamente la decisión recae sobre el inversionista principal, en el caso de las PYMEs, el cual es el encargado de maximizar su patrimonio y por esa razón, no corre un riesgo mayor al momento de comprometer su negocio en caso de requerir una inversión considerable en ámbitos como innovación o en investigación y desarrollo.

Otro tema fundamental que se desprende, hablando del tiempo, es indudablemente el relacionado a la esperanza de vida de las PYMEs, ya que la mayoría desaparecen en un corto tiempo debido a la falta de recursos, así como una administración a corto plazo y una escasa profesionalización.

En la gráfica 4 se ven desglosados cada uno de los estados de la República Mexicana en relación con la esperanza de vida de los negocios que ahí se encuentran.



Gráfica 4. Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa.  
Fuente: (INEGI, 2016)

La esperanza más alta que se tiene de vida por parte de los negocios se da en Yucatán, alcanzando más de 9 años de vida, seguida de Querétaro con aproximadamente 8.7 años y Baja California Sur que supera apenas los 8 años.

En el otro extremo se encuentra Tabasco con 5.3 años, Guerrero con 5.8 años y Veracruz con 6 años, los cuales se encuentran entre los estados con menor esperanza de vida para los negocios. Se encuentran por debajo, de igual manera, de la media nacional que es de 7.9 años de vida.

Sin embargo, después de mostrar los datos *grosso modo* de la esperanza de vida de los negocios en México, se propone analizar si realmente la media nacional que es de 7.9 años es óptima para los negocios en México. Ya que si se quieren impulsar proyectos de innovación en una empresa, el periodo de vida de la misma,



se tiene que incrementar por la mayor inversión destinada, generando resultados más redituables.

Para culminar con la justificación del trabajo de investigación se presenta la opinión de Dini y Stumpo (2011) no se trata evidentemente de disimular las dificultades que las pyme enfrentan para llevar adelante procesos de innovación que apuntan a generar productos o procesos radicalmente nuevos, mediante inversiones importantes en infraestructuras, costos fijos elevados, conocimientos especializados, etc.

Ellos comentan que es mejor reconocer que las dificultades que encuentran en este camino cierran (o por lo menos obstaculizan) esa vía hacia la innovación, pero no impiden de manera total y definitiva a esta empresas generar e incorporar nuevos conocimientos.

Con lo cual se ahondará más a fondo sobre las dificultades y retos que las PYMEs tienen, siendo el tema de investigación principal debido a su relevancia en México. Partiendo de definiciones correspondientes tales como el significado de empresa, emprendedor, así como a historia de la innovación se procederá a continuar con el marco teórico.

## **Capítulo 2**

### **Marco Teórico**

## **Marco Teórico.**

### **2.1 Empresa.**

Amaru (2008) menciona que una empresa es una iniciativa que tiene como objetivo ofrecer productos y servicios para lograr atender las necesidades de personas o mercados, y con ello obtener una utilidad. Así el emprendedor necesita adquirir recursos para conseguir sus objetivos.

Para Mercado (2009) la empresa se define como una organización económica que produce o distribuye bienes o servicios para el mercado, con el propósito de obtener beneficios para sus titulares o dueños. De esta manera se dirige por un empresario controla la producción.

Según Rodríguez Valencia (2011) un elemento esencial de todo sistema económico es la empresa de todo tipo y tamaño. La producción de bienes y servicios (ropa, muebles, alimentos, transporte, gas, etc.) es responsabilidad de las empresas” dicho de esa manera, la sociedad está compuesta por empresas que ayudan a cumplir las necesidades de las personas.

Después de analizar los tres conceptos de lo que una empresa es de distintos autores, es imprescindible la importancia que las empresas tienen para que una economía se mantenga estable y desarrolle la capacidad de un país al influir directamente en cada aspecto de las personas que se desarrollan en una sociedad. Ya que se deben consumir recursos y pagar una retribución por ellos, pero no solamente eso, sino que también pueden convertirse en agentes

económicos que brinden la posibilidad, a través de la creación de un negocio o empresa, de fomentar nuevos empleos.

## 2.2 Clasificación de empresa

Dentro de la clasificación de empresa en el presente trabajo de investigación, se atenderán 3 clasificaciones para delimitar la información, entre las cuales se encuentran:

- Clasificación de manera individual.
- Clasificación en ramas de servicios, comerciales e industriales.
- Clasificación por su tamaño.

La primera definición partirá de Palacios Acero (2012) en donde comenta que si el empresario ha decidido emprender su empresa o actividad económica de manera individual tiene cuatro posibilidades:

- **Persona natural:** Actúa en su propio nombre, se ocupa de manera profesional de actividades que la ley considera mercantiles, responderá con todo su patrimonio, tanto personal como familiar, por las obligaciones que adquiera en desarrollo de su actividad económica.
- **Comerciante:** Debidamente registrado ante la Cámara de Comercio, pagando los impuestos correspondientes registrados en el SAT.
- **Empresa unipersonal:** es una persona jurídica conformada con la presencia de una persona natural o jurídica, la cual destina parte de sus activos a la realización de una o varias actividades de carácter empresarial.

- **Sociedad por acciones simplificadas (SAS):** Se constituye con una o más personas mediante documento privado en el cual se indique: nombre, documento de identidad y domicilio del accionista o accionistas, razón social seguida por las palabras Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), duración (puede ser indefinida), actividades principales, capital autorizado, suscrito y pagado, forma de administración, nombre, identificación de los administradores.

Cabe aclarar que, en caso de sociedad, la clasificación de empresa dependerá del tipo de organización que se elija, entre las cuales se pueden encontrar:

- Sociedad de responsabilidad limitada.
- Sociedad colectiva.
- Sociedad en comandita simple.
- Sociedad anónima.
- Sociedad en comandita por acciones.
- Empresa asociativa de trabajo.
- Naturaleza mixta.
- Sociedad cooperativa.

Cada una de estas sociedades tiene sus puntos característicos y que la hacen distinta de las otras.

La segunda clasificación es la que está representada por la empresas de servicios, comerciales e industriales. Basándose en la opinión de Rodríguez Valencia (2007) se atenderán los puntos siguientes:

**A) Empresa de servicios:** Son aquellas que con el esfuerzo del hombre producen un servicio para la mayor parte de una colectividad en determinada región, sin que el producto objeto del servicio tenga naturaleza corpórea.

Dentro de este tipo de empresas se encuentran:

1. **Sin concesión:** son las que no requieren, más que en algunos casos, licencia de funcionamiento por parte de las autoridades para operar.
2. **Concesiones por el Estado:** son aquellas cuya índole es de carácter financiero; instituciones bancarias.
3. **Concesiones no financieras:** son aquellas autorizadas por el Estado, pero sus servicios no son de carácter financiero; empresas de transporte terrestre, suministro de agua, etc.

**B) Comerciales:** son las empresas que se dedican a adquirir algunos bienes o productos con el objeto de venderlos después en el mismo estado físico en que los adquirieron, aumentando al precio de costo o adquisición un porcentaje denominado margen de utilidad.

Este tipo de empresas son intermediarias entre el productor y el consumidor, por ejemplo: mayoristas, cadenas de tiendas, concesionarios, distribuidores, detallistas, etcétera.

**C) Industriales.**

**1. Industrias extractivas:** son aquellas que se dedican a la extracción y explotación de las riquezas naturales sin modificar su estado original. Este tipo de industrias se dividen en:

- **De recursos renovables:** cuyas actividades se encaminan para hacer producir a la naturaleza, es decir, el hombre aprovecha las transformaciones biológicas de la vida animal y vegetal, así como la actuación de elementos naturales.
- **De recursos no renovables:** Aquellas cuya actividad fundamental trae consigo la extinción de recursos naturales, sin que sea posible renovarlas o reintegrarlas, pues su agotamiento es incontenible.

**2. Industrias de transformación:** las que adquieren materia prima para someterla a un proceso de transformación o manufactura, que al final obtendrá un producto con características y naturaleza diferentes a las que tenía originalmente.

En este tipo de empresas interviene el trabajo humano con empleo de maquinaria, la que transforma la materia prima en cuanto a dimensiones, forma o sustancia, para convertirla en un satisfactor de necesidades sociales, por ejemplo: empresas textiles, químicas, farmacéuticas, etc.

La segunda clasificación utilizada engloba varias sub-clasificaciones, mismas que sirven para poder distinguir a la empresa con diversas características específicas, desde las que tienen un producto físico, las que ofrecen un servicio que es un bien intangible. La clasificación de comerciales que se puede unir con la clasificación anterior al referirse al comerciante, culminando con aquellas que



ofrecen productos que han sido modificados a partir de recursos naturales para satisfacer necesidades específicas.

La última clasificación, la cual se mencionará a continuación será la que ayudará a entender el estudio de las PYMES que se presentará refiriéndose al tamaño de las organizaciones.

Según Amaru (2008) las empresas se pueden clasificar de acuerdo con distintos criterios, tales como el número de empleados con los que cuentan y la facturación anual, en:

- Microempresas
- Pequeñas empresas
- Medianas empresas
- Grandes empresas

### **1. Microempresas.**

De acuerdo con la estratificación de empresas por tamaño, en México, el personal ocupado para la microempresa en el sector industria es de 1 hasta 30, en comercio hasta cinco y en servicio hasta 20, según el Diario Oficial de la Federación.

### **2. Pequeñas empresas.**

Para el caso de las pequeñas empresas, el personal ocupado en industria va de 31 a 100, en comercio de 6 a 20 y en servicios de 21 a 50, según el Diario Oficial de la Federación.

### **3. Medianas empresas.**

En cuanto a las empresas medianas, el personal ocupado en el sector industria va de 101 a 500, en comercio de 21 a 100 y en servicios de 51 a 100.

### **4. Grandes empresas.**

En la actualidad, para el caso de las grandes empresas el personal ocupado en industria es de más de 500 y en comercio y servicios más de 100 en cada caso.

Cabe destacar que el termino de PYMES obedece a la clasificación de Pequeñas y Medianas empresas, conjunto que engloba no solamente a una clasificación, sino a dos. El motivo del porque se seleccionaron es que, a través de una revisión exhaustiva se constató que estas dos clasificaciones son las que mayor presencia tienen en la economía mexicana.

Ángeles Hernández (2008) menciona que “actualmente no existe un concepto universal que define a las PYMES, porque no es sencillo de explicar, varía constantemente en función de las regiones del mundo y en términos generales” y esto se debe principalmente a que en ocasiones influyen factores como el número de empleados o total de ventas anuales.

## **2.4 Empresario y emprendedor.**

Para comenzar con el tema de lo que un empresario y un emprendedor son, se tienen las opiniones de expertos, dentro de las cuales destacan la de Cleri (2013) la cual comenta que muchos analistas concluyen que el progreso depende de la existencia de un espíritu emprendedor. La gravitación del empresario se convirtió en un objeto de estudio y algunos extravagantes han llegado a considerarlo como único factor productivo; dando a la tierra, el capital y el trabajo el carácter de simples medio de producción.

La opinión de Anzola Rojas (2010) dice que “iniciar una nueva compañía es una de las aventuras más inseguras que se puede imaginar; lo irónico es que se vislumbra como una alternativa, en la que quien enfrenta dicho riesgo debe ocupar toda su energía” ya que se tiene que poner toda su atención en la creación de un nuevo negocio.

Cerrando el tema, se tiene la definición de lo que es un emprendedor, el cual, según Hoy (2012) “es una persona que se concentra incansablemente en una oportunidad para crear valor, en una empresa nueva o existente, mientras asume los riesgos y disfruta de la recompensa de sus esfuerzos”.

Detrás de la revisión de la literatura se puede apreciar que ahora el empresario o emprendedor forma parte fundamental para que un negocio pueda tener éxito o no. Ya que es parte de los recursos y tal vez uno de los más importantes al ser el artífice de las estrategias empresariales, de planes estratégicos, por sus manos corre la correcta toma de decisiones y asume los riesgos que la organización debe

enfrentar para sobresalir o permanecer constante en el mercado. De ahí que represente el agente económico dinámico de una empresa.

## 2.5 Investigación y desarrollo

Para comenzar, se obtendrán definiciones de distintos autores de lo que es la investigación. Posteriormente se abarcarán de igual manera, definiciones de desarrollo, culminando con la unión de ambas definiciones.

Para castillo (2004) la palabra investigación proviene de las raíces latinas *investigium-ire*, que significa ir tras la huella, en otras palabras, se trata de un camino que se recorre en búsqueda de respuestas. Por lo tanto, se puede asumir la investigación como aquel proceso que se desarrolla con el fin de lograr conocimientos nuevos, generalmente orientados—en el corto o en el largo plazo— a la solución de problemas o a la satisfacción de necesidades.

Desde otra perspectiva Namakforoosh (2005) define que la investigación es una búsqueda para llevar información confiable a la solución de problemas, su complejidad y sofisticación dependen de los objetivos, diseño, recursos y herramientas disponibles.

Estudiosos del tema comentan que la investigación es fundamental para los países debido a que existe una estrecha relación entre la inversión económica en investigación científica y desarrollo tecnológico con la riqueza de los países. En términos generales, las naciones que son económicamente más productivas invierten más en estos rubros. Por el contrario, los gobiernos que destinan menos recursos dependen más de los procesos y tecnologías foráneas y deben importarlas. Cuando el dinero invertido en investigación y desarrollo (IyD) es

superior al 1% del producto interno bruto (PIB) se produce un desarrollo mucho mayor.

Las primeras dos definiciones enmarcar como tal el concepto de una palabra usada comúnmente, sin embargo, pocas veces se cumple en estricto sentido la búsqueda de información que la investigación requiere, ya que su uso radica en la finalidad que se pretenda. Desde ahondar en problemas personales o desarrollar líneas de investigación para cada una de las situaciones a analizar.

La última definición de la que se hace mención es la que concibe a la investigación como una herramienta esencial para el desarrollo de los países, es por eso que los términos de investigación y desarrollo muchas veces van unidos debido a su importancia para el logro de los objetivos de cualquier nación o empresa en particular.

En segundo término se trasladará al concepto de desarrollo para unir en última instancia lo que la investigación y el desarrollo, lo cual dará una pauta de lo que estos dos conceptos juntos significan.

En la opinión de Valcárcel (2006) el concepto desarrollo “es heredero de la noción occidental de progreso surgida en la Grecia clásica y consolidada en Europa durante el período de la Ilustración bajo el supuesto que la razón permitiría descubrir las leyes generales que organizan y regulan el orden social y así poder transformarlo en beneficio de la gente”.

Ahora bien, se tiene también el concepto de progreso para complementar la definición que se mostró anteriormente.

Nisbert (1980) dice que la idea de progreso sostiene que la humanidad ha avanzado en el pasado —a partir de una situación inicial de primitivismo, barbarie o incluso nulidad— y que sigue y seguirá avanzando en el futuro.

Dietrich (2006) más reciente habla que el desarrollo es a partir de ahora, la palabra mágica, con la que podemos resolver todos los misterios que nos rodean, o que por lo menos nos puede guiar a una solución

Mujica y Rincón establecen (2010) que el desarrollo es, ante todo, un proceso altamente complejo, cuyos elementos están interconectados, además de ser independientes unos con los otros. Habría que agregar, además, que una concepción compartida socialmente ayudaría a superar obstáculos que se creen insalvables y a innovar —puesto que las impactan— en la formación, formulación, y ejecución de políticas públicas que garanticen su buena marcha y feliz terminó.

## 2.6 Antecedentes de la innovación

La definición clásica de Schumpeter (1934) sobre innovación, abarca los siguientes 5 casos:

- La introducción en el mercado de un nuevo bien, es decir, un bien con el cual los consumidores aún no están familiarizados, o de una nueva clase de bienes.
- La introducción de un nuevo método de producción, es decir, un método aún no experimentado en la rama de la industria afectada, que requiere fundamentarse en un nuevo descubrimiento científico.
- La apertura de un nuevo mercado en un país, tanto si el mercado ya existía en otro país como si no existía.
- La conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas o de productos semielaborados, nuevamente sin tener en cuenta si esta fuente ya existe, o bien ha de ser creada de nuevo.
- La implantación de una nueva estructura en un mercado, como por ejemplo, la creación de una posición de monopolio.

Desde los estudios pioneros de Schumpeter (1935) sobre innovación, se menciona que, la empresa y el empresario son los sujetos fundamentales para llevar a cabo la función de innovación, más tarde, este postulado confirmaría que los cambios históricos e irrevocables en los procedimientos seguidos es a lo que se llama “innovación” y que se definen como cambios en las funciones de producción que no pueden dividirse en etapas infinitesimales



Ahora se enfoca en una subdivisión que no puede ser realmente infinita, ya que cada proceso de innovación, en algún punto del desarrollo efectuado, tiende a detenerse por el simple hecho de no poder hacer ninguna modificación, ya que en el proceso o el diseño del objeto a innovar.

Para (1968), el mismo Schumpeter, habrá de advertir sobre los obstáculos que deberá sortear el empresario en relación a innovación, los cuales se muestran a continuación:

- incertidumbre en cuanto a los datos usados para la toma de decisiones,
- obstáculos psíquicos refiriéndose con estos a la aversión al cambio de los individuos y
- obstáculos del medio social contra todo aquel que desea realizar algo nuevo.

Igualmente distingue dos clases de riesgos asociados a la innovación:

- el riesgo de fracaso técnico de la producción y
- el riesgo comercial.

De esta manera, se especifican variables alrededor de la innovación, ya que no puede concebirse como un proceso aislado, sino que requiere de la interacción en un medio ambiente dinámico en donde su desenvolvimiento parte de las relaciones que se efectúan.

En palabras de (Gee, 1981) innovación es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil y es aceptado comercialmente.

Por su parte (Pavón & Goodman, 1981) mencionan que la innovación es el conjunto de actividades inscritas en un determinado periodo de tiempo y lugar que conducen a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización.

Ambas definiciones, hacen una mención específica sobre la invención o novedad que se tiene que ver implícito en el desarrollo del proceso o conjunto de actividades que la innovación conlleva. La cual está respaldada por la aceptación del público al cual está dirigida dicha innovación.

Según (Nelson, 1982) la innovación es un cambio que requiere un considerable grado de imaginación y constituye una rotura relativamente profunda con la forma establecida de hacer las cosas y con ello crea fundamentalmente nueva capacidad.

Para Freeman (1987), un sistema de innovación se define como las redes de instituciones del sector privado y público, cuyas actividades e interacciones inician, transmiten, modifican y difunden nuevas tecnologías.

La imaginación combinada con la tecnología, trae consigo innovación, misma que puede ser aprovechada por cualquier sector, ya sea público o privado, mejorando la capacidad de modificación y cambio.

Von Hippel (1988) constató que los usuarios eran los desarrolladores de aproximadamente el 80% de las innovaciones más importantes realizadas en el instrumental científico y también de la mayoría de las grandes innovaciones.

Hablando del cambio o transformación que la innovación requiere, Von Hippel hace un énfasis especial demostrando que los usuarios son los que verdaderamente llevan a cabo las innovaciones. Esto se puede entender debido a que ellos son los encargados de llevar a cabo diferentes funciones, con finalidades distintas, en las que se puede ver envuelta una mejora continua, ya sea en el proceso o en el artículo mismo (Tabla 2).

Tabla 2. Fuente de las innovaciones según la naturaleza de la mejora efectuada.

Tipo de mejora proporcionada por la innovación	Innovación desarrollada por:			
	Porcentaje Usuarios	Usuario	Productor	Total
<b>1. Nueva prestación funcional</b>	82%	14	3	17
<b>2. Mejora la sensibilidad, resolución o precisión.</b>	48%	11	12	23
<b>3. Mejora la comodidad o la fiabilidad</b>	13%	3	21	24
<b>Total</b>				<b>64</b>

Fuente: (Riggs & Von Hippel, 1994).

En la tabla 2 se aprecia de mejor manera que los usuarios también pueden llevar a cabo innovaciones, por ser ellos mismos, los que utilizan los artículos producidos.

Así, Freeman (1995) expone que el proceso de innovación se reconoce ampliamente como el principal motor del crecimiento económico y generación de empleo en los países más avanzados.

La definición de Manchado (1997) comenta: la innovación tecnológica es el acto frecuentemente repetido de aplicar cambios técnicos nuevos a la empresa, para lograr beneficios mayores, crecimientos, sostenibilidad y competitividad.

Cualquier país que quiera progresar, debe tener entre sus objetivos el de innovar, desde una simple modificación a la creación de nuevos artículos que mejoren o faciliten actividades rutinarias o muy complejas. De esta manera, no sólo se beneficia al creador de la innovación, sino que también el ambiente en el que se desarrolla se ve ampliamente favorecido.

Un punto sumamente a considerar es el que propone Edquist (1997), ya que menciona que, en la actualidad, el conocimiento sobre los procesos de innovación se ha visto ampliado y estos procesos se reconocen por sus continuas interacciones y mecanismos de *feedback*<sup>1</sup> que implican ciencia, tecnología, aprendizaje, política y demanda.

La definición que se comentó de Edquist, es de vital importancia, ya que en términos de innovación, es de los primeros que reconocen el conocimiento y aprendizaje como factores imprescindibles para la creación de innovación.

Drucker (2000) reafirma la importancia del conocimiento diciendo que hoy las tecnologías, a diferencia del siglo XIX, ya no corren en paralelo. Se

---

<sup>1</sup> Término anglosajón que significa retroalimentación.

entrecruzan constantemente (...) obligan a un sector a adquirir, adaptar, a cambiar su mentalidad misma, por no hablar de sus conocimientos técnicos.

Uno de los conflictos que la innovación tiene, en relación al ámbito empresarial, según lo comenta Charles, Nauwelaers, Mouton y Bradley (2000), las empresas y especialmente las PYMEs, suelen encontrar dificultades a la hora de identificar, de entre las numerosas organizaciones existentes, aquellas que puedan dar respuestas a sus necesidades. En muchas ocasiones las empresas desconocen los servicios tecnológicos y de innovación disponibles en la región.

Muy frecuentemente las necesidades en materia de innovación de las empresas de la región no han sido sistemáticamente valoradas y las propias organizaciones de apoyo desconocen la demanda de *know-how*<sup>2</sup> tecnológico de las empresas locales (Hassink, 1997). Esto tiene como resultado una interacción insuficiente entre la industria y el sistema de apoyo a la innovación (Cooke, 2001).

Es de suma importancia, que si se quiere progresar en innovación, para no solamente el beneficio personal, sino de un país completo, se tenga en consideración que el acceso a la información sobre programas de innovación y de servicios tecnológicos debe ser eficiente, para que de esta forma, cualquier tipo de organización se vea beneficiado.

Dentro del Manual de Oslo (2006) una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en

---

<sup>2</sup> Término anglosajón que significa saber cómo.

las practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

Al adentrarse en una definición como la anterior, se observa que una innovación, no es siempre una nueva invención, sino que se puede mejorar cualquier parte del proceso cualquier método para que el bien o servicio sean exitosos, para poder cerciorarse de que, efectivamente se ha innovado.

## 2.7 Innovación en el siglo XXI

Según (Ahmed, Shepherd, Ramos, & Ramos, 2010) para que una empresa sea exitosa en la actualidad, debe buscar nuevas estrategias para generar valor en sus productos y procesos con un enfoque sustentable a través de una cultura que valore la creatividad e innovación de sus miembros.

Para (Longenecker, Petty, Palich, & Hoy, 2012) la innovación juega un rol trascendental al momento de generar ideas de negocio y éstos se dan a través de 10 puntos que son:

1. En materia de ideas, inspírese sobre todo en productos y servicios existentes u otras industrias.
2. Combine dos negocios en uno para crear la apertura de mercado.
3. Comenzar con un problema en la mente, o pensar en un “dolor” que usted mismo pueda aliviar.
4. Reconozca alguna tendencia del momento y aprovéchela.
5. Estudie un producto o servicio e imagine posibles mejoras a sus funciones.
6. Piense en posibilidades que faciliten las actividades de sus clientes.
7. Idee adaptaciones a un producto o servicio que satisfagan las necesidades de un cliente de manera diferente.
8. Piense en formas de ampliar el mercado para un producto o servicio.
9. Estudiar un producto o servicio para saber si lo puede hacer ecológico.
10. Vigile las nuevas tecnologías.

Los diez puntos expuestos, reflejan de manera relativamente sencilla, que la generación de ideas proviene de una combinación de factores internos y externos también, en donde las mejoras a los productos son de vital importancia para que la empresa pueda desarrollarse satisfactoriamente.

El término acuñado por Anzola, conocido como *revolución empresarial* ayuda a comprender la importancia de la innovación.

La revolución empresarial ya está ocurriendo, creando micro y pequeñas empresas y fortaleciendo a las medianas y grandes a buscar nuevos caminos. Como respuesta a estos movimientos empresariales, los empleados de las grandes compañías han cambiado su mentalidad hacia sus propios caminos; unos como emprendedores que crean sus propias empresas; otros, trabajando en la búsqueda de innovación en las grandes organizaciones—que seleccionan a la gente más capaz y le dan libertad de acción, pero de manera limitada a causa de las mismas restricciones y controles que tiene—, donde los individuos compiten entre sí por los mejores puestos (Anzola Rojas, 2010).

La creciente globalización de la economía se manifiesta con especial fuerza en el ámbito de la competencia internacional, lo mismo en los mercados tradicionales que en los de recién creación. La competencia es internacional y la recomposición de fuerzas provoca nuevas alianzas, nuevos modelos de producción, de comercialización, de diseño y de financiamiento, entre otros (Rodríguez Valencia, 2011).



La innovación es un factor diferencial en cada una de las empresas, con dicho factor la facilidad de adaptar un nuevo modelo de producción o la generación de un nuevo producto o mejorar los ya existentes le brindarán a la empresa nuevas estrategias para mantenerse compitiendo en el mercado.

Una tendencia mundial en donde las empresas deben desarrollarse es el cambio. Según (Mercado H., 2009) el cambio es la constante fundamental en todos los sentidos. La tecnología en general y la información en particular, así como la evolución de las necesidades y los gustos de los consumidores, influyen decisivamente entorno en donde se tienen que desenvolver las empresas. Los cambios son cada vez más rápidos y drásticos, ya que se están produciendo en todos los ámbitos: político, económico, jurídico, fiscal y social.

El cambio trae consigo el término de innovación, ya que la realización económica es uno de los motivos fundamentales de una empresa. Adaptarse y utilizar la tecnología, así como interpretar la información convirtiéndola en acción es imprescindible.

Para (Barragán Codina, y otros, 2014) la administración efectiva de las nuevas PYMEs requiere de un conocimiento profundo de varias áreas en las que estas empresas enfrentan problemas y retos como resultado de la globalización. Entre las áreas más importantes se encuentran la gerencia y la planeación estratégica, mercadotecnia, recursos humanos, análisis financiero y evaluación de proyectos, comportamiento organizacional, el comercio virtual y la adopción de la tecnología.

Las áreas funcionales de la empresa son las que más adolecen la falta de conocimiento, sin embargo puntos como la adopción de la tecnología ayudan sustancialmente a la compañía a llegar a puntos más remotos con medios como internet y redes sociales.

De un total de 4,048,543 empresas creadas en México según la Encuesta Nacional sobre la Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) (2015) el total de las Microempresas ocupa el primer lugar con 3,952,422 lo cual le da una participación del 97.6%, seguido de las pequeñas empresas con un total de 79,367 con una participación del 2.0% y por último las medianas empresas con 16,754 dejando una participación total de 0.4%. Lo cual refleja que las PYMEs son la principal fuente de empleos en México ofreciendo un porcentaje en la participación del mercado muy intensa en comparación con las pequeñas y medianas empresas. He aquí que se hace un énfasis especial, si el mercado de México está regido por las micro empresas, ¿qué pasaría si la esperanza de vida de estas empresas disminuyera? O mejor, ¿qué ocurriría al incrementarse su esperanza de vida?

Una cultura de emprendedurismo debe estar respaldada por conocimientos técnicos y prácticos que doten de las herramientas necesarias para una correcta toma de decisiones, opciones diversas de inversión y ampliar las expectativas de crecimiento y expansión de los emprendedores.

Con el fortalecimiento de las PYMEs, la confiabilidad de inversores que aporten capital con la finalidad de respaldar proyectos crecería considerablemente. Por

otro lado, mediante el estudio de la innovación, también se pretende fomentar la búsqueda de alternativas de inversión en aspectos relacionados directamente con tecnología como la informática.

En estadísticas relacionadas en unidades económicas del INEGI 2015 se observó que 2,113,316 empresas se dedicaron exclusivamente al comercio al por menor. Si la aplicación de la innovación de los emprendedores se incrementara, el uso de tecnología y herramientas informáticas desarrollarían nuevas y novedosas ideas de negocio que darían el punto de partida para que en México, una sociedad del conocimiento se abriera puertas hacia una nueva oportunidad en relación a la creación de empresas.

Según (Villaverde, 2006) las empresas actuales, para poder sobrevivir en un mercado altamente competitivo de continuos cambios, no sólo deben ser empresas eficientes que cumplan unas normas mínimas de operatividad, sino que además deben ser innovadoras, con una cultura organizativa compartida por sus miembros, y que satisfagan al cliente buscando siempre un vínculo, un compromiso con él que vaya más allá de la simple venta y que nos permita cubrir lo que demanda el mercado con nuestra oferta.

Por su parte el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2009) afirma: “la innovación es una cuestión importante para el crecimiento. Mejorar nuestro conocimiento acerca de cómo se comporta la innovación en las empresas, y sus factores determinantes, es un aspecto fundamental para el diseño de políticas públicas de innovación efectivas”.

Y por último (Manjón, 2010) se refiere a un aspecto de vital importancia en el siguiente trabajo de investigación denominado *sociedad del conocimiento*, de la siguiente manera: “esta economía cambiante ha ido modificando las reglas del juego económico, hasta el punto que los conocimientos de las personas se han convertido en su principal recurso productivo. Este hecho ha sido el que ha provocado que nos refiramos a la sociedad actual como sociedad del conocimiento”.

Compaginando los temas de innovación que tanto Villaverde y el Foro Consultivo Científico y Tecnológico definen además del concepto denominado “*sociedad del conocimiento*” se puede entender que mejorar la capacidad de innovación que los futuros empresarios, dotará de mejores herramientas para convertir a la organización en una empresa competitiva que pueda perdurar en el mercado.

## **2.8 Sociedad del conocimiento.**

Los inicios del desarrollo teórico del concepto “Sociedad de la información” se sitúan en la década de 1960, como consecuencia de un proceso económico en el cual los sectores de producción agrícola e industrial perdieron su liderazgo en el desarrollo económico Forero de Moreno (2009, págs. 40-44)

Para partir de lo que una sociedad del conocimiento es, se expondrá el significado de cada una de las palabras que la conforman, con la finalidad de enlazar lo que se puede interpretar. Es importante hacer mención que se tomará a la sociedad del conocimiento desde una perspectiva organizacional, esto se debe a que el tema principal de la investigación está relacionado con empresas.

Comenzando con la definición de (Giddens, 2000, págs. 43-45) que menciona que una sociedad es un sistema de interrelaciones que vincula a los individuos.

Al tener claro que existe un sistema de interrelaciones, se entiende que una empresa, al ser conformada por individuos se convierte en un ente social, es por esta razón que se puede crear conocimiento en estos espacios de trabajo.

Y para complementar, se procede a definir lo que el conocimiento representa, sin embargo no se abordará desde una perspectiva filosófica, sino que nuevamente se detallará desde una característica organizacional, por lo cual, la opinión de (David & Foray, 2002) que dice las comunidades del conocimiento se caracterizan por grandes capacidades de producción y reproducción del saber, un espacio público o semipúblico de intercambio y de aprendizaje y la utilización intensiva de

las tecnologías de la información, son comunidades esencialmente relacionadas con profesiones o con proyectos científicos, técnicos y económicos

Ahora se entiende mejor lo que se quiere definir como una sociedad del conocimiento en estas líneas, por lo que la definición de Bueno (2000) que concibe a la organización como un sistema social compuesto por personas, con sus actitudes y valores, sus conocimientos y capacidades, y por un conjunto de relaciones personales y grupales que se producen en su seno, es fundamental al mostrar en resumidas palabras lo que se expuso antes.

De aquí nace la inquietud de incluir a México en una sociedad del conocimiento, en donde las experiencias, actitudes y habilidades de cada persona que estén involucradas directa o indirectamente en cualquier organización ayuden al desarrollo del país. Por eso se tomaron como base las PYMEs, en las cuales se concentran la mayor parte de población activa y son las principales fuentes de empleo.

Complementado, se tiene la mención de Krüger (2006, págs. 2-3) que define a la sociedad del conocimiento como un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones. Al mismo tiempo, ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas.

La definición de Pedraja (2017, pág. 145) dice que la sociedad del conocimiento impone exigencias crecientes para las naciones, las organizaciones y las personas. En efecto, cada vez se torna más elevada la preparación intelectual

necesaria para desempeñarse con eficacia social en una sociedad digital y de redes que interactúan de manera sistemática e ininterrumpida.

La UNESCO (2006, págs. 29-30) menciona que un elemento central de las sociedades del conocimiento es la “capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación”.

## **Capítulo 3**

### **Metodología**



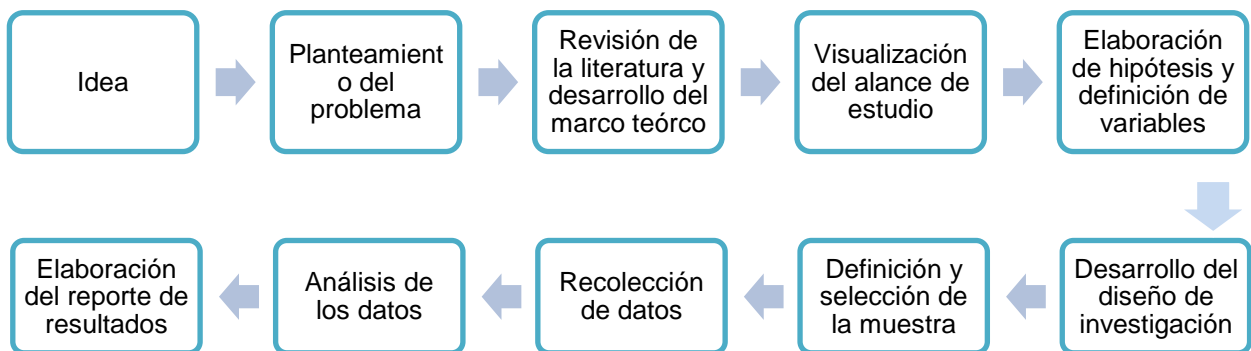
## Metodología

### 3.1 Diseño.

Para comenzar con la metodología, se tiene que empezar con el diseño de la investigación, en palabras de Hernández, Fernández, Baptista (2014) el diseño constituye el plan o la estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento.

Se utilizará un enfoque de investigación cuantitativa, que en palabras del mismo Hernández es donde se utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías. Cabe mencionar que se pueden o no utilizar hipótesis, según sea el caso del diseño de cada investigación. Para los fines del trabajo actual, no se incluyen hipótesis. A continuación, en la figura 1 se muestra el proceso del estudio cuantitativo que sirve para mostrar cada uno de los puntos que se deberán abordar.

Figura 1. Proceso Cuantitativo



Fuente: Hernández et al. (2014).

El diseño será de un tipo no experimental, Hernández la define como estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.

Al seguir lo que se comentó, después de revisar los aspectos competentes a los que se debe la investigación, como lo son las variables PYMEs, inversión en I+D+i y esperanza de vida de las empresas, se observara su comportamiento, por lo que no se tienen control sobre las variables independientes ya que son hechos que ya sucedieron y no pueden cambiar su naturaleza.

Hasta ahora se definió el diseño de la investigación como cuantitativa, no experimental, que se establecerá como transeccional o transversal. Hernández et al (2014) menciona que son estudios que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su finalidad es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Se escogió este tipo investigación transeccional ya que se toma en un solo momento ya que los diversos estadísticos, anuarios e información recabada ofrecen años que se abarca desde 2015 y 2016 de acuerdo a la disponibilidad de información. A pesar de ser en años distintos, los datos a utilizar son en un tiempo único, sin ningún tipo de progresión

Para completar el diseño de la investigación, el cual se ha propuesto que será transeccional se hará hincapié en los tres tipos a estudiar, los cuales son los siguientes:

- Exploratorios

- Descriptivos.
- Correlacionales-causales

En la primera agrupación que menciona la clasificación a nivel exploratorio, Hernández et al (2010) menciona específicamente que por lo regular son estudios nuevos que por consecuencia existe poca información sobre los casos a estudiar. Cabe resaltar que este tipo de investigación da cabida a las siguientes dos que son estudios descriptivos con una cantidad de datos importante, así como a los correlaciones causales.

Para el segundo de los casos, en los estudios descriptivos la situación es distinta ya que, a diferencia de la fase exploratoria, ahora se tienen datos robustos que hacen que el estudio de las variables este respaldado por la cantidad de información proporcionando de esta manera una descripción detallada de cada una de las variables a utilizar.

Finalmente, en el estudio de la correlación-causal se refiere meramente a las relaciones existentes entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. Pueden también presentar únicamente una correlación sin identificar una causa, así como una causa sin una correlación existente.

Para efectos del trabajo en cuestión, se utilizará el diseño transeccional descriptivo debido a que los estudios se efectuaran en las variables de innovación, gasto en I+D+i así como esperanza de vida. Es importante mencionar, de igual manera, que se planteó realizar una investigación de corte correlacional-causal, sin embargo, debido a distintas limitantes en la información, no se pudieron expresar las

variables en este tipo de clasificación. Una de las razones más importantes fueron los resultados obtenidos en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences<sup>3</sup>).

---

<sup>3</sup> Paquete Estadístico para Ciencias Sociales.

### 3.2 Muestra.

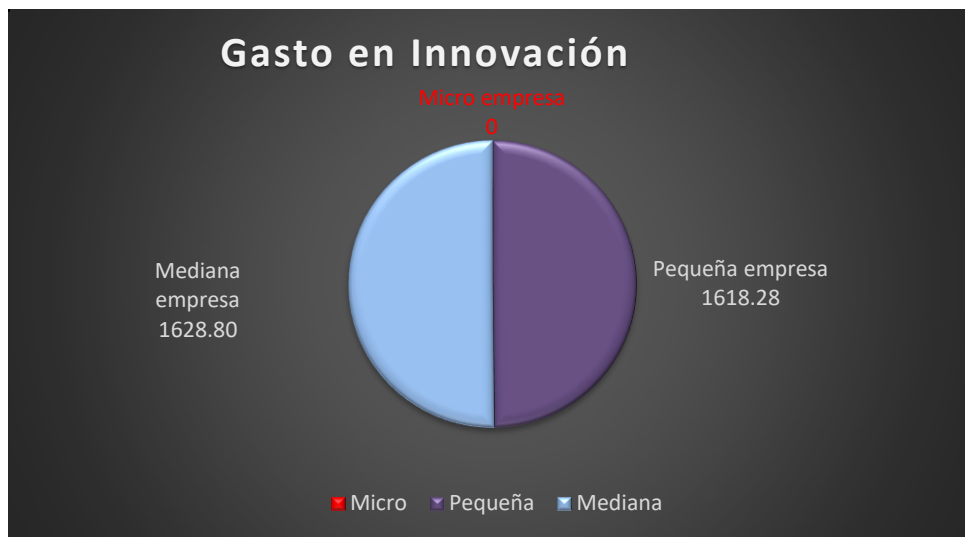
Para la muestra se utilizarán PYMEs, bajo el criterio de clasificación de empresas según el tamaño, el cual viene proporcionado por el número de empleados en palabras del INEGI (tabla 3), que es muy similar a lo que propone Amaru (2008).

Tabla 3. Clasificación de las empresas según el número de empleados.

Tamaño	Sector		
	Clasificación según el número de empleados		
	Manufactura	Comercio	Servicios
Micro	De 0 a 10	De 0 a 10	De 0 a 10
Pequeña	De 11 a 50	De 11 a 30	De 11 a 50
Mediana	De 51 a 250	De 31 a 100	De 51 a 100

Fuente: INEGI (2009).

Se hace la aclaración que las empresas a estudiar serán pequeñas y medianas ya que se hizo una consulta que identifica cual es el monto total de la inversión que las micro, pequeñas y medianas empresas destinan en innovación. De un total de 3,247.07 en 2014, las pequeñas empresas invierten 1618.28 millones de pesos, las medianas empresas 1628.80 millones de pesos y las micro empresas no tienen registro de invertir en innovación, lo cual se representa en la siguiente gráfica (gráfica 5).



Gráfica 5. Gasto en innovación.  
Elaboración propia con datos de (ENAPROCE, 2015).

Ahora, continuando con el tema que plantea la metodología de la investigación, se presentan las variables que se ocuparán para brindar los resultados que el trabajo presentará, entre las cuales se encuentran las variables dependientes e independientes. Mostrando, posteriormente, la conceptualización de las mismas, así como su operacionalización.

### 3.4 Variables.

Variable independiente:

- Innovación.

Variables dependientes:

- Esperanza de vida.
- Inversión en I+D+i

### 3.5 Conceptualización de las variables.

En el trabajo de investigación se han hecho referencias de diversos autores sobre el tema de innovación, siendo algunos muy variados como lo puede ser la generación y explotación de nuevos productos, servicios, procesos etc. (Rodriguez, 2011) que se entiende como una invención nueva, Gee (1981) la define de distinta manera al referirse a la innovación como el desarrollo total del producto hasta su comercialización. Para evitar una posible confusión que se pudiese generar el tener diversas concepciones de lo que la innovación significa, se utilizará la planteada en el Manual de Oslo (2006) en donde se menciona a la innovación como una introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto o servicio, proceso, así como su método de comercialización. Por lo que se observa que no se hace alusión únicamente a un nuevo producto, o al desarrollo total del producto, sino que se realiza una combinación de diversas teorías que convergen en dicho manual. Para la utilización de las consultas de la variable innovación, se utilizara la **Encuesta Nacional sobre Productividad y**

**Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE 2015)** un estadístico proporcionado por el INEGI.

Una vez que se tiene la conceptualización de la variable dependiente que en este caso es innovación, se procede a realizar la de las variables independientes; esperanza de vida y gasto en I+D+i, respectivamente.

La esperanza de vida, para uso de este trabajo de investigación será, según lo muestra el Estadístico de Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa consultado a través del INEGI el tiempo de vida desde que una empresa nace. Esto quiere decir que se excluyen los posibles resultados de esperanza de vida una vez que la empresa haya sido iniciada. Ya que se busca realizar el acercamiento desde que la empresa inicia sus actividades, no después de ejecutarlas. Para la variable de la esperanza de vida, se procederá a utilizar el documento titulado **Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa (INEGI 2016)**.

Por último, el gasto en I+D+i es la inversión que las empresas destinan con motivos de enriquecer dicho rubro. Por esta razón, se escogió únicamente a las empresas pequeñas y medianas, ya que se puede observar la inversión total destinada a proyectos o asuntos relacionados a innovación. Finalmente se tiene el documento llamado **Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET), 2014** proporcionado por el INEGI en conjunto con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).



### **3.6 Operacionalización.**

Para presentar la operacionalización de la metodología de investigación, se acudieron a los tres distintos anuarios que contienen las variables que se ocuparon, por lo que cada uno de estos documentos cuenta con una metodología distinta, misma que se usó como complemento del trabajo en cuestión.

Dentro del marco del anuario de ESIDET 2014 se contempla la siguiente metodología de investigación:

Muestreo probabilístico, análisis macroeconómico por medio de la revisión y análisis de las principales variables de estudio (personal ocupado, valor de las ventas) así como variables relacionadas con la IDT como gasto intramuros, gasto extramuros, personal ocupado a nivel sector, subsector, rama y estrato.

De ahí que se muestren datos referidos al total de empresas que cuentan con innovaciones organizacionales, a las empresas que cuentan con al menos un proyecto de innovación, así como las empresas que acceden a el financiamiento a través de apoyos gubernamentales.

El siguiente anuario que sirvió como fuente primordial de investigación es aquel proporcionado por la ENAPROCE 2015 de donde se extraen los principales datos en cuestión a la relación con la innovación con gastos intra y extramuros. Resaltando que esta cifra se dio en millones de pesos, no en total de empresas de forma numérica como en el estudio de ESIDET 2014.

La metodología consta de lo siguiente:

<b>CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO 2015</b>	
<b>Cobertura Geográfica</b>	Nacional, Entidad federativa (Pequeñas y medianas empresas, PyMES) y Región (Micro empresas).
<b>Cobertura Temática</b>	<p>Diferenciada por estrato Micro o PyMES:</p> <p>Datos generales de la empresa</p> <p>Tiempo de trabajo, personal ocupado y remuneraciones</p> <p>Capacitación</p> <p>Consumo de bienes y servicios</p> <p>Ingresos y exportaciones</p> <p>Existencias y activos fijos</p> <p>Capacidades empresariales y emprendimiento</p> <p>Apoyos gubernamentales y fuentes de financiamiento</p> <p>Cadenas productivas</p> <p>Ciencia, tecnología e innovación</p> <p>Ambiente de negocios y regulación</p>
<b>Cobertura Sectorial</b>	De acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2013: Sectores

	Manufacturas, Comercio y Servicios privados no financieros.
<b>Esquema de Muestreo</b>	Probabilístico y estratificado.
<b>Tamaño de Muestra</b>	26,997 empresas.
<b>Año de levantamiento</b>	2015
<b>Año de referencia</b>	2014, para algunas variables se tiene información del año 2013.

Finalmente, se tiene la metodología incluida en el anuario de la variable específica de “esperanza de vida”. Dicho documento fue proporcionado por el INEGI con el nombre de Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa.

Se presenta con las siguientes premisas:

Se creó el proceso metodológico para la estimación de las tablas de supervivencia de las unidades económicas, mediante los siguientes pasos técnicos:

- Cálculo de tablas de supervivencia por generación.
- Estimación de tablas de supervivencia promedio de las generaciones estudiadas.
- Modelación matemática de las funciones de supervivencia.

- Cálculo de indicadores adicionales como la esperanza de vida, la proporción de establecimientos por cada 100 que ingresaron y la extensión de los cálculos para intervalos de edad de las tablas de supervivencia ajustada.
- Control de calidad de los cálculos mediante la comparación con fuentes alternas.

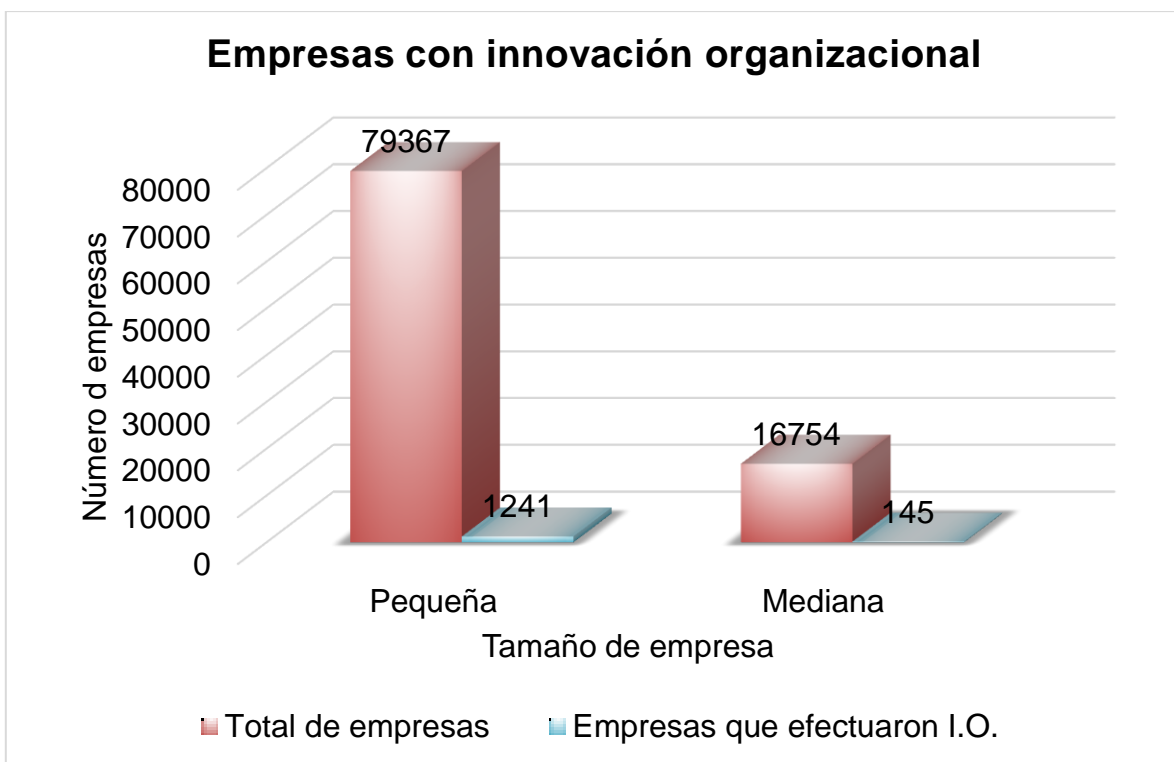
## **Capítulo 4**

### **Resultados**

## Resultados.

El siguiente capítulo muestra los resultados obtenidos después de aplicar la metodología que se estableció en el capítulo anterior. Los datos que a continuación se presentan están ligados con las preguntas de investigación, el objetivo general y los objetivos específicos que se expusieron como parte del planteamiento del problema.

Para comenzar, la gráfica 6 muestra el total de empresas que llevan a cabo innovaciones organizacionales.

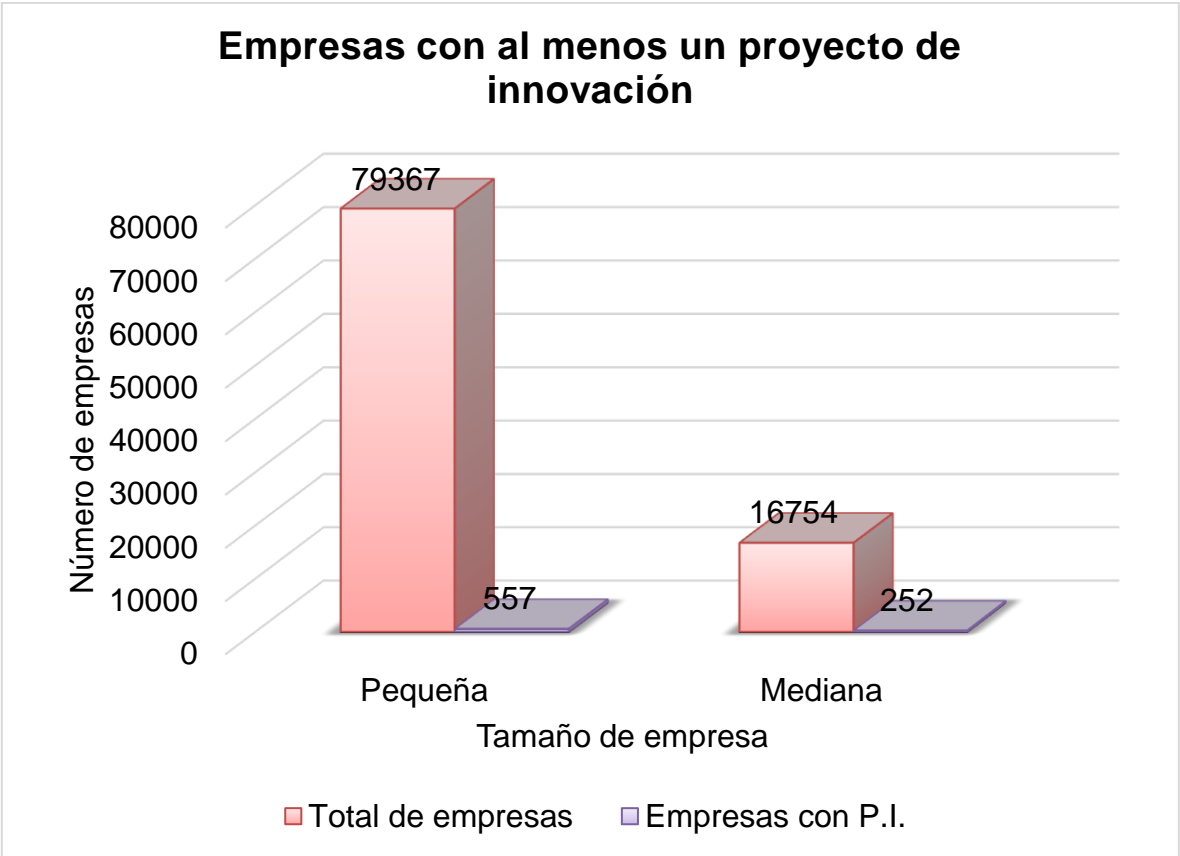


Gráfica 6. Empresas con innovación organizacional.  
Fuente: Elaboración propia con datos de ESIDET (2014) .

Observando las comparaciones, tanto de las pequeñas como de las medianas empresas, se tiene una diferencia abismal en cuanto al total de innovaciones

organizacionales efectuadas por cada una de ellas. Las 1241 innovaciones organizacionales corresponden al 1.6% del total de las pequeñas empresas, mientras que las 145 innovaciones tienen el 0.87% del total de las medianas empresas.

Ahora, se presenta la gráfica 7 en donde se exponen las empresas que tienen por lo menos un proyecto de innovación.



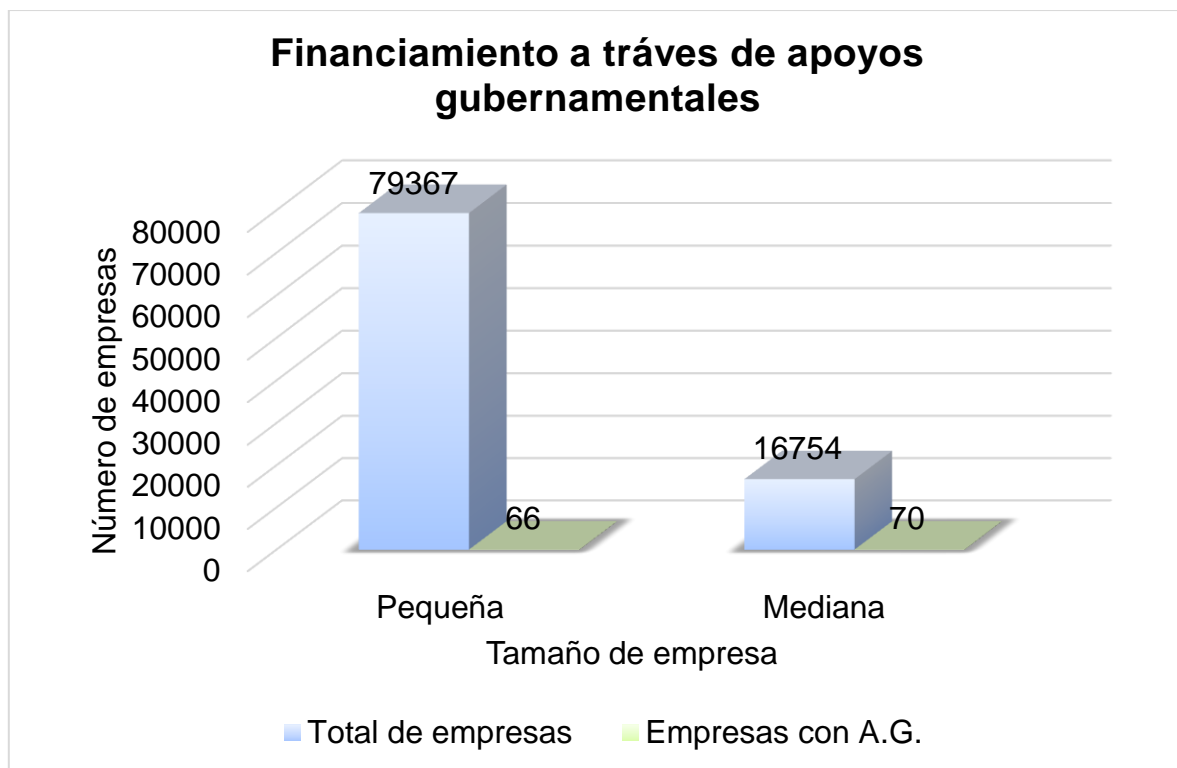
Gráfica 7. Empresas con al menos un proyecto de innovación.  
Fuente: Elaboración propia con datos de ESIDET (2014) .

El panorama no luce mejor para aquellas empresas que cuentan con al menos un proyecto de innovación, ya que únicamente el 0.70% de las pequeñas empresas, así como un 1.5% de las medianas empresas realizan proyectos de innovación.

Preocupante si se considera que la innovación es un factor determinante para el desarrollo de una empresa y éstas a su vez, del país mismo.

Ambas graficas pueden establecerse como respuesta a la pregunta de investigación que menciona “¿qué tan preparadas están las PYMEs para insertarse en la economía del conocimiento?” generando discusiones evidentes.

Continuando, se presenta la gráfica 8, en donde se muestra el total de empresas que se financian a través de apoyos gubernamentales.



Gráfica 8. Financiamiento a través de apoyos gubernamentales.  
Fuente: Elaboración propia con datos de ESIDET (2014) .

Si la situación no era benéfica para las empresas que realizan innovaciones organizacionales o que presentan al menos un proyecto de inversión, la situación para aquellas que optan por financiarse por apoyos gubernamentales es peor. Ya

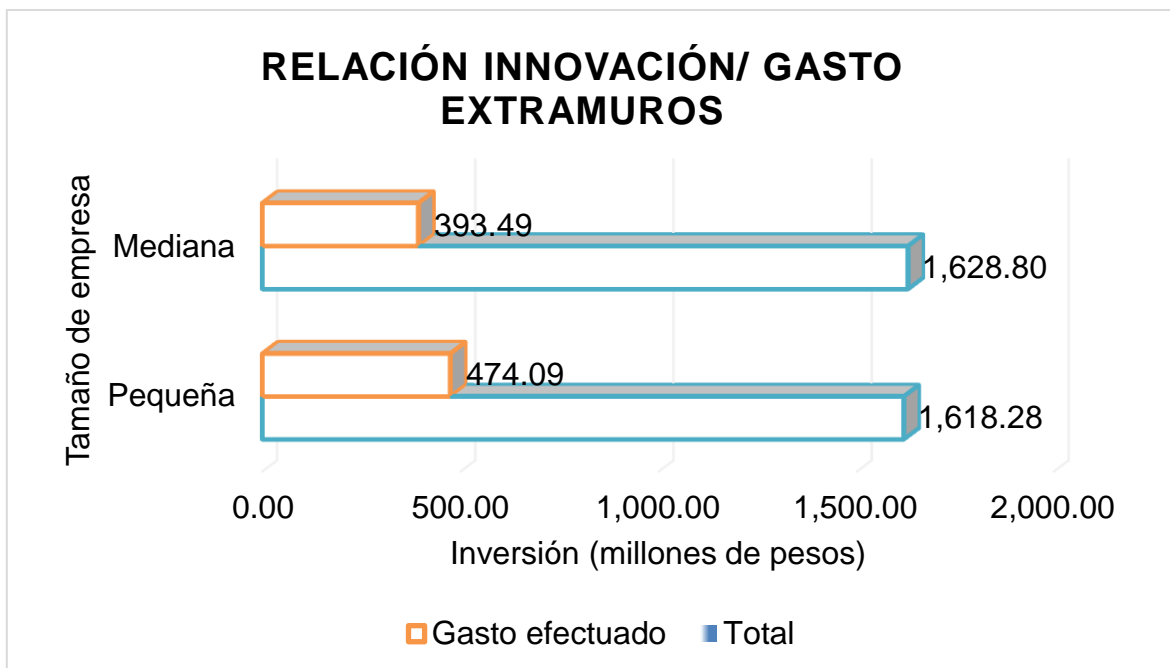


que el porcentaje de las pequeñas empresas que se financian de esta manera es del 0.08%, y las medianas empresas del 0.41%.

Cabe aclarar que anteriormente se mostró, en la gráfica 1, el total de empresas que conocen programas de promoción y apoyo del gobierno federal, mientras que ahora se presenta cuántas de ellas aplican el financiamiento a través de este tipo de ayuda. Hasta cierto punto es comprensible, ya que sólo el 14.3% del total de empresas tiene conocimiento de este tipo de apoyos.

Esto indica, que la gráfica 8 tiene una relación directa con la segunda pregunta de investigación que menciona “¿hacia qué rubros son aprovechados los apoyos federales por las PYMEs?” al no existir un rubro en específico y al no poseer ni el 1% del total de empresas, se muestran signos alarmantes en relación de hacia donde va destinado el presupuesto.

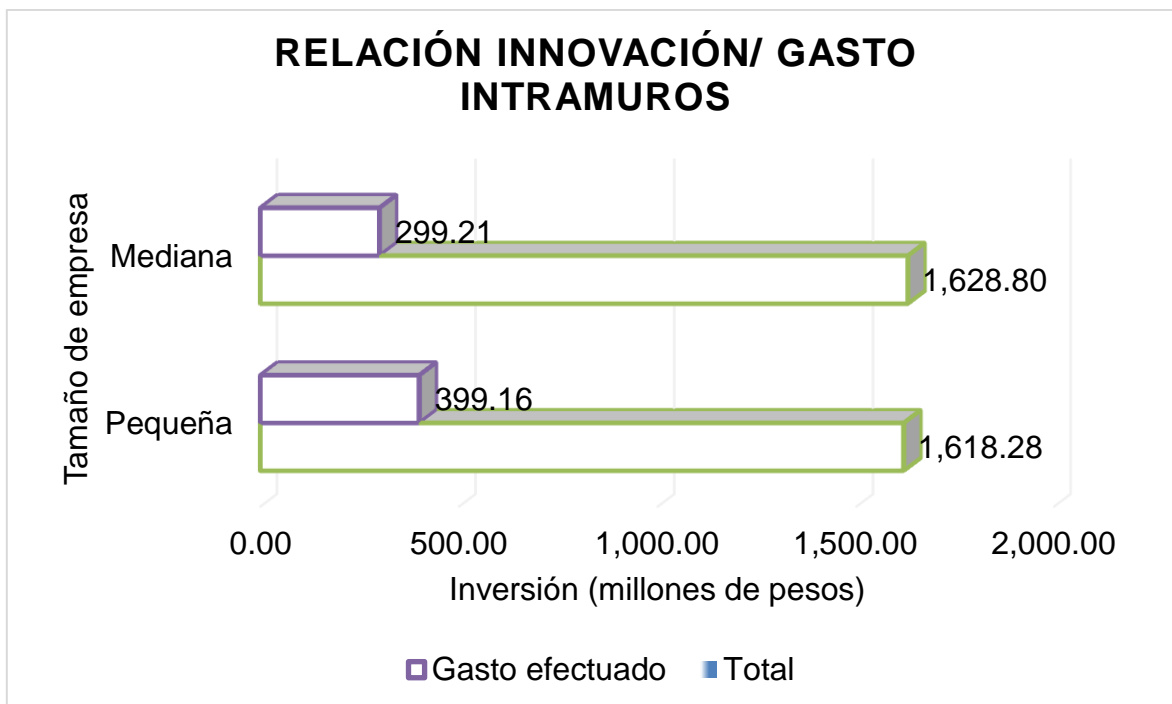
Siguiendo con los resultados, se presentan las gráficas 9 y 10, en donde se observa la relación de la innovación con gasto extramuros e intramuros, respectivamente.



Gráfica 9. Relación innovación/ Gasto extramuros.  
Fuente: Elaboración propia con datos de ENAPROCE (2015).

Ahora se presentan datos relacionados a la inversión en millones de pesos que efectúan las PYMEs, a diferencia de graficas anteriores donde se mostraba el total de empresas que conforman las pequeñas y medianas empresas. Nuevamente se encuentra una desigualdad enorme entre el gasto efectuado en proyectos que abarcan I+D+i extramuros. Ya que del total que las pequeñas empresas destinan que es de 1,628.80 millones de pesos, los 74.93 millones representa el 4.63%.

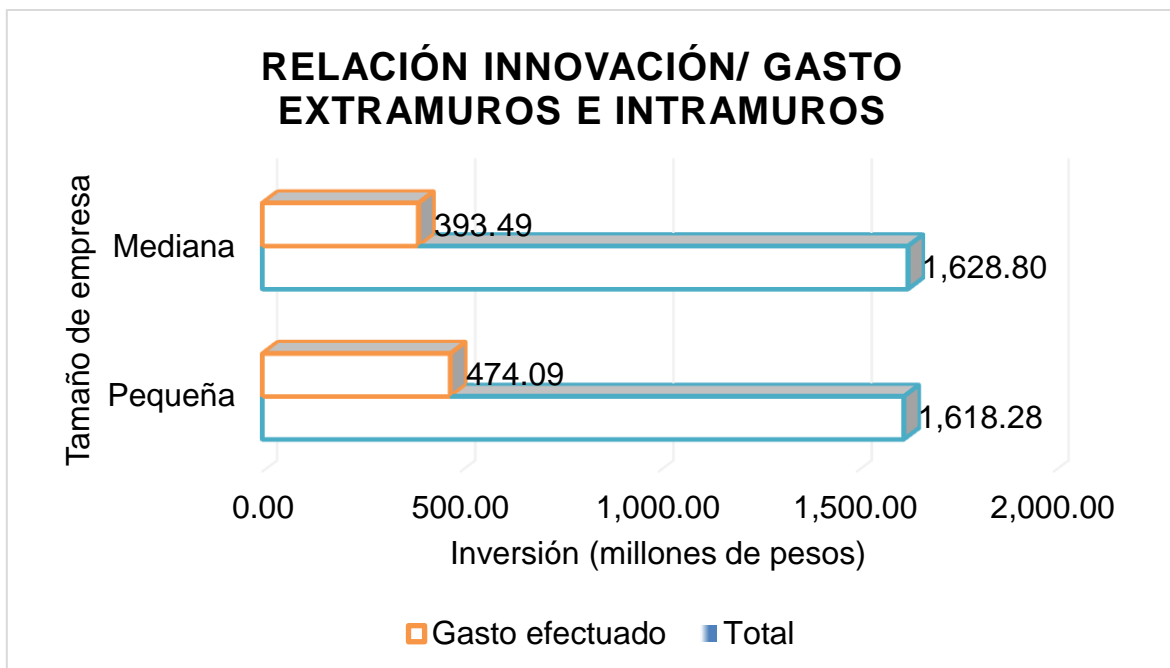
La cifra representativa de las medianas empresas está determinada por el 5.78%, ambas cifras muy bajas. Por otro lado, la relación existente entre la innovación y el gasto intramuros, contiene una diferencia aunque no lo bastante significativa.



Gráfica 10. Relación innovación/ Gasto intramuros.  
Fuente: Elaboración propia con datos de ENAPROCE (2015).

La relación que se tiene ahora en comparación con el apartado de “extramuros” es mayor ya que pasa, en el apartado de las pequeñas empresas de un 4.63% a un 24.66%, 20.03 puntos porcentuales más.

Para las medianas empresas, la situación es visiblemente mejor, ya que se incrementa de 5.78% en extramuros a 18.37% intramuros. Ambas situaciones lucen favorables, por lo que ahora se procederá a exponer, en la gráfica 11, el total de gasto extramuros e intramuros que las PYMEs destinan para proyectos de I+D+i.

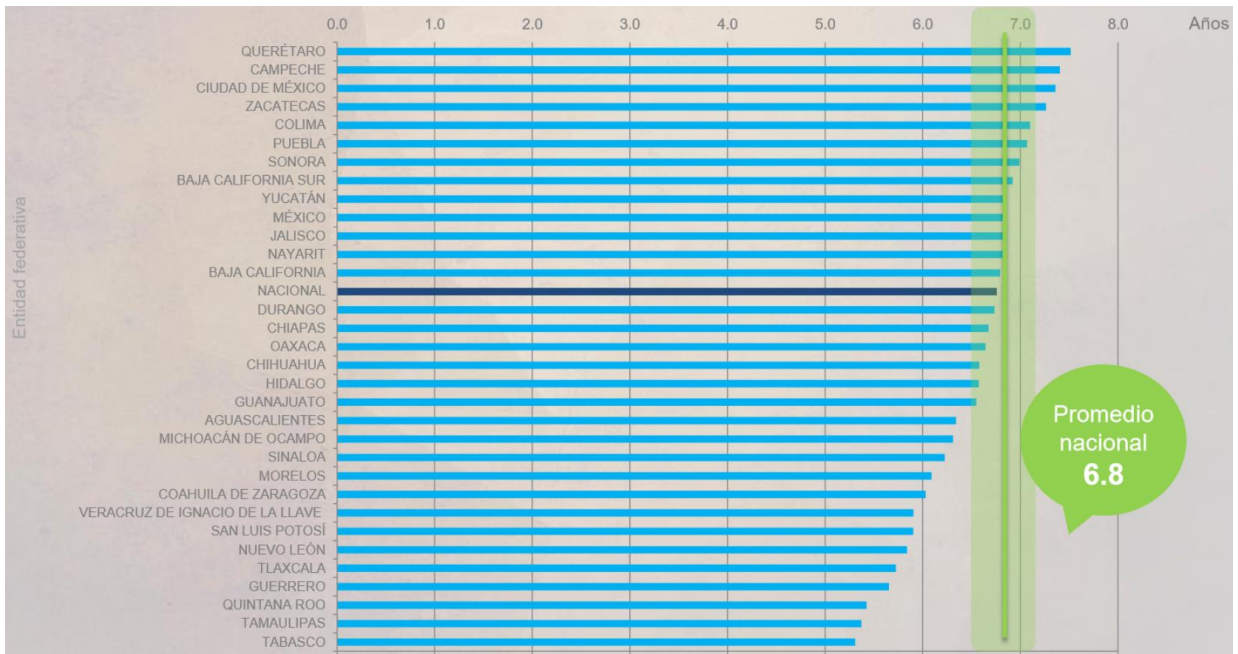


Gráfica 11. Relación innovación/ Gasto extramuros e intramuros.  
 Fuente: Elaboración propia con datos de ENAPROCE (2015).

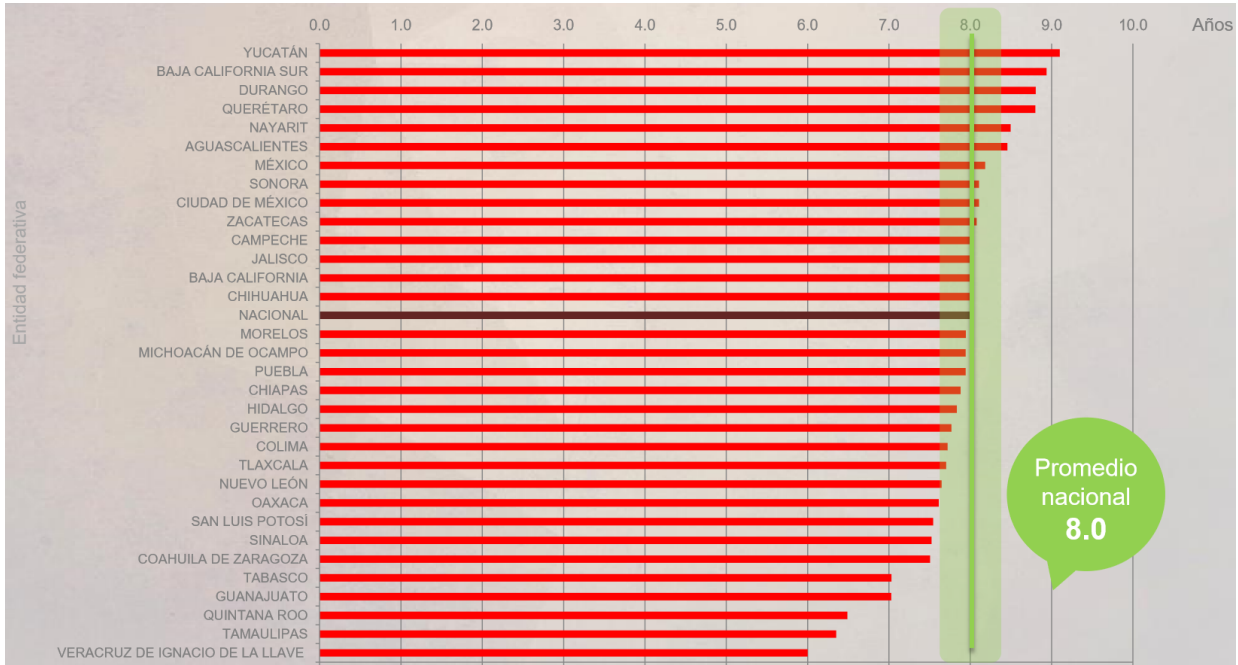
El total que las pequeñas empresas destinan en cuestión al gasto extramuros e intramuros asciende al 29.30%, cifra que se encuentra aún por debajo del 50%. Para las medianas empresas, el total que representa la inversión de ambas variables mostradas en la gráfica es del 24.16%, cifra que se aleja siquiera de una cuarta parte en relación a la innovación y gasto en extramuros e intramuros.

Tanto la gráfica 10 como la gráfica 11 responden al objetivo general de la investigación, el cual es: Determinar la influencia de la innovación en la creación y permanencia de empresas, a través de la medición de variables de I+D+i que conduciría a México hacia una sociedad del conocimiento.

Ahora, se procederá a mostrar las gráficas (gráfica 12, gráfica 13, gráfica 14 y gráfica 15) relacionadas con la esperanza de vida.



Gráfica 12. Esperanza de vida de empresas de 0 a 2 personas ocupadas.  
Fuente: (INEGI, 2016)



Gráfica 13. Esperanza de vida de empresas de 3 a 5 personas ocupadas.  
Fuente: (INEGI, 2016)



Gráfica 14. Esperanza de vida de empresas de 6 a 10 personas ocupadas.  
Fuente: (INEGI, 2016)



Gráfica 15. Esperanza de vida de empresas de 11 a 15 personas ocupadas.  
Fuente: (INEGI, 2016)

Debido a cuestión de información sobre datos que se ofrecen para este estudio, no se puede hacer una relación directa entre el gasto de las pequeñas y medianas empresas, ya que no existe una clasificación mayor de 11 a 15 personas ocupadas.

Las gráficas 12, 13, 14 y 15 tienen relación directa con lo que se planteó en el segundo objetivo específico, el menciona lo siguiente: “Estudiar la esperanza de vida de las PYMEs, así como su relación con el factor innovación”.

Debido a la restricción de información, el segundo objetivo específico no es posible llevarlo a cabo ni encontrar una relación directa con el factor innovación al no existir una compaginación homogénea entre el tamaño de empresas, ya que el número máximo encontrado es de 11 a 15 personas, las cuales no alcanzarían a cubrir la clasificación de pequeña empresa, por lo que los datos son irrelevantes para la investigación.

# Capítulo 5

## Discusión



## **Discusión.**

En el siguiente capítulo se exponen los resultados completándolos con teorías y deducciones que se fueron obteniendo en el transcurso de la investigación. Se tomarán en cuenta los principales datos obtenidos en cuanto a las variables de innovación, investigación y desarrollo, así como la esperanza de vida de las empresas, las cuales fueron las variables a estudiar.

El tema de la innovación no es un tópico reciente, como se planteó en los antecedentes de la innovación desde mediados de 1930 con Schumpeter, ha tenido un grado de relevancia cada vez mayor al encontrarse implícito en cada una de las concepciones de progreso o desarrollo que una nación puede ir generando. Es por eso que para entender la importancia del tema, se recurrió a realizar una investigación minuciosa sobre los antecedentes y no sólo eso, sino que también se procedió a complementar con las diferentes definiciones que en este trabajo se ocuparon para enriquecer el significado de lo que la innovación representa.

Se estudiaron, para efecto de esta investigación únicamente las pequeñas y medianas empresas. He aquí donde empieza a nacer la primera discrepancia en el trabajo. El total de microempresas en México es de 3,952,422 según la ENAPROCE (2015) lo cual le brinda una participación abismal de más del 97% en el total de empresas registradas dentro del territorio nacional. Si es así, ¿por qué no contemplarlas en el estudio? La respuesta es muy sencilla; no tienen identificado un monto total en relación a innovación.

Algo preocupante para una economía que busca alcanzar a grandes potencias mundiales, ya que son la principal fuente de empleo y es ahí donde las mejores ideas podrían encontrar cabida. Desde la opinión de Pavon y Goodman (1981) que se complementa con la de Nelson (1982) en donde se encuentra a la innovación como un proceso que necesita tiempo y más que eso, paciencia para llegar a su cometido que en un principio es la aceptación del público que se traduce en ventas. Posteriormente llega a un grado amplio por parte de la organización a encaminarse hacia el aprendizaje que Edquist (1997) expuso al interpretar que las organizaciones están en un cambio constante que obedece un ciclo al encontrarse interacciones entre cada uno de los elementos. Si bien pudieran ser internas como los departamentos de cada empresa, se pueden encontrar externos con los que se lleva a cabo una retroalimentación activa.

Una parte fundamental en el desarrollo de la innovación es el alcance que tienen las PYMEs de la tecnología. Como lo mencionó Drucker (2000) ya no es necesario que la tecnología de desarrolle paulatinamente, sino que en pleno siglo XXI se pueden entrecruzar estableciendo conexiones sumamente importantes para el desarrollo de las actividades de una empresa. Desde el proceso de producción hasta el de comercialización que es donde se puede observar mejor el nivel de alcance que se tiene en cuestión a conceptos innovadores, rompiendo el paradigma del tradicionalismo en cuestión a realizar actividades como en el siglo XIX, es decir, mecánicamente.

Sin embargo, si no existen registros de cuánto es el total que las microempresas destinan a innovación y en qué rubros lo hacen, el estudio comienza a tambalear

por falta del eslabón principal de la cadena. Si bien es cierto, se tienen en consideración las pequeñas y medianas empresas, éstas representan menos del 3% del total de número de empresas. De tener una cifra que fuese representativa en cuestión de innovación para las micro empresas, se podrían identificar oportunamente puntos clave como los que comenta Charles et al (2000) por ejemplo el desconocimiento de nuevas tecnologías que ayuden a alcanzar sus metas. Algunos de esos servicios pueden brindarse a través de financiamientos que el gobierno federal emite para mejorar la competitividad de las PYMEs.

Aquí es donde se encuentra una laguna más en cuestión al desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, ya que en una encuesta elaborada por la ENAPROCE (2015) más del 85% de las empresas en México no conoce ningún tipo de apoyo o programa para financiar diversas actividades en donde las de innovación serían un pilar no para mantenerse en el corto plazo, sino avanzar hasta el largo plazo. Esta laguna bien se puede demostrar en la gráfica 8 donde se muestra el total de empresas que se financiaron a través de apoyos gubernamentales.

El primer tema a discutir fue el que se expuso; la nula información sobre el punto más importante cuando se habla de las PYMEs, la cual viene referida por los datos referidos a las microempresas. Pero no solamente eso, sino que identificar los rubros hacia los que se destina el presupuesto de la innovación fortalecería la credibilidad en proyectos a largo plazo. De esta manera se tendrían mayores empresas preparadas para afrontar las exigencias del siglo XXI y no únicamente establecimientos que ofrecen comercio al por menor como lo muestra la gráfica

proporcionada por DENUÉ (2016) en donde predomina la situación del comercio al por menor.

Más no es lo único que se puede decir, ya que mientras avanzaba la investigación, los puntos que se encontraron en la literatura iban quedando parcialmente complementados. Tal es el ejemplo de la opinión de Moyano et al (2011) en donde se refiere directamente a los objetivos generales de la empresa, los cuales son rentabilidad, crecimiento y supervivencia. De este punto se pueden desprender, nuevamente, las precarias situaciones que se encuentran en el conglomerado de las PYMEs.

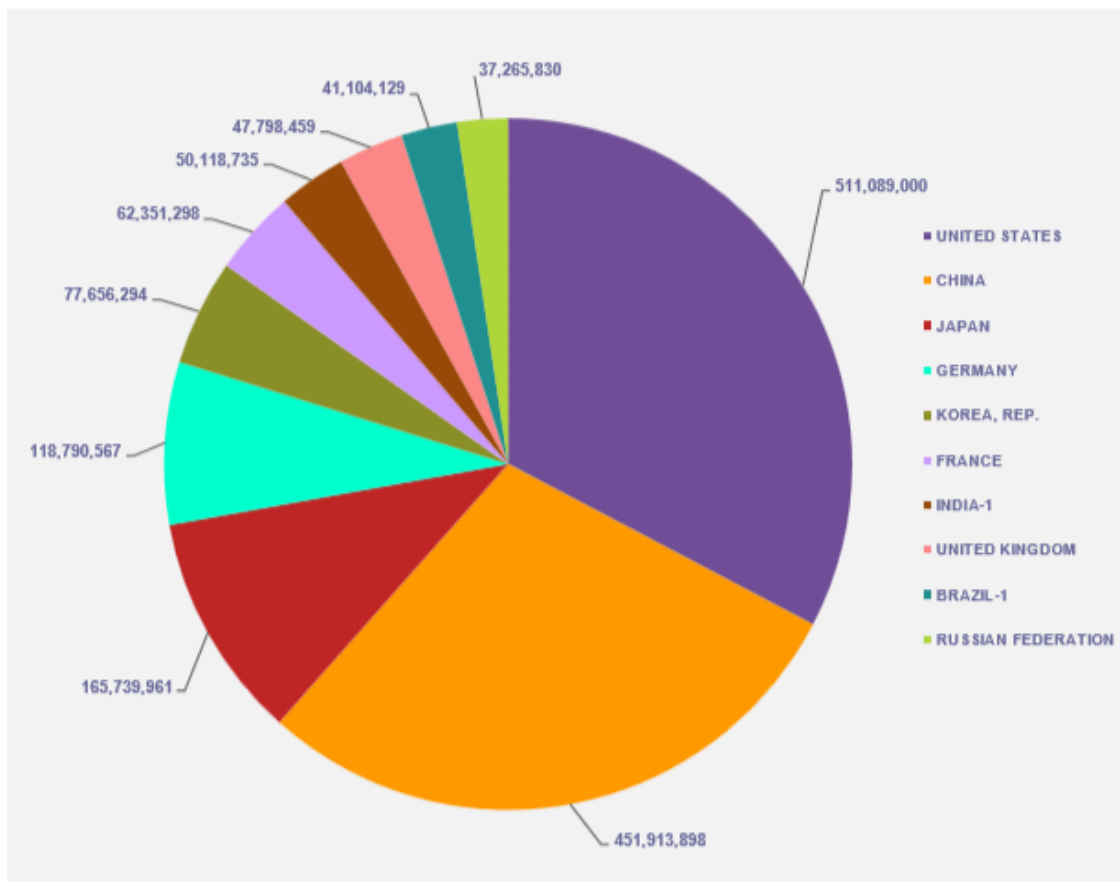
Si bien, los negocios más rentables son los que se dedican al comercio al por menor, su crecimiento es prácticamente nulo, sin hablar que la supervivencia está supeditada a cuestiones externas a la misma empresa, las cuales pueden ser el alza en los precios de productos ya terminados. Ya que no se debe olvidar que este tipo de empresas compran los productos terminados para revenderlos.

Del último punto referido a la supervivencia viene ligado a la esperanza de vida que se usó como una variable dependiente. La cuestión no radica en los mayores nacimientos que muertes de empresas como lo muestra DENUÉ (2016), sino que existe una disparidad enorme entre los datos que se pueden encontrar en total de años y su relación con empresas mayores a 20 empleados. Esto sin mencionar que la innovación podría ser un punto de inflexión para comprender que los resultados a corto plazo, bien pueden convertirse en proyectos más ambiciosos, logrando una estabilidad mediante la inversión en innovación.

En cuestión a los resultados obtenidos en la variable de esperanza de vida, se tienen conclusiones a medias debido a la poca información que se posee sobre este rubro. Desde el punto de vista personal, brindar datos que permitan conocer si es rentable o no un negocio serviría como motivación a los microempresarios para aventurarse en actividades que se salgan del renglón del comercio al por menor y se adentren más a proyectos con un mayor alcance de tiempo.

Tener el conocimiento de la esperanza de vida de los negocios por sector, así como por tamaño facilitaría la toma de decisiones y se fortalecerían conceptos como los que menciona Rodríguez (2011) en cuestión de administración general basados en directrices otorgadas por experiencia propia respaldada en conocimiento teórico, así como la incursión en innovación para la generación y explotación de nuevos recursos, procedimientos, etc.

Ahora, continuando con las variables utilizadas se expondrán los principales países que invierten en investigación y desarrollo para identificar la importancia que México le brinda a esta importante variable, la cual esta ínfimamente relacionada con la idea principal del trabajo en sí, la cual es innovación.



Gráfica 16. Principales líderes del mundo en inversión en Investigación y Desarrollo. UNESCO Institute for Statistics (2018).

Brasil es el único país de Latinoamérica que representa a la zona con una inversión total de 41,104,129 millones de dólares en el 2015, situándose por encima de Rusia, el cual invierte 37,265,830 millones de dólares en 2015.

Dicho dato no es suficiente para que la zona en la cual se encuentra Latinoamérica se fortalezca a nivel mundial, ya que se observa una diferencia abismal entre los dos primeros países que invierten en Investigación y Desarrollo. Por ejemplo, Estados Unidos invierte 511,089,000 millones de dólares, lo que arroja una diferencia con Brasil de 469,984,871 millones de dólares. Siendo Reino

Unido el país más cercano a Brasil en inversión, con una diferencia de 6,685,330 millones de dólares.

Hablando estrictamente de México, del total que se invirtió en innovación, las cifras corresponderían a 3,247.08 millones de pesos. Para realizar una pequeña conversión, se procederá a utilizar el promedio anual del tipo de cambio entre el peso y el dólar correspondiente al año 2015 proporcionado por el Banco de México.

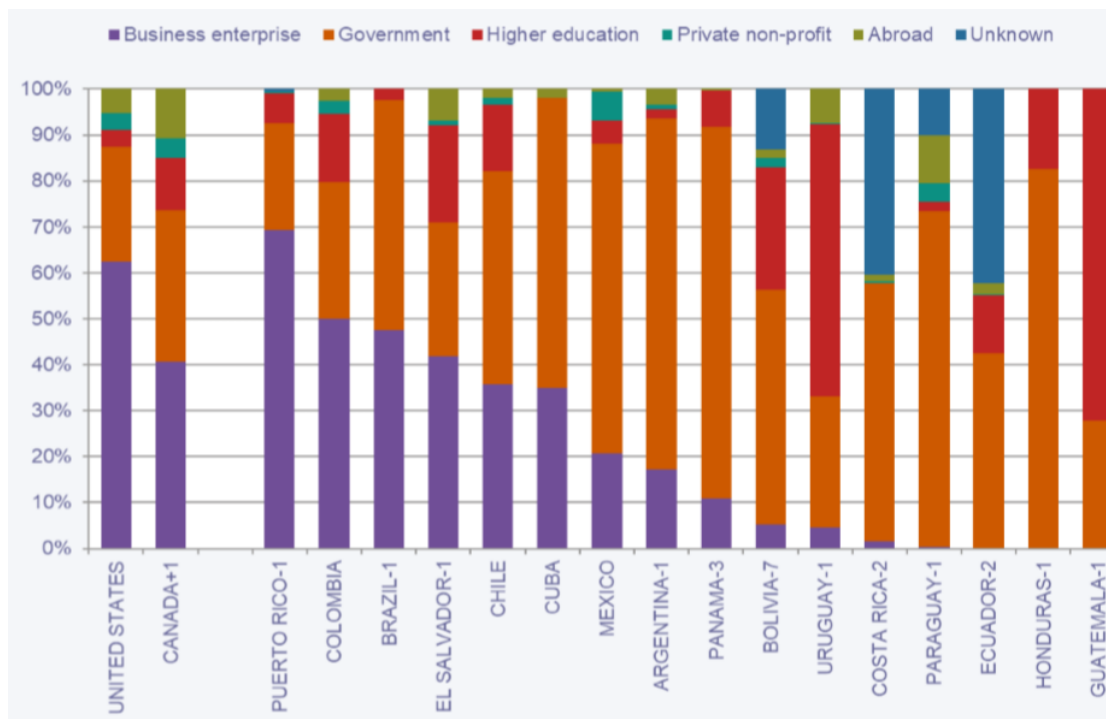
Tabla 4. Conversión de pesos a dólares en 2015.

Tipo de cambio 2015	Conversión en millones de dólares
\$15.8810 pesos mx = \$0.06296 USD.	\$0.06296 USD x 3247.08 millones pesos mx = 204.463195 millones USD.

Fuente: Elaboración propia.

La cifra representada en millones de dólares es de **204.46**. En comparación con cualquiera de los países expuestos como líderes en inversión en investigación y desarrollo, México está muy lejos de lograr alcanzar al último de ellos el cual es Rusia con 37,265,830 millones de dólares invertidos.

Ahora, se pueden identificar en la siguiente gráfica (gráfica 17) los sectores en los que se invierte en relación a investigación y desarrollo. La controversia se debe a que no existe una clasificación para poder identificar las PYMEs, sino que es un estudio general de todas las empresas existentes en México.



Gráfica 17. Sectores de mayor inversión en I&D en Latinoamérica. UNESCO Institute for Statistics (2018).

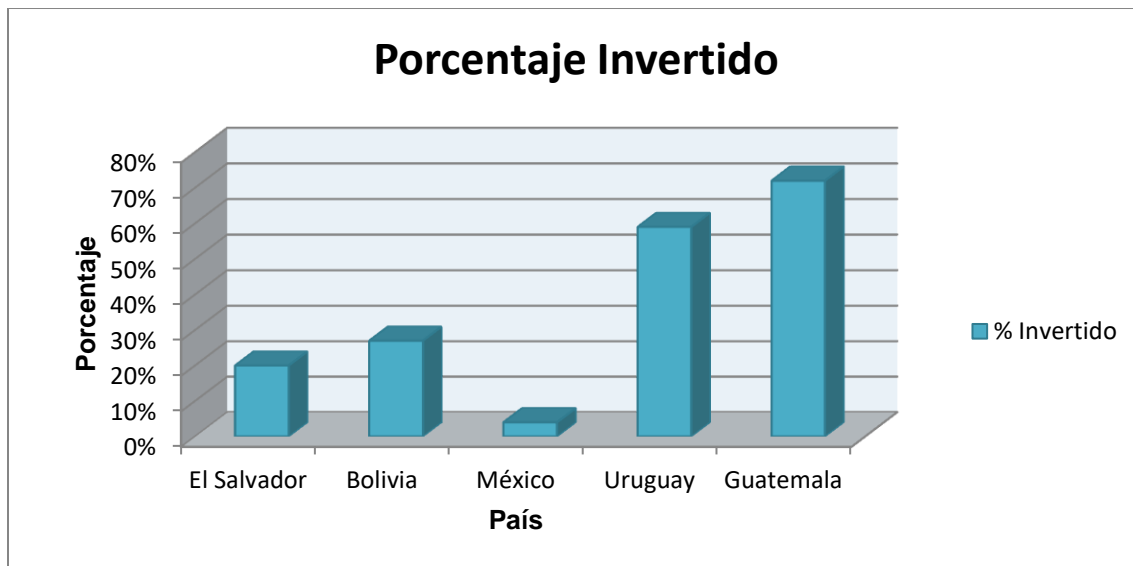
Según los datos proporcionados por la UNESCO, en México se destina aproximadamente un 21% en el ámbito de empresarial, un 67% en el sector de gobierno y un 5% en el rubro de educación superior.

La situación es fácil de identificar cuando se tienen datos que no son más que números que representan la situación de un país. Es innegable que una nación como México que destina en su mayoría la inversión destinada a investigación y desarrollo en el sector gobierno esta predispuesta a tambalear en su economía frecuentemente. De ser manejado adecuadamente, ese 67% se vería reflejado en mejores resultados de investigación, cifras que fueran fácilmente identificables e información pertinente para hacer uso de ella en el momento en que fuese requerida. Y no sólo eso, sino que también se le brindaría el acceso a los



microempresarios a distintos programas provenientes del mismo gobierno para continuar con sus proyectos.

Para no fijar la atención exclusivamente en el rubro del gobierno, la visión del estudio se extenderá hacia uno de los apartados de mayor importancia cuando se trata de la innovación, investigación y desarrollo; la educación. Siguiendo con la línea de investigación, se presentarán los países de Latinoamérica a manera de ejemplificación para coadyuvar con la comparación que tiene México con el resto de los países de la misma zona (gráfica 18).



Gráfica 18. Porcentaje invertido en I&D de los líderes de Latinoamérica en materia de Educación Superior. Elaboración propia con datos de la UNESCO.

De los países de mayor inversión en materia de Educación Superior están Guatemala con 72%, seguido de Uruguay con 59%. México está muy por debajo de esas inversiones, ya que destina únicamente el 4% de su inversión total en I&D en materia de Educación Superior.

Se hace un especial énfasis en la materia de Educación Superior, ya que el conocimiento que existe en las universidades es de suma importancia para que un país pueda innovar o hacer cualquier actividad similar utilizando la inteligencia y la tecnología. Es una inversión quizá no redituable a corto plazo, sin embargo, a largo plazo se podría medir su alcance de desarrollo.

En comparación con lo que se destina a innovación en el ramo gubernamental, se observa que México tiene indicadores que reflejan la poca confianza en uno de los pilares baluartes para generar conocimiento y por ende, desarrollo. Se habla específicamente de la educación.

Dentro de la opinión de Jacob (2013) en donde se menciona el concepto de innovación y no solamente eso, sino también la manera en la cual se puede realizar, se tiene un punto en dispar en cuestión a lo que se menciona en la literatura y lo que se encuentra en la realidad. Esto se ve reflejado en las gráficas de resultados, 6 “Empresas con innovaciones organizacionales” y la gráfica 7 “Empresas con al menos un proyecto de innovación”. En ambas los porcentajes totales no ascienden ni al 3% en relación al total de empresas que existen ya sea en las pequeñas o medianas.

Esto se puede apoyar en lo que y Dini y Stumpo (2011) mencionan ya que realizar innovaciones requiere de una inversión mayor en infraestructura, costos fijos y conocimiento especializado. Lo cual, las pequeñas y medianas empresas no lo contemplan al querer obtener resultados a corto plazo. Inclusive dentro de la

literatura se encuentran puntos que siendo dispares apoyan los resultados que los datos que se tienen han ofrecido.

Dentro de las gráficas 8 y 9 en las que se refieren a la relación de la innovación y al gasto en intramuros y extramuros destinadas a actividades relacionadas a la misma innovación se encuentran, nuevamente, discrepancias notables y eso se pudo observar en cuestiones estadísticas que se realizaron en el programa SPSS en las cuales ninguna de ellas ofreció resultados significativos en cuestión de los parámetros que cada análisis arrojó.

En el cálculo de correlación el análisis arrojó nula correspondencia y por tanto resultados espurios respecto al total de gasto en innovación y el total de gasto en I+D+i.

En la tabla 5 se muestra la correlación de Pearson Bilateral con dos de las variables a estudiar.

Tabla 5. Correlación de Pearson Bilateral.

		TotalGasto	Totalinnovación
TotalGasto	Correlación de Pearson	1	.371**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	124	124
Totalinnovación	Correlación de Pearson	.371**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	124	124

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia en el programa SPSS.

Se dijo que los análisis eran irrelevantes ya que se arrojan como resultados una correlación muy alejada con **.371** en relación al nivel de significancia del 0.01

optimo en el caso del estudio bilateral. Pero no es el único inconveniente dentro del estudio que se realizó a través del programa SPSS. En la correlación de Spearman también se tienen complicaciones al momento de realizar los cálculos pertinentes.

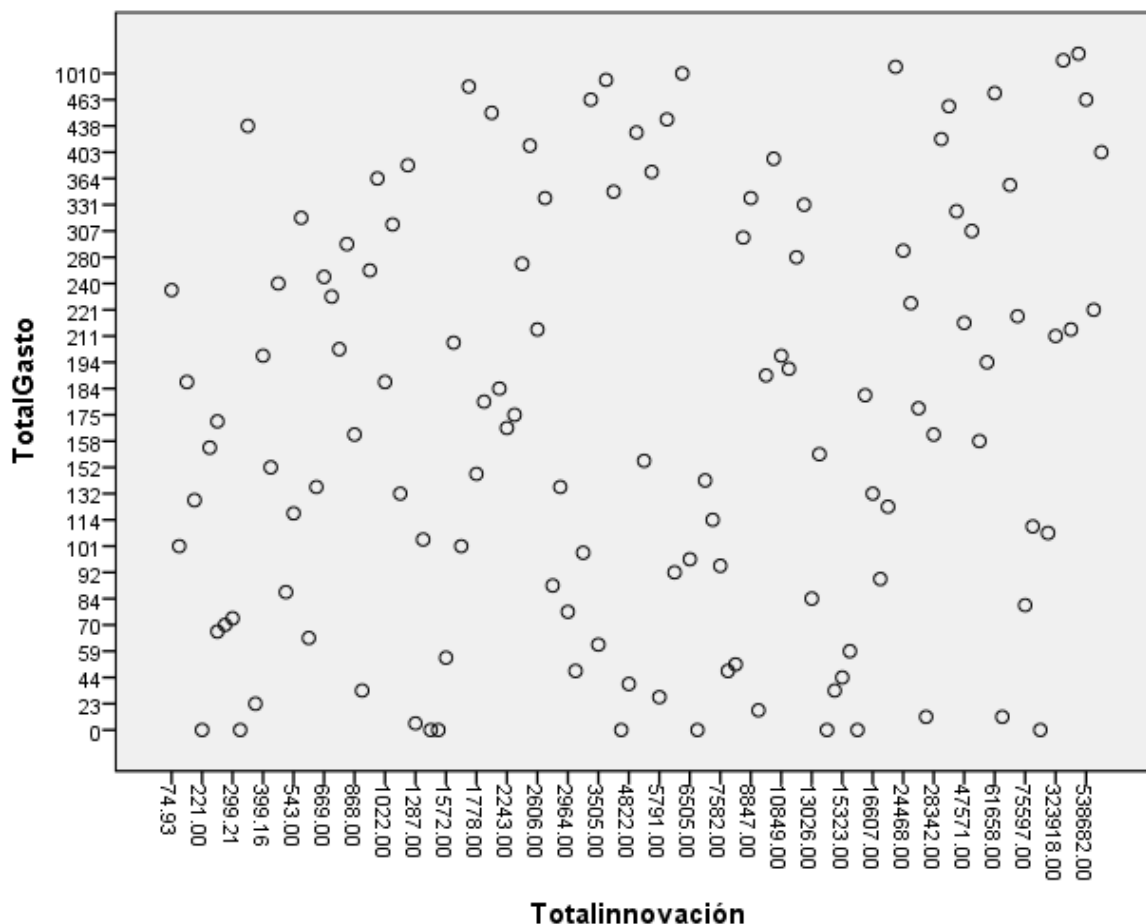
Tabla 6. Correlaciones no paramétricas.

		TotalGasto	Totalinnovación
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1.000	.157
	TotalGasto Sig. (bilateral)	.	.082
	N	124	124
	Coeficiente de correlación	.157	1.000
	Totalinnovación Sig. (bilateral)	.082	.
	N	124	124

Fuente: Elaboración propia en el programa SPSS.

Se aprecia claramente que la significación bilateral se aleja de lo recomendable que es 0.01, mientras que el coeficiente de correlación se mantiene muy por debajo de lo esperado con un **.157** cuando debería de aproximarse a 1.

La poca o nula correlación se puede ver demostrada a través de datos dispersos que el programa arrojó después de analizarse. Se presenta la siguiente gráfica que muestra una clara dispersión entre los datos que se estudiaron, con lo que se clarifica y maximiza la conclusión sobre la poca correlación entre los datos al no encontrarse en puntos homogéneos que compartan características similares.



Grafica 19. Diagrama de dispersión entre Total de Gasto en I+D+i y el Total de Gasto en Innovación.  
Fuente: Elaboración propia.

De la gráfica 19 se puede desprender la conclusión de que, al no existir un área en específico en donde converjan la mayoría de los datos incluidos en el estudio, el analizar la correlación existente entre ellos se dificulta y por ende, se obtiene un resultado que no se puede demostrar como positivo.

Uno de los motivos que orilló a que los datos en el programa de SPSS fueran irrelevantes fue la falta de información en cuestión a cifras destinadas a innovación, ya que algunos datos se refieren al total de innovaciones o modificaciones en productos o servicios, así como a adecuaciones que se hicieron

en relación a proyectos de innovación, no a una cifra en pesos. Mientras que en otras si se especifica el monto total de la inversión.

## **Capítulo 6**

## **Conclusión**

## **Conclusión.**

Existen diversas conclusiones que se obtuvieron a lo largo del desarrollo de este trabajo de investigación. Se pueden exponer aquellas donde la literatura juega un papel fundamental como lo inició Schumpeter, las cuales son ideas que recoge el Manual de Oslo, Drucker y diversos expertos en la materia, modificándolas de acuerdo al entorno en el que se desarrolle. En otros aspectos, lo que brinda los antecedentes en innovación relacionada a teorías, no son puntos que México utilice para mejorar el alcance de sus posibilidades. Si bien es cierto que dentro de una formación académica sólida se enseña a combinar la teoría con la práctica, esto se lleva a cabo en muy pocas ocasiones. Esta desconfianza también se ve reflejada en la actitud que los microempresarios tienen en relación a cuestiones innovadoras.

Una de las conclusiones más relevantes es aquella en donde se vislumbra un panorama negativo para México al no apoyar debidamente los proyectos de innovación que nacen, la mayoría de las veces en microempresas. Esto refiriéndose estrictamente a que más del 97% del total de organizaciones obedece a microempresas. Pero eso no es todo, los resultados a corto plazo están supuestos en actividades como el comercio al por menor que es el que domina ampliamente las actividades de las empresas en México, dejando relegado las actividades que pueden considerarse a largo plazo. Un ejemplo muy claro se encuentra en la poca inversión que se destina en instituciones de educación superior.



La tecnología seguirá avanzando y con ella la tendencia hacia la innovación debe ir de la mano. Es por eso que invertir en educación superior, específicamente en proyectos innovadores redituara en avances significativos llevando lo que se aprendió dentro del aula de clases a la realidad en la cual, la incursión en una empresa por parte de los universitarios ya no es la única opción, también se tiene la parte de emprendedor un negocio propio.

Como parte de la conclusión no se encontró una relación entre la innovación y la esperanza de vida, preocupante si se quiere llevar a México hacia una sociedad del conocimiento. Por otra parte, se identificó con eficacia el monto destinado a innovación, aunque únicamente por parte de las pequeñas y medianas empresas, cumpliendo uno de los objetivos específicos.

La conclusión más importante que se hace es sobre las microempresas. Es decepcionante que en pleno siglo XXI las microempresas no tengan visión de largo plazo en donde incluyan la innovación como un elemento para su supervivencia y desarrollo. Esto viene dado por la nula información que se encontró en relación con el gasto en innovación, así como investigación y desarrollo específicamente en este sector empresarial. Algo increíble si se tiene en cuenta que, como se ha expuesto en reiteradas ocasiones, son el motor de la economía al representar un número más que significativo para México. Esta fue la limitante más significativa que se encontró para realizar el trabajo en sí. La información sobre esos negocios era la apertura que se buscaba para identificar una problemática de raíz. La cual podría verse beneficiada a través de la profesionalización de las microempresas como lo han hecho países desarrollados

tales como Estados Unidos o Brasil, hablando de Latinoamérica, más la poca o nula información que se encontró en cuestión a datos y estadísticas hizo que se ocupará únicamente el estudio de las pequeñas y medianas empresas.

También se hace, a modo de crítica, una ligera observación en cuestión al gasto total que se destina al ámbito gubernamental. Lamentablemente esa inversión en innovación no se ve reflejada en nuevos proyectos o se destina a instituciones públicas que permitan el avance en tecnología. No se puede llevar a una sociedad al conocimiento si no se invierte correctamente en el mismo rubro; educación.

De esta manera se entiende que no puede haber ningún tipo de sorpresa cuando se demuestre que México no está preparado para introducirse a una sociedad del conocimiento en el corto plazo. Una sociedad que comparta información en tiempo y forma generando un estilo de crítica constructiva, la cual solamente se puede obtener mediante la acumulación de datos que buscan ser transformados en conocimiento. El conocimiento debería ser la premisa fundamental en cualquier ámbito de la vida, hablando estrictamente del ramo empresarial, nuevas tendencias surgirán inevitablemente, por eso se debe estar informado y mantener una innovación constante en procesos y procedimientos tales como la mejora continua que permitan actuar oportunamente en cualquier tipo de circunstancia que acontezca.

Después del desarrollo del trabajo en cuestión, algunas de las futuras líneas de investigación que se proponen son:

a) Analizar con énfasis la investigación en cuestión de empresas ya existentes para hacer un comparativo con aquellas que nacen, las que llevan un año, tres y consecutivamente en el mercado.

b) Realizar un estudio de datos panel longitudinal sobre la I+D+i en MiPYMEs que pueda ser relevante en cuestión de las microempresas, ya que son el motor del a economía mexicana.

c) Encontrar la manera en cómo las microempresas pueden generar valor agregado en sus procesos y productos.

Las mejores conclusiones no son las que brindan comentarios que solamente robustecen un ámbito favorable para las empresas, sino aquellas que van más allá, analizando las posibles causas de la problemática que sigue predominando en México.

Apoyar la credibilidad en nuevos proyectos con valor agregado nacidos en micro y pequeñas empresas, invertir en innovación, así como en I+D son premisas que se deben tratar con urgencia dentro de la sociedad mexicana. El conocimiento es el camino, una de las mejores excusas para demostrar la evolución humana, ocupémoslo racionalmente y en miras de un mejor futuro.

## Bibliografía

Ahmed, P. K., Shepherd, C. D., Ramos, L., & Ramos, C. (2010). *Innovation Management: Context, strategies systems and processes*. New York: Pearson.

Amaru Maximiano, A. C. (2008). *Administración para emprendedores*. México, D.F.: Pearson .

Angeles Hernández, X. (2008). *PYMES: Modernización tecnológica o quiebra*. México, D.F.: Ediciones Fiscales ISEF.

Anzola Rojas, S. (2010). *Administración de Pequeñas Empresas*. México, D.F.: McGraw Hill.

Anzola Rojas, S. (2010). *Administración de Pequeñas Empresas* . México : McGraw Hill .

Barragán Codina, J., Pagán, J., Brown, C., Carmona, J., Cursi, R., Dorséy del Ángel, E. H., y otros. (2014). *Administración de las pequeñas y medianas empresas: Retos y problemas ante la nueva economía global*. México: Trillas.

Bueno Campos, E. (2000). *La gestión del conocimiento en la nueva economía*. Madrid: Instituto Universitario Euroforum Escorial.

Castillo Sánchez, M. (2004). *Guía para la formulación de proyectos de investigación*. Bogotá: Colección ALMA MATER.

- Cleri, C. (2013). *El Libro de las PYMES*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Cooke, P. (2001). *Sistemas de Innovación Regional: conceptos, análisis y tipología*. Madrid: Sistemas Regional de Innovación.
- D.C., C., C., N., B., M., & D., B. (2000). *Assessment of the Regional Innovation and Technology Transfer Strategies and Infrastructures(RITSS) Scheme*. Brussels-Luxembourg: ECSC-ECEAEC.
- David, P. A., & Foray, D. (2002). La Sociedad del Conocimiento. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 25-26.
- DENUE. (2016). *Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional*. México: INEGI.
- Dietrich, W. (2006). *Schüsseltexte der Friendsforschung*. Alemania: Editorial Planeta.
- Dini, M., & Giovanni, S. (2011). *Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en America Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Cooperazione Italiana.
- Drucker, P. (2000). *El Management del siglo XIX*. Barcelona : Edhasa.
- Económico, O. p. (2006). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Madrid: Grupo Tragsa.

- Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organisations*. London : Charles Edquist.
- ENAPROCE. (2015). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. México: INEGI.
- Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, P. y. (2015). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. México: INEGI.
- Expansión. (20 de Septiembre de 2018). *Expansión*. Recuperado el 13 de Enero de 2019, de Expansión: <https://expansion.mx/economia/2018/09/20/la-ocde-recorta-pronosticos-de-crecimiento-de-mexico-para-2018-y-2019>
- Forero de Moreno, I. (2009). Sociedad del Conocimiento. *General José María Córdova*, 40-44.
- Freeman, C. (1987). *Technology, Policy and Economy Performance: A Lessons From Japan*. London: Pinter.
- Freeman, C. (1995). The National System Innovation in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19-24.
- Gee, S. (1981). *Technology transfer, Innovation & Internacional Competitiveness*. New York: Wiley & Sons.
- Giddens, A. (2000). Sociología. *Alianza Editorial*, 43-45.

- Hassink, R. (1997). *Technology Transfer Infrastructure: Some Lessons from Experience in Europe, the US and Japan*. Europe: European Planning Studies.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Hernandez, L. (08 de Enero de 2019). *El Financiero*. Recuperado el 13 de Enero de 2019, de El Financiero : <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/banco-mundial-recorta-estimacion-del-crecimiento-de-mexico-en-2019-a-2>
- Hippel, V. (1988). Lead User Analyses for the Development of New Industrial Products. *Management Science*, 569-582.
- Hoy, F. (2012). *Administración de empresas*. Estado de México: Cengage Learning.
- INEGI. (2009). *Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. México: INEGI.
- INEGI. (2014). *Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET)*. México: INEGI.
- INEGI. (2016). *Esperanza de vida de los negocios*. México: INEGI.

- Jacob, E. (2013). México potencia emprendedora. *Revista Contaduría Pública*, 40-44.
- Krüger, K. (2006). Sociedad del Conocimiento. *ResearchGate*, 2-3.
- Longenecker, J., Petty, W., Palich, L., & Hoy, F. (2012). *Administración de pequeñas empresas: Lanzamiento y crecimiento de iniciativas de emprendimiento*. México, D.F.: Cengage Learning .
- López, E. (2008). Un criterio de eficiencia para la concepción y la evaluación de las políticas públicas. *Revista de Economía Institucional Vol. 10*, 11.
- Manchado, F. M. (1997). *Gestión tecnológica para un salto en el desarrollo industrial*. Madrid: CDTI-CSIC.
- Manjón, J. V. (2010). *Gestión de la innovación empresarial: Claves para ser una empresa innovadora* . España: Netbiblo.
- Mercado H., S. (2009). *Administración de Pequeñas y Medianas Empresas*. México, D.F.: Publicaciones Administrativas Contables Jurídicas .
- Mercado H., S. (2009). *Administración de pequeñas y medianas empresas* . México : Publicaciones Administrativas Contables Públicas S.A. de C.V.
- Moyano, J., Bruque, S., Maqueira, J. M., Fidalgo, F. Á., & Martínez, P. J. (2011). *Administración de Empresas: Un Enfoque Teórico-Práctico* . Madrid : Pearson .



- Mujica Chirinos, N., & Rincón González, S. (2010). El concepto de desarrollo: posiciones teóricas más relevantes. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 15, 294-320.
- Muy Interesante. (2014). *Muy Interesante*, 72.
- Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Nelson, R. R. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Massachusetts: Cambridge.
- Nisbert, R. (1980). *Historia de la idea del Progreso*. Barcelona: Gedisa.
- Palacios Acero, L. C. (2012). *Estrategias de creación empresarial*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Pavón, J., & Goodman, R. (1981). *La planificación del desarrollo tecnológico*. Madrid: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.
- Pedraja, L. (2017). Desafíos para la gestión pública en la sociedad del conocimiento. *Redalyc*, 42.
- Riggs, W., & Von Hippel, E. (1994). The Impact of Scientific and Commercial Values on the Sources of Scientific Instrument Innovation. *Research Policy*, 459-469.
- Rodríguez Valencia, J. (2007). *Administración de Pequeñas y Medianas Empresas*. México, D.F.: Thomson.

Rodríguez Valencia, J. (2011). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. México : Cengage Learning .

Rodríguez Valencia, J. (2011). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. Estado de México: Cengage Learning Editores .

Rodriguez, R. A. (2011). *El Emprededor de Éxito* . México, D.F.: McGraw Hill .

Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. New York: McGraw-Hill.

Schumpeter, J. A. (1935). *The Review of Economics Statistics*. USA: Gottfried Haberler.

Schumpeter, J. A. (1968). *Capitalismo, Sociedad y Democracia*. Madrid: Aguilar, S.A.

Tecnológico, F. C. (2009). *Innovación en las Empresas: Una Perspectiva Microeconómica* . OCDE .

UNESCO. (2006). Hacia las Sociedades del Conocimiento. *Informe Mundial de la UNESCO*, 29-30.

Válcarcel, M. (Junio de 2006). *Universidad del Valle de México*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2018, de Universidad del Valle de México: <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/SESION-6-Marcel-Valcarcel-Desarrollo-Sesion6.pdf>

Villaverde, L. M. (2006). *Gestión Del Cambio Y la Innovación en la Empresa*. Vigo: IdeasPropias .