



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE
POSGRADO

“INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD:
ESTUDIO DE CASO DE DOS EMPRESAS DE SERVICIO EN LA REGIÓN
SURSURESTE DE MÉXICO”

TESIS:

Para Obtener el Grado de
Maestro en Gestión Organizacional

DIRECTOR:

Dr. José Gerardo Serafín Vera Muñoz

ASESORES:

Dra. María Antonieta Monserrat Vera Muñoz

Dra. Rafaela Martínez Méndez

PRESENTA:

Elí Abner Tuyub Román

Puebla, Pue. Agosto 2022





BUAP

“HUP, 50 años de enseñanza y salud”

Oficio No. FCP/SIEP-DIG.0020/2022

Asunto: Digitalización de la Tesis

C. TUYUB ROMÁN ELÍ ABNER

PRESENTE

Por medio del presente tengo a bien comunicarle que se autoriza la digitalización en formato PDF, de la Tesis denominada “INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA MEJORAR LA COMPETIVIDAD: ESTUDIO DE CASO DE DOS EMPRESAS DE SERVICIO EN LA REGIÓN SURSUTESTE DE MÉXICO”, a fin de sustentar el examen profesional para obtener el grado de MAESTRO EN GESTIÓN ORGANIZACIONAL.

Sin más por el momento, quedo de usted.

ATENTAMENTE

“Pensar Bien, Para Vivir Mejor”

H. Puebla de Z., 24 de agosto de 2022

DRA. RAFAELA MARTÍNEZ MENDOZA
Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado



DRA. RAFAELA MARTÍNEZ MÉNDEZ
Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Director** de la tesis denominada: **“INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD: ESTUDIO DE CASO DE DOS EMPRESAS DE SERVICIO EN LA REGIÓN SURSURESTE DE MÉXICO”**, elaborada por el alumno de la **MAESTRÍA EN GESTIÓN ORGANIZACIONAL** de nombre:

ELÍ ABNER TUYUB ROMÁN

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
H. Puebla de Z., a 22 de agosto de 2022


DR. JOSÉ GERARDO SERAFÍN VERA MUÑOZ

c.c.p. Alumno(a)

DRA. RAFAELA MARTÍNEZ MÉNDEZ
Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora Metodológica** de la tesis denominada: **“INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD: ESTUDIO DE CASO DE DOS EMPRESAS DE SERVICIO EN LA REGIÓN SURSURESTE DE MÉXICO”**, elaborada por el alumno de la **MAESTRÍA EN GESTIÓN ORGANIZACIONAL** de nombre:

ELÍ ABNER TUYUB ROMÁN

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
H. Puebla de Z., a 22 de agosto de 2022


DRA. MARÍA ANTONIETA MONSERRAT VERA MUÑOZ

c.c.p. Alumno(a)

DRA. MARÍA ANTONIETA MONSERRAT VERA MUÑOZ
Directora
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora Temática** de la tesis denominada: **“INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD: ESTUDIO DE CASO DE DOS EMPRESAS DE SERVICIO EN LA REGIÓN SURSURESTE DE MÉXICO”**, elaborada por el alumno de la **MAESTRÍA EN GESTIÓN ORGANIZACIONAL** de nombre:

ELÍ ABNER TUYUB ROMÁN

Informo a usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
H. Puebla de Z., a 22 de agosto de 2022



DRA. RAFAELA MARTÍNEZ MÉNDEZ

c.c.p. Alumno(a)

DEDICATORIAS

Este trabajo está dedicado primeramente Dios porque Él es proveedor de todas las cosas y sin Él no hubiera sido posible culminar este trabajo.

A mi madre Lina y a mi padre José, a mis hermanos.

En especial a mi novia Nayeli quien me animó y me motivó a comenzar con esta maestría y en todo el transcurso de ella.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, le doy Gracias a Dios porque me ha concedido la vida y la salud para llegar a este punto de mi vida y concluir con esta etapa académica que comenzó como una inquietud de superación. Porque Él me ha dado las fuerzas y la sabiduría para realizar este trabajo de investigación. Para mí no existen las casualidades y este logro se dio en el tiempo y lugar preciso.

A mi familia, mis padres, hermanos por apoyarme en todo momento, por creer en mí para concluir una meta más en mi vida y en especial a mi novia Nayeli por ser un apoyo e impulso incondicional para cumplir mis sueños.

A mis asesores de tesis, en especial al Dr. Jose Gerardo Serafín Vera Muñoz por su apoyo y guía para la realización del trabajo de investigación al igual que a la Dra. María Antonieta Monserrat Vera Muñoz por ser un gran apoyo en este trabajo y dar seguimiento a mis avances, aclarando mis dudas siempre.

A la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP que me abrió las puertas para emprender este reto de superación profesional y a cada uno de los maestros que impartieron sus conocimientos en cada materia.

A las empresas que facilitaron la información que sirvió para los estudios de caso, por su tiempo y disposición para llevar a cabo las entrevistas.

“Al que cree todo le es posible” Mateo 9:23

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN.....	i
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	ii
II. 1 Planteamiento	ii
II. 2 Pregunta de investigación	iv
II. 3 Sistematización de la pregunta de investigación.....	iv
III. OBJETIVOS	iv
III.1 Objetivos generales.....	v
III.2 Objetivos específicos	v
IV. JUSTIFICACIÓN.....	v
V. HIPÓTESIS.....	vi
V. 1 Variable independiente	vi
V. 2 Variable dependiente	vi
VI. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	vi
VI. 1 Método	vi
VI. 2 Tipo de investigación.....	vii
VI. 3 Enfoque de investigación	vii
VII. ALCANCES Y LIMITACIONES	viii
CAPÍTULO I INNOVACIÓN	2
1.1 ANTECEDENTES DE LA INNOVACIÓN	2
1.1.1 La importancia de innovar	4
1.2 CONCEPTO DE INNOVACIÓN.....	7
1.2.1 Teoría evolucionista y de sistemas en la innovación	11
1.2.2 Tipos de innovación.....	16
1.2.2.2 Innovación de proceso	17
1.2.2.3 Innovación de mercadotecnia	19
1.2.2.4 Innovación de organización	20
1.2.2.5 Innovación abierta.....	21
1.2.2.6 Innovación acumulada, radical e incremental	23
1.3 CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	25
1.4 PROCESO DE INNOVACIÓN	27

1.5 MODELOS PARA LA INNOVACIÓN	29
1.5.1 Modelo de empuje tecnológico	30
1.5.2 Modelo del tirón de la demanda	31
1.5.3 Modelo por etapas	32
1.5.4 Modelos Interactivos o Mixtos	33
1.5.5 Modelo de red	35
1.6 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN	36
1.6.1 La innovación como resultado de la producción del conocimiento	40
1.7 INNOVACIÓN EN LOS SERVICIOS	42
1.8 SISTEMAS NACIONALES Y REGIONALES DE INNOVACIÓN	44
CAPÍTULO II CULTURA ORGANIZACIONAL	49
2.1 ANTECEDENTES DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL	49
2.2 CORRIENTES PRINCIPALES DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL	53
2.2.1 Cultura organizacional como activo	54
2.2.2 Comportamiento organizacional	56
2.2.3 Desarrollo organizacional	60
2.2.4 Recursos y capacidades	62
2.3 EL CONCEPTO DE CULTURA ORGANIZACIONAL	63
2.3.1 Cambio organizacional	66
2.3.2 Administración y desarrollo de personas	68
2.4 CULTURA ORGANIZACIONAL E INNOVACIÓN	70
2.4.1 La cultura y hábitos de innovar	72
CAPÍTULO III LAS PYMES, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	75
3.1 CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PYMES	75
3.1.1 Creación de las Pymes	76
3.1.2 Clasificación de las empresas por su tamaño en México	77
3.1.3 Visión estratégica de las Pymes	79
3.2 PROCESOS INNOVATIVOS EN LAS PYMES	80
3.2.1 Importancia de innovar en las Pymes	81
3.2.2 Dirigentes innovadores y espíritu intraemprendedor	83
3.2.3. Gestión de la tecnología	84
3.3 CAPACIDAD COMPETITIVA	86
3.3.1 Desempeño de las Pymes	87
3.4 CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DE LAS EMPRESAS	90

CAPÍTULO IV MARCO CONTEXTUAL DE LAS EMPRESAS DE SERVICIO Y DE LA INNOVACIÓN	94
4.1 ENTORNO ACTUAL DEL COMERCIO DE SERVICIOS.....	94
4.1.1 Situación actual de las empresas de servicio en México	96
4.1.2 Aspectos relevantes de la región Sursureste de México	102
4.1.3 Desarrollo regional del Sursureste de México	104
4.2 PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR DE SERVICIOS	106
4.3 COMPORTAMIENTO DE LA INNOVACIÓN EN MÉXICO	109
4.4 PROBLEMAS QUE SE ENFRENTAN LAS PYMES EN SU CRECIMIENTO HOY EN DÍA	113
CAPÍTULO V METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	122
5.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	122
5.2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO	122
5.3 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	123
5.4 METODOLOGÍA.....	124
5.5 ESTADO DEL PROBLEMA	128
CAPÍTULO VI ESTUDIOS DE CASO DE EMPRESAS DE SERVICIO EN LA REGIÓN SURSURESTE DE MÉXICO.....	136
6.1 EMPRESA DE CONSULTORÍA DE SOFTWARE	136
6.1.1 Antecedentes de la empresa	136
6.1.2 Información de la empresa	137
6.1.3 Misión.....	137
6.1.4 Visión	137
6.1.5 Valores	138
6.1.6 Estructura organizacional.....	138
6.1.7 Situación económica de la empresa	139
6.1.8 Análisis e interpretación de la información.....	140
6.1.9 Diagnóstico de la empresa de consultoría de Software	157
6.2 EMPRESA DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y DE INGENIERÍA	160
6.2.1 Antecedentes de la empresa	160
6.2.2 Información de la empresa	161
6.2.3 Misión.....	162
6.2.4 Visión	163
6.2.5 Valores	163
6.2.6 Estructura organizacional.....	164

6.2.7 Situación económica de la empresa	166
6.2.8 Análisis e interpretación de la información	167
6.2.9 Diagnóstico de la empresa de estudios geotécnicos y de ingeniería	189
CAPÍTULO VII PROPUESTA	195
7.1 PROPUESTA A LA EMPRESA DE CONSULTORÍA DE SOFTWARE	195
7.2 PROPUESTA A LA EMPRESA DE ESTUDIOS DE GEOTÉCNICOS Y DE INGENIERÍA	205
CONCLUSIONES	213
REFERENCIAS.....	219
ANEXOS	231

RESUMEN

La innovación tecnológica hoy más que nunca está presente en un contexto global, de cambios y tendencias en donde las empresas deben marcar una pauta de mejora constante, de supervivencia y adaptación a las exigencias del mercado a los grandes avances tecnológicos para ser competitivas. Por lo que esta investigación tiene como objetivo hacer un diseño de innovación tecnológica en la micro y pequeña empresa de servicio para mejorar su competitividad y su permanencia en el mercado no esté en riesgo. Esta investigación se realizó bajo un método inductivo-deductivo con un enfoque cualitativo, aplicando para la obtención de la información una guía de entrevista estructurada mediante dos estudios de caso de empresas en el rubro de servicios ubicadas dentro de la región Sursureste de México. Los resultados evidencian hábitos de innovación débiles por lo que se necesita impulsar acciones a través de una cultura organizacional cimentada para la interacción, aprendizaje y acumulación de conocimientos. En base a las áreas de oportunidad detectadas se elaboró una propuesta de diseño de innovación tecnológica sin llegar a la implementación.

PALABRAS CLAVE:

Innovación, innovación tecnológica, micro y pequeña empresa, competitividad, servicios, cultura organizacional.

ABSTRACT

Nowadays, technological innovation is present in a global context of changes and trends where corporations, companies and enterprises must show continuous improvement, adaptation, and measures of survival to face market requirements and technological advances to be competitive. This investigation aims to create a technological innovation design inside micro and macro service companies to improve their competitiveness allowing them to remain in the market. Inductive-deductive method with qualitative approach was used in this investigation, a structured interview guide was necessary to obtain information through two case studies applied to service companies located in Southeast Mexico. The results of the corresponding study provide evidence of weak innovation habits which is why, organizational culture strategies are necessary for interplay, learning process and higher knowledge. For the opportunity areas detected, a technological innovation design proposal was developed without the implementation.

KEYWORDS

Innovation, technological innovation, micro company and macro company, competitiveness, services, organizational culture.

I. INTRODUCCIÓN

La base para que una empresa permanezca en el mercado es la competitividad, esto se da en México y en todo el mundo, y el factor de la globalización obliga a las empresas a adaptarse al mercado para sobrevivir. Lo más importante en una empresa con el cumplimiento de sus metas y objetivos principalmente es vender cada día más sus productos y servicios, y obtener la mayor ganancia económica. En México intervienen varios factores para que la competitividad de una empresa sea nula o esté en riesgo de permanecer en el mercado, una de ellas es la innovación, por lo que es algo de suma importancia tratar con más frecuencia en la problemática empresarial. En el entorno nacional pareciera que crear o mejorar los productos y servicios es de poco interés y lo que debería ser algo primordial, se convierte en sólo una opción. Para muchas empresas de gran nivel tecnológico es una necesidad y obligación. Por lo que este trabajo se desarrolló en base a la innovación tecnológica que traerá beneficios de mejoras en la competitividad de las empresas.

Para abordar lo anterior se desarrolló una estructura capitular el cual se presenta en un breve resumen del contenido de cada uno:

Capítulo I. Innovación. En el contenido de este capítulo se abordan los antecedentes, características, conceptos teóricos más relevantes sobre la innovación en las empresas.

Capítulo II. Cultura organizacional. Contiene los aspectos y conceptos fundamentales que se integran en una cultura organizacional y su relación con la competitividad para fomentar hábitos que estimulen las prácticas de innovación.

Capítulo III. Pymes, competitividad e innovación. En este apartado se mencionan los aspectos fundamentales de las Pymes, la competitividad y la relación de este con la innovación.

Capítulo IV. Marco contextual de las empresas de servicio y la innovación. Se menciona el panorama general de los servicios en la actualidad, aspectos relevantes sobre el comportamiento de las empresas, los servicios y la innovación en México.

Capítulo V. Metodología e investigación de campo. Aborda el modelo de análisis aplicado, el instrumento utilizado para los estudios de caso. Se expone el estado del problema.

Capítulo VI. Estudio de caso de las empresas de servicio. Incluyen los aspectos generales de las dos empresas de estudio de caso: empresas de consultoría de software y empresa de estudios geotécnicos y de ingeniería. Aunado a lo anterior, se describen los resultados, el análisis y su respectivo diagnóstico de cada una de las empresas.

Ante lo abordado anteriormente también el trabajo continuó con una propuesta para cada empresa según lo diagnosticado en las entrevistas, las conclusiones a lo que se llegó este trabajo, las referencias y los anexos.

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

II. 1 Planteamiento

Muchas empresas hoy en día no tienen el conocimiento ni la capacidad para mejorar en su estructura organizacional, en el cumplimiento de sus metas a corto plazo que esto las lleve a una mejor competitividad en el mercado. Muchos negocios se introducen al mercado sin la sensibilidad de lo que pasa en el entorno y solo se crean o nacen sin un plan y visión, de una mejora constante que los lleva a innovar en lo que ofrecen ya que no lo ven como algo primordial y desgraciadamente no crecen, pero lo más grave es que tienden a desaparecer porque la competencia se enfoca en las tendencias ante los cambios tecnológicos que han dado un giro inesperado en estos últimos dos años.

La globalización ha dado mayor exigencia al mercado por lo tanto una empresa se topa con la dificultad de crecer económicamente al no poder implementar un plan de mayor alcance e impacto porque creen que los productos o servicios siempre van a ser atractivos al cliente al paso del tiempo y es uno de los graves errores comunes ya que la gente busca más practicidad y mejores beneficios en los productos y servicios a costos más accesibles. Los clientes se han vuelto más exigentes con el resultado de los beneficios, así que la empresa en muchos casos no está preparada ni orientada para invertir en investigación y desarrollo, solamente se trabaja con lo que se tiene a la mano y suele ser en ocasiones limitada en sus recursos y tienen pocas oportunidades para crecer y afrontar las adversidades que el entorno exige.

En la actualidad los empresarios se centran más en atender y resolver los problemas que generan la administración y operación que en mejorar e innovar los productos para que sean más atractivos y le den un valor a la empresa.

En México menos de 5% de las empresas ha desarrollado alguna vez algún tipo de innovación ya sea para crear un producto o mejorarlo (Tamez, 2017). Por lo tanto, muchos de los productos no se logran terminar, se quedan a medias, no pueden salir al mercado y no se logra completar el desarrollo tecnológico debido a una mala planeación y manejo de los recursos que se invirtieron en la creación y/o mejora.

La empresa debe adaptarse a los cambios y las exigencias del mercado para tener una mayor competitividad. Debe implementar cambios, mejoras cuando se requiera de una manera ordenada y con capacidad para tener el mayor alcance posible de sus productos y servicios al mercado.

Toda empresa pequeña o grande debe implementar un modelo o bien fomentar prácticas y hábitos de innovación desde un inicio, en un determinado momento acorde a su estructura organizacional y a sus necesidades con el fin de tener una mejora competitiva, crecimiento económico y que de pie a que la empresa se extienda e impacte de una manera precisa al consumidor. Todo producto que se logre mejorar o desarrollar tenga las condiciones y los recursos necesarios para salir al mercado.

La necesidad de mejorar o desarrollar nuevos productos en las empresas mexicanas traerá consigo mejor competitividad en el mercado, incentivar el desarrollo tecnológico, la investigación y la ciencia. Las empresas deben crear oportunidades y fomentar la cultura de innovación que pueda potencializarlas y alcanzar una mejor demanda de sus productos y servicios, un buen posicionamiento dentro del mercado.

II. 2 Pregunta de investigación

¿Cuál es la importancia de la innovación tecnológica en una Micro y Pequeña Empresa [MyPE] de servicios en su nivel de competitividad?

II. 3 Sistematización de la pregunta de investigación

¿Qué es innovación?

¿Cuáles son los tipos de innovación que existen y en qué consisten?

¿Qué es innovación tecnológica y cuáles son sus elementos principales?

¿Qué diferencias tiene la innovación con la creatividad?

¿Cuáles son las corrientes y pensamientos principales de la innovación?

¿Cuáles son los autores más importantes de la innovación?

¿Qué es la cultura organizacional?

¿Cómo influye la cultura organizacional en las prácticas de innovación?

¿Qué es la competitividad en el mercado?

¿Qué es una micro, pequeña y mediana empresa?

¿Qué son los servicios?

¿Cómo se da la innovación en los servicios?

III. OBJETIVOS

III.1 Objetivos generales

Hacer un diseño de innovación tecnológica en la micro y pequeña empresa de servicio para mejorar su competitividad y su permanencia en el mercado no esté en riesgo.

III.2 Objetivos específicos

- Definir el concepto de innovación.
- Conocer los tipos de innovación que existen y en qué consisten cada uno.
- Conocer las distintas corrientes y pensamientos de la innovación.
- Identificar los modelos de innovación.
- Saber que es la cultura organizacional
- Saber que es la competitividad en el mercado.
- Identificar que son los servicios.
- Identificar la presencia de la innovación en los servicios.

IV. JUSTIFICACIÓN

En México una gran parte de las empresas carece de innovación en sus servicios y por lo tanto su competitividad es muy baja y pone en riesgo su permanencia en el mercado por lo que es vital que las empresas vayan implementando la innovación, fomentando la diversidad del conocimiento y aprendizaje para crecer y dar un valor agregado a sus productos. No es solamente la creatividad o la idea que se necesita para innovar, es un conjunto de conocimientos, procesos, estudios para llegar al objetivo final.

Muchas empresas desconocen la importancia de innovar y a consecuencia de ello se limita su nivel de competitividad que impacta directamente en las utilidades que genera. Su importancia se debe tomar desde la posición más alta de la jerarquía en la empresa para influir en los demás niveles.

Para que las empresas logren impactar sus productos en el mercado se necesita mantener un alto nivel competitivo por lo que también el objetivo de innovar es tener mayores ganancias económicas y puedan invertir en mejorar, en la creación de nuevos productos y servicios. Se propone diseñar un modelo de innovación tecnológica a los servicios en base al estudio de caso de dos empresas, una micro y otra mediana empresa para cubrir las carencias y solucionar los problemas derivados de la poca competitividad que sufren hoy en día las empresas de ese sector en sus servicios por la nula o poca innovación que tienen.

Este trabajo servirá como referencia para que las empresas de servicios puedan aplicarlo como una alternativa de solución a sus carencias y problemas de innovación. También servirá cómo ayuda para las investigaciones posteriores y complemento a los trabajos relacionados con este tema.

V. HIPÓTESIS

La implementación de la innovación tecnológica en una micro y pequeña empresa de servicio hará que sea más competitiva y favorecerá su permanencia en el mercado.

V. 1 Variable independiente

Diseño de innovación tecnológica en una micro y pequeña empresa de servicio.

V. 2 Variable dependiente

Mejora en la competitividad de la empresa para su permanencia en el mercado.

VI. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

VI. 1 Método

La presente investigación se realizó bajo el método inductivo-deductivo ya que se presentó la explicación del tema de manera general basada en fuentes ya existentes para después llevarla a los estudios de caso que permitió el efecto comprobatorio de la investigación. Por lo cual se estudiaron dos empresas de servicios clasificadas dentro de la micro y pequeña empresa.

VI. 2 Tipo de investigación

El trabajo se realizó con un tipo de investigación descriptiva cuyo objetivo fue el de poder entender a la innovación como un proceso social dentro del contexto empresarial de las Mype, sus características, los problemas que sufren actualmente con referente a los servicios. Todo ello complementando con el marco teórico, conceptos, teorías, fundamentos, etc. sirviera de apoyo al tema y posteriormente con el estudio de dos casos haber contestado la pregunta de investigación que se planteó. Más que dar datos estadísticos fue de carácter explicativo. Entender el contexto empresarial en que se encuentra la Mype describiendo las condiciones de esas empresas, sus características, los problemas que sufren actualmente con la innovación en los servicios.

Por medio de este método se obtuvo un mejor conocimiento de la innovación tecnológica cómo un componente esencial en este tipo de empresa de servicios para mejorar su competitividad.

VI. 3 Enfoque de investigación

El trabajo se realizó mediante un análisis cualitativo porque de esa manera se pudo indagar de una forma más específica el comportamiento del fenómeno estudiado. Un aspecto fundamental de haber optado por un diseño cualitativo fue el papel central que el individuo juega en estos procesos que resulta más complejo de estudiar y no podría ser analizado a partir de una lógica cuantitativa.

La información que se recabo a través de este método dio como resultado favorable y comprobatorio la hipótesis planteada apegándose a la realidad de los hechos. El enfoque

cualitativo sirvió para tener más información de manera holística, es decir, involucrando todas las variables resaltando los detalles más profundos y determinantes del fenómeno cosa que no se lograría con datos estadísticos.

VII. ALCANCES Y LIMITACIONES

Esta investigación puede ser aplicado parcialmente a empresas que tengan un rubro de actividad en el mercado similar al de servicios. Estos estudios de caso pueden ser un complemento de apoyo para solucionar los problemas que sufren las empresas de servicio en su nivel de competitividad.

También se consultaron para la elaboración de esta investigación fuentes de información actuales y las que se fueron necesarias y pertinentes sin importar el año.

El trabajo que se realizó comprendió los años del 2020 cómo referencia para el inicio del desarrollo de la investigación y 2022 para su culminación.

Se tuvo cómo limitación de estudio el caso dos empresas de servicios que están dentro del sector de la Mype localizadas en la ciudad de Puebla, Puebla y Mérida, Yucatán que están catalogadas dentro de la región denominada Sursureste de México. Solamente se manejó la innovación tecnológica.

Se tomó en cuenta las circunstancias imprevistas derivadas de la pandemia actual del COVID-19 que hicieron que la disponibilidad de la información que proporcionaron las empresas a estudiar no fuera de la manera más fluida o de fácil acceso.

CAPÍTULO I

INNOVACIÓN

CAPÍTULO I INNOVACIÓN

En este capítulo se toman los puntos más importantes acerca de la innovación, su conceptualización, fundamentos empíricos, y el papel que juega dentro de las organizaciones.

1.1 ANTECEDENTES DE LA INNOVACIÓN

A partir del siglo XIX se fueron creando varias perspectivas con respecto al estudio de las ciencias económicas y una de ellas estaba influenciada por una serie de pensamientos que Charles Darwin había estudiado acerca de la evolución de las especies y la vida humana través de la selección natural. En este sentido se trataba de explicar la economía mediante la analogía con las ciencias biológicas de que el ser humano va evolucionando y tiene que adaptarse a los cambios del entorno para poder sobrevivir (Hernandez, 2009). Esto tuvo una gran influencia con las posturas economistas por lo que consideraban muchos pensadores de la época que las empresas debían de adaptarse al entorno a través de las nuevas tecnologías para sobrevivir y mejorar su competitividad.

Nelson y Winter (1982) en su teoría de la evolución del cambio económico tomando las ideas principales de Schumpeter sobre la economía y las bases evolutivas biológicas de Charles Darwin mencionan que las costumbres sociales y los cambios tecnológicos son indicativos del crecimiento económico.

Desde el siglo pasado con el estudio de los sistemas económicos a través de la teoría evolucionista de la economía, Schumpeter (1934) describió a través de sus estudios, el comportamiento de los sistemas económicos y que este consideraba un factor muy importante para su desarrollo, la innovación. De igual forma se centra en la manera de cómo se reproducen los sistemas económicos al paso del tiempo (Lovera, Castro, Smith, Mujica y Marín, 2008). Schumpeter llegó a la conclusión de que existían factores externos que impulsaban al cambio y el factor interno (la innovación) siendo el motor del desarrollo

económico, y se consideraba como un recurso para que las empresas logren adaptarse al entorno y su capacidad competitiva aumente (Granados, 2018).

Schumpeter (1934) tenía en claro que la economía no podía tener un punto de equilibrio porque los empresarios al momento de introducir nuevas innovaciones en sus actividades económicas rompían ese equilibrio por una sencilla razón, que la tecnología introducida alteraba los flujos normales provocando así que las empresas tengan la posibilidad de avanzar o en su defecto retroceder. A lo largo del tiempo ha tomado gran importancia estos aspectos tecnológicos por lo que empresas de todos los tamaños tienen que buscar la manera de cómo lograr que su competitividad sea permanente y todo esto trae consigo exigencias que deben atender las empresas para sobrevivir.

Mediante el concepto de destrucción creativa ideada primeramente por Werner Sombart (1863-1941) y retomado significativamente por Schumpeter (1942) da a entender que la introducción de un bien desconocido(nuevo) al mercado puede eliminar a los ya existentes por lo que muchas empresas corrian el riesgo de desaparecer y Montoya (2012) menciona que es un factor esencial del capitalismo que las empresas deberían amoldarse a ello.

Según Drucker (citado por Veiga, 2001) el papel de innovación debe introducirse en las actividades de las empresas porque el propósito de esta es crear clientes que puedan ser atraídos y demandar los productos creados. Drucker (2002) se enfocaba más en las cuestiones empresariales por lo que entre sus estudios y reflexiones mencionaba que una organización no es una simple máquina y que va más allá de los resultados del mercado, por encima de todo es un ente social.

Un concepto que se introdujo en esta literatura de estudios económicos fue la “innovación disruptiva” que Christensen (1997) a través de su libro *“The Innovator’s Dilemma”* refirió a que los nuevos productos que se introducen al mercado partiendo de procesos y tecnología nueva a través del tiempo, pueden convertirse en líderes provocando el descenso de los que ya se encuentran posicionados en el mercado. Estos productos y servicios utilizan tecnologías que generan cambios rotundos.

Un factor clave en un mundo globalizado, un mercado cada vez más competitivo, una economía en constantes cambios es la innovación, que se puede describir cómo el proceso para crear, mejorar productos y servicios existentes en el mercado mediante el uso del conocimiento existente, por medio de la investigación, con el fin de impactar de manera directa al consumidor. Porter (1990) afirma que las empresas pueden crear ventaja competitiva al percibir o descubrir mejores y nuevas formas de competir en un sector e introducirlas al mercado, lo que en último extremo es un acto de innovación y en este sentido las empresas deben estar sensibles a las exigencias del mercado.

Se han diversificado estrategias para alcanzar mejoras competitivas en el mercado y por lo que debido a los cambios tecnológicos, condiciones económicas, sociales y políticas que sufren los países se ve afectado el entorno empresarial cómo un ejemplo de ello Quintana (2005), en su artículo sobre la innovación en las empresas familiares mencionaba que de las grandes empresas automovilísticas como Porsche, Ford, Toyota entre otros se han enfrentado a los cambios tecnológicos, las telecomunicaciones, las energías renovables, la evolución del precio del petróleo, las nuevas demandas sociales con referente al cuidado del medio ambiente y esto ha hecho que tengan que adaptarse a esas condiciones para poder sobrevivir y llegar a nuevos mercados. Se ha llegado a la conclusión que una empresa debe adaptarse a las exigencias del mercado y que ésta debe brindar servicios y productos que sean atractivos a los clientes cuidando los recursos propios de cada empresa ya que muchas se ven afectadas por la falta de estrategias comerciales y recursos económicos muy limitados.

1.1.1 La importancia de innovar

A través de los años la innovación se ha convertido en un factor imprescindible para las empresas. Hoy más que nunca en donde la ciencia y tecnología impulsan el desarrollo de nuevos conocimientos, nuevas estrategias de negocio, la innovación ya no es una opción sino algo innegable para las empresas en la actualidad. La innovación está relacionada con la creatividad y busca resolver necesidades específicas. Aquellos que

buscan mejoras en cada una de las áreas específicas de la empresa en el día a día deben incluir las actividades de innovación.

La necesidad de innovar nace del capitalismo, en la que surgen industrial, bienes y consumo, nuevos métodos de producción, revolucionando la estructura económica, destruyendo lo antiguo y creando nuevos elementos. En ese sentido la economía de los mercados en particular los de América Latina presentan fricciones entre su realidad económica en cuanto a las demandas de crecimiento global (Quintana, 2005). La reconfiguración de economías antiguas a nivel mundial se transformó permitiendo el auge de economías fuertes y planificadoras. El contexto histórico de la posguerra abrió nuevos espacios económicos, políticos e industriales y poco a poco la globalización comenzó a aumentar abriendo nuevos mercados, exigencias y demandas (Sturm, 2015).

Sales y García (2008) señalan que el factor que contribuye en gran medida a la introducción del cambio en las empresas y manteniendo su competitividad es la innovación. Muchos son los estudios que muestran la gran importancia de la innovación dentro de las empresas porque ayudan a mantenerse en el mercado, aumentan las ventas y hay mayor atracción de los productos y servicios que ofrecen. La fuerte competitividad debe ser una razón para darle importancia al factor de innovación dentro de las empresas porque darán mejores resultados y los clientes son las personas que notarán esos cambios (Gilabert, 2019).

Las empresas buscan tener una participación permanente en el mercado que les permita obtener mayores ingresos tanto como pequeñas y grandes(empresas) buscan entender y enfrentar los cambios en el entorno y para ello la innovación puede ser parte de la solución para impactar en el futuro de la empresa (Tellez, 2007). Siempre hay que poner la mirada en lo que pasa en el mercado para poder anticiparte a los cambios en el futuro como menciona Magarzo (2015) que ante una sociedad cambiante y en constante evolución quedarse estático significa ir para atrás. Si las cosas están cambiando no hay que hacer siempre lo mismo para no correr el riesgo de desaparecer. La rutina y comodidad puede causar un daño muy severo a la empresa haciendo difícil alcanzar el éxito.

Hoy en día los mercados sufren cambios por la globalización y eso obliga a cambiar los paradigmas y modelos tradicionales de cómo hacer las cosas, son las exigencias que llevan a tomar mejores decisiones y la búsqueda de nuevos mercados. Una consecuencia importante de tener un diseño de innovación bien definido y aplicado es el crecimiento económico de la empresa porque permite potencializar a los trabajadores y darle mayor alcance a los productos que se ofrecen (Gutierrez, 2016).

La satisfacción del consumidor es una parte importante que toma en cuenta un modelo de innovación ya que el origen de ello es precisamente saber las necesidades que hay en el mercado y en base a ello desarrollar un nuevo producto o modificar alguno ya existente para que sea más atractivo. Hay que escuchar a los clientes, saber sus necesidades, gustos y preferencias, escuchar al personal dentro de la compañía porque ellos saben el trato con los clientes, con los proveedores (Tellez, 2007).

También la innovación puede aplicarse para hacer cambios en los procesos y estructura organizacional. La innovación busca crear nuevas estrategias, nuevas técnicas, nuevos modelos de negocios, nuevas formas de organización. La importancia que generan los cambios en una estructura organizacional o empresarial dependiendo del tiempo y el lugar viene siendo cada vez más importante porque no podemos hacer una misma cosa siempre y esperar resultados diferentes. Es natural que los cambios se den para poder progresar y avanzar. Se tiene que innovar tanto en el pensamiento, en las tareas y en las formas cuando se ve una limitación y estancamiento.

En un mundo cada vez más globalizado se necesita la efectividad, la competitividad para darle a la empresa un valor y al cliente la satisfacción. Va de la mano con el crecimiento económico y estructural de la empresa para que pueda posicionarse en el mercado. Por lo que el proceso de innovación debe estar arraigado en todas las empresas y ser uno de los atributos de cualquier marca (Gilabert, 2019).

Hoy en día las empresas que son capaces de innovar reconocen el valor del cambio porque les permitirá sobrevivir en el entorno de incertidumbre. Debido al dinamismo

creciente, los cambios repentinos en el entorno económico se pueden considerar los aspectos del porque la innovación es tan importante (Carrillo, Rosas y Garrces, 2017):

- Debido a la globalización progresiva de mercados.
- Ciclo de vida corta de productos.
- Acelerados cambios tecnológicos.
- Cambios continuos en las preferencias y necesidades de los clientes.

Los puntos anteriores exigen una mejora continua que puede convertirse en una ventaja competitiva que haga diferenciar tanto los productos y servicios que ofrece una empresa, pero también la marca y personalidad de esta. Desde luego se puede ver a la innovación como una estrategia de negocio empresarial.

No hay que hacer a un lado el contexto en el que esté envuelto la empresa, el estudiar el comportamiento de los factores sobre todo económicos y del mercado. Todos en algún momento requieren ajustar, modificar o cambiar cosas, no solamente hablando en el ámbito empresarial sino en la vida cotidiana y es por lo que hay que tener una perspectiva muy clara de la realidad y moldearse un poco a ella. Sin duda el cambio requiere de mucho esfuerzo, dinero, sacrificio, pero siempre hay que fijar metas, objetivos y una visión de crecer y expandirse en el mercado para ser distinguidos como una empresa estable y exitosa (Limón, Félix y García, 2019).

1.2 CONCEPTO DE INNOVACIÓN

La globalización y avances tecnológicos han propiciado cambios significativos en las economías, en los mercados, que ha empujado a una diversidad de producción, adaptar nuevos caminos en el proceso productivo para ser más eficaz en sus actividades y comercialización. Sustituir la mano de obra por máquinas que hagan más rápido el trabajo, la transición de los teléfonos celulares con pantalla a color, el almacenamiento de información mediante un dispositivo electrónico son fruto de la innovación. Los resultados de la innovación se pueden palpar a simple vista, pero ¿qué hay detrás de lo que se ve?

Miller y Morris (1999) dicen que la innovación viene siendo un proceso que implica la transformación e invención en algo que se puede comercializar siendo útil y valioso.

Para hablar de innovación podemos mencionar a un celebre economista, Schumpeter (1883-1950) quien en sus diversos estudios de la teoría económica sobre la innovación afirma que es el factor más importante para que se dé el desarrollo económico. A lo largo del tiempo el concepto de la innovación se ha ido modificando por lo que algunos lo manejan como innovación tecnológica que se refiere a todas las modificaciones que puedan sufrir los productos y servicios que ofrece una empresa pasando por un proceso de investigación y desarrollo o bien todos aquellos nuevos productos que salen al mercado. Tal como lo definió Schumpeter (Citado por Ferras, 2014, p.1), el concepto de innovación es:

La introducción de un bien (producto) nuevo para los consumidores o de mayor calidad que los anteriores, la introducción de nuevos métodos de producción para un sector de la industria, la apertura de nuevos mercados, el uso de nuevas fuentes de aprovisionamiento, o la introducción de nuevas formas de competir que lleven a una redefinición de la industria.

En este sentido se pueden buscar, crear e implementar de manera inteligente nuevas formas de competir en el mercado. La innovación no viene a suplantar todas las carencias que puede sufrir una empresa en su vida, pero es una pieza clave para lograr tener un valor agregado y diferenciarse de la competencia.

La innovación es sinónimo de cambios y no es hacer las cosas a la ligera, no es solo innovar por innovar, en ocasiones es todo un proceso de investigación y desarrollo de nuevas ideas, saber lo que el cliente necesita y hacer de los productos su preferencia y le dé un valor agregado (Mathison, Gándara, Primera y García, 2007).

Las empresas que ofrecen productos y servicios deben saber que no siempre serán atractivos. Con el paso del tiempo puede que en algunos casos sean ya obsoletos. Los gustos y preferencias van cambiando y es donde entra la innovación. Para Rothwell

(1994) la innovación es un proceso que involucra, el diseño, la fabricación, la técnica, y actividades comerciales y de gestión involucradas en las ventas de un producto nuevo o el uso de procesos de fabricación o equipamiento.

La innovación puede describirse en palabras sencillas como la introducción de un bien (tangible e intangible) al mercado, mejorar el proceso de fabricación, o simplemente mejorar estéticamente el producto para que este sea más atractivo al cliente.

La innovación puede referirse a hacer algo nuevo, manejar un nuevo concepto, un nuevo procedimiento, cambiar estructuras, nuevas ideas y pensamiento que se puedan llevar a la práctica. Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE] (2006) la innovación viene siendo la introducción de un bien (producto o servicio), puede referirse también a la modificación de los ya existentes, un nuevo método o forma de comercialización o nuevas estructuras organizativas en las prácticas internas de la empresa. A la innovación también se le suele llamar innovación tecnológica que viene siendo un ingrediente vital para mantener la prosperidad de una nación y empresa (González y Pérez, 1989) por lo que Porter (1990) menciona que las empresas logran tener ventajas competitivas a través de la innovación. Su acercamiento con la innovación se realiza en sentido amplio, incluyendo maneras de hacer las cosas y nuevas tecnologías.

La innovación según Johnson y Lundvall (1994) no es algo que puede darse de manera individual, es decir, que necesita del conocimiento y la interacción de quienes proveen el conocimiento (organizaciones, departamentos, personas) y que las innovaciones exitosas deben encontrar una relación entre las necesidades y oportunidades. En este sentido puede decirse que la innovación es un proceso dinámico y de interacción social en donde el aprendizaje y comunicación puedan concebir nuevos conceptos y prácticas.

Rogers (1972) en sus estudios sobre la difusión de las innovaciones trata de explicar la forma en la que un individuo percibe algo nuevo llámese una idea, una práctica o un objeto. Si la idea logra percibirse como nueva en esos estudios es considerada como una innovación. La importancia de adoptar esos cambios tiene que ver principalmente en

la comunicación efectiva porque destaca la importancia de la comunicación interpersonal y asociadas con los cambios en el entorno, es decir, saber cómo adoptan esos cambios los grupos sociales. El concepto de innovación es subjetivo porque para cada individuo la innovación se comunica de manera diferente y lo percibe según sus satisfacciones y necesidades personales.

En su libro “El dilema del Innovador” Christensen (1997) hacía referencia a como las grandes empresas bien administradas pueden fallar al introducir la innovación tecnológica. Llegó a la conclusión de que cuando las compañías ponen demasiada atención a la satisfacción del cliente, dejan a un lado el uso de las nuevas tecnologías para cubrir las necesidades futuras de dichos clientes por lo cual causa un retraso. También mencionaba que no hay que poner la atención tanto a los productos sino a los clientes. Christensen llama a este fenómeno “tecnología disruptiva” porque no solamente compiten con los mismos productos sino con otros similares que satisfacen las mismas necesidades.

Christensen (1997) mencionaba que la quiebra de las empresas es hasta cierto punto común porque es así como funciona el mercado, sobreviven las empresas más fuertes y las débiles tienden a desaparecer por no estar bien gestionadas. Lo que resulta sorprendente es que las buenas empresas quiebren, aun las empresas que son sensibles al mercado. El estudio de las empresas lo llevó a plantear una paradoja. Las grandes empresas que dan resultados pueden fracasar por tomar decisiones erróneas. La primera forma de explicar ello es que posiblemente esas empresas en realidad no eran tan buenas como se pensaba y la otra es que al tomar decisiones siembran con el paso del tiempo una semilla del fracaso. Él pensaba de manera contraria a los pensamientos que se hacían y afirmaba que el fracaso de una empresa puede ser por una buena administración.

Fonseca, Lafuente y Mora (2015) decían que no es tan sencillo conceptualizar a la innovación porque tiene una gran cantidad de definiciones en los campos de estudio. Sin embargo, a la hora de caracterizar a la innovación pueden darse en 3 elementos: primero es la novedad, luego su aplicación (uso práctico) y la idea. En la primera se refiere a la innovación que se da como algo nuevo en el sentido de que se intenta modificar o desarrollar radicalmente algo que no existe. El segundo se refiere en que lo creado o

modificado debe tener un uso práctico y debe ejecutarlo algún usuario. El tercero se ve como una fuente de la innovación, que viene siendo la materia prima para el proceso innovador.

1.2.1 Teoría evolucionista y de sistemas en la innovación

Schumpeter (1934) habla de la innovación como los impulsores del cambio porque sin duda las organizaciones deben adaptarse a los entornos cambiantes a través del tiempo y el lugar. Para subsistir en el mercado dependerá mucho de los recursos y activos que tiene las organizaciones porque la economía va evolucionando y sufriendo cambios, en muchos casos por las políticas y desarrollos tecnológicos. Por lo que la teoría evolucionista con respecto a la economía ha hecho hincapié en el proceso y ventaja competitiva Schumpeteriana.

Unos trabajos que se han hecho en los últimos años sobre la innovación y la retórica de la teoría evolucionista, así como también de la teoría de los recursos y de los contratos de la firma es el de Stieglitz y Heine (2007) el cual le da importancia a que las actividades de innovación tienen activos complementarios tales como las estrategias de marketing, cultura organizacional, conocimiento, etc. Refiere a la administración estratégica de los activos para tener las oportunidades y capacidades de innovar.

Derivado de los recursos disponibles de las empresas, es la forma en la que trazaran estrategias para poder destacar ante la competencia. Las empresas tienen diferentes recursos dependiendo de su tamaño y esto hará que tengan diferentes oportunidades para poder innovar.

Las empresas se enfrentan a nuevas amenazas de valor en sus activos. Schumpeter (1934) refiere a esto en su concepto de destrucción creativa ya que se debe pasar de una concepción tradicional a algo meramente nuevo por lo que deben ser explotados las oportunidades con los recursos y capacidades para desarrollarse y así las empresas puedan sobrevivir. Teece (1986) menciona que las innovaciones suelen disminuir el valor de los activos tecnológicos dejando a un lado el potencial de los activos

complementarios intacto. Los activos complementarios fomentan la entrada de nuevos productos al mercado (Stieglitz y Heine, 2007). Se destaca la importancia de los activos complementarios ya que los activos son de suma importancia para comprender la estrategia corporativa.

Las empresas deben emplear recursos complementarios, desarrollar procesos y establecer relaciones que trasciendan fuera de la organización. La complementariedad da lugar a la sinergia entre las distintas actividades complementarias por lo que no tomar en cuenta la complementariedad según Stieglitz y Heine (2007) dará como resultado una pérdida en la creación de valor, en los ingresos. Estos recursos deben estar coordinados de manera que las actividades se puedan gestionar desde la dirección general.

Para estudiar el impacto de la innovación en las actividades complementarias, en la taxonomía desarrollada por Henderson y Clark (1990) se distinguen cuatro tipos de innovación; incremental, arquitectónicas, modulares y radicales:

- Las incrementales se basan en la tecnología y recursos existentes por lo que actividades ya establecidas facilitan los procesos de innovación, refuerzan la base de los recursos y el sistema de actividades.
- Las arquitectónicas se basan en recursos, la nueva arquitectura de productos, manejar diferentes actividades complementarias para que se pueda comercializar el producto de nuevas maneras. Se debe reorganizar todo el sistema de actividades para que pueda traer beneficios.
- Las innovaciones modulares tienen que crear recursos para aprovechar las innovaciones. La dirección estratégica se necesita para coordinar los procesos de aprendizaje, planear y hacer las inversiones necesarias, para hacer un sistema de actividades.
- Las innovaciones radicales frecuentemente requieren nuevos productos tecnológicos por lo tanto la dirección estratégica debe coordinar la creación de nuevos activos, así como de nuevas actividades.

La dirección estratégica debe coordinar la creación de nuevas tecnológicas. También es necesario coordinar la creación de nuevos activos y la integración de nuevas actividades. Mediante la dirección estratégica se requieren tomar medidas para realizar inversiones adecuadas y coordinar los procesos de aprendizaje.

Un trabajo reciente sobre la teoría de la evolución y sobre la teoría de los recursos es Stieglitz y Heine (2007) puesto que ellos hacen referencia a la importancia que tienen los activos complementarios en la innovación porque esta facilita las prácticas de la innovación y aborda sobre los problemas derivados de la coordinación de los activos complementarios y en base a sus recursos proponer estrategias corporativas.

Para entender un poco los cambios y la evolución de la industria, los recursos complementarios con la innovación señalan Stieglitz y Heine (2007) que tienen cuatro etapas:

- **Exploratoria.** Se debe crear recursos que puedan ser de ayuda para una estrategia corporativa. Se necesita la coordinación de los procesos de aprendizaje para desarrollar un sistema de actividades coherentes. Adquirir nuevos conocimientos sobre capacidades tecnológicas. Los empleados clave para las actividades de innovación deben permanecer dentro de la organización, es decir, por medio de incentivos retenerlos.
- **Crecimiento.** Es una etapa de transición y desarrollo de recursos complementarios en el que van creando una ventaja competitiva y el nivel de acumulación de conocimiento aumenta. Se puede hablar de un diseño dominante, la innovación en los productos se vuelve incremental. La coordinación de las actividades va dependiendo menos de la dirección estratégica porque se han identificado complementariedades vitales. La división interna de trabajo se profundiza, así como la coordinación de tareas resulta más fácil hacerlo. Se sabe más sobre las tecnologías y las condiciones del mercado.
- **Madurez.** El crecimiento del mercado entra en una desaceleración y la competencia en los precios aumenta. El uso eficiente de los recursos se convierte en

oportunidades tecnológicas. Las condiciones del mercado son bien conocidas. La división interna de las actividades es alta con una dependencia muy rigurosa en las reglas formales, una estructura vertical y la dirección estratégica inactiva.

- **Estancamiento.** La amenaza clave para posicionarse en el mercado y ser competitivos son los nuevos participantes innovadores. Debido a los recursos complementarios y actividades consistentes, las empresas existentes tienen ventaja competitiva sobre las nuevas que se adhieren al mercado. Se necesitará un sistema de actividades adaptado para innovaciones radicales o arquitectónicas.

Esos estudios sobre la evolución industrial reflejado en sus distintas etapas han contribuido al estado del arte de la innovación, pero ha dejado un vacío en cuanto al estudio de las micro, pequeñas y medianas empresas. Con referente al estudio de las empresas pequeñas y medianas, algunos que ha abordado el tema son Yoguel y Boccherini (1999).

La teoría evolucionista se relaciona fuertemente con un concepto de rutinas por lo que se dice que estos actúan de la misma manera que los genes en la biología ya que surgen por los distintos individuos que tienen características cognitivas que les son propias (Stieglitz y Heine, 2007). Nelson y Winter (1982) señalan que una empresa solo sobrevive si se practican las rutinas necesarias para enfrentar el cambio.

En la teoría evolucionista el aprendizaje se va forjando a través de acciones repetidas y la experimentación. Esto permite que las tareas se hagan de la mejor manera. También el aprendizaje es acumulativo ya que en ciertos periodos anteriores de tiempo se puede aprovechar el conocimiento y las experiencias. El aprendizaje es materializado en rutinas definidas como modelos de interacción la cual dan soluciones certeras y eficaces a problemas particulares. Debido a la compleja interacción de las rutinas, estas no pueden ser codificadas y por lo tanto son tácitas y no son transferibles. Las rutinas constituyen un activo importante de las organizaciones (Coriat y Weinstein, 2011).

El camino hacia la evolución de las organizaciones puede depender de las rutinas (genes de la empresa) y las competencias organizacionales. Los activos complementarios pueden ayudar a las organizaciones a cambiar de trayectoria (Stieglitz y Heine, 2007). Las rutinas, siguiendo con la teoría de la evolución son la principal esencia de las organizaciones y se originan de los aprendizajes mediante códigos de comunicación transferibles. Las rutinas son la base de la innovación de cualquier tipo.

El tipo de innovación y la etapa de evolución industrial podrán hacer que se desarrollen los activos complementarios y convertirse en competencial (Coriat y Weinstein, 2011). Se necesitan aprovechar las oportunidades tecnológicas para que pueda ocurrir. El mecanismo de evolución funciona como filtro para seleccionar las diferentes evoluciones y entornos en donde se pueden filtrar los comportamientos competitivos por lo que esto explica la existencia de trayectorias tecnológicas según la estructura de los entornos en los cuales las firmas evolucionan (Dosi, 1991).

Según Luhmann (2012) un sistema se define por su función ya que existen diferentes tipos de sistemas, pero todos tiene una única función la cual es reducir la complejidad, tratar de resolver problemas del universo. Los sistemas aminoran el desorden proveniente de procesos, fuerzas o mecanismos que operan en el universo. Todo sistema posee un entorno por lo que estos conceptos no son lo mismo, son diferentes y el entorno es más complejo en el sistema. Luhmann (2012) menciona que los hombres no son sistemas y por lo tanto se enfrentan a numerosos problemas de complejidad y recurre a un recurso que lo distingue de los animales, y es el sentido. En el caso del hombre la conciencia y la comunicación son los dos tipos de operaciones de los cuales se basa el sentido.

Se habla de una relación entre la teoría evolucionista y la teoría de sistemas como por ejemplo códigos de comunicación, autoorganización por lo que Luhmann (1997) hace mención de que la organización sin importar el tamaño o sector es un sistema social basado en la comunicación y se reproducen, se auto reproducen y se transforman. Las organizaciones son las que ponen las condiciones necesarias para poder crecer y deben

ser aceptadas por quienes quieren pertenecer a ellas. En consecuencia, la comunicación es el eje que debe guiar para desarrollar capacidades de innovación.

1.2.2 Tipos de innovación

No necesariamente al implementar la innovación puede ser un indicio de mayor competitividad en las empresas, pues para muchos las prácticas del pasado suelen funcionar o esperan que funcione en el presente y para otros la innovación es una prioridad. Es cierto que, la aplicación de algún tipo de innovación puede ayudar y dar respuesta a problemas por algún determinado comportamiento del mercado, en lo organizacional, económico, etc. (Álvarez Falcón, 2009).

Druker (2002) mencionaba que se debían estudiar la fuente de la innovación y no dejar al azar las funciones de la innovación por lo que también se han estudiado diferentes tipos que han surgido a lo largo de los años. Según Bernasconi (2015) las innovaciones constituyen iniciativas empresariales para tratar de romper el equilibrio de los mercados y así tener como resultado un monopolio temporal.

1.2.2.1 Innovación de producto

Normalmente cuando se habla de innovación se da por entendido que es en un producto, pero la razón es porque es la manifestación más visible del proceso de innovación (Limón et al., 2019). La realidad es que están integrados los servicios dentro de este tipo de innovación.

Como lo menciona la OCDE (2006) con referente a la innovación de producto, es la introducción de un bien o servicio nuevo y puede presentar una mejoría, modificación, alguna característica significativa con el resto. La mejora de productos se produce agregándole material distinto, algo que traiga mejores beneficios, pueden ser nuevos conocimientos, nuevas técnicas que haga que los productos tengan un mejor rendimiento.

Zhagn, Lettice y Zaho (2015) mencionan que la personalización de los productos es de suma importancia para hacer un distintivo entre los demás productos dentro del mercado. Lo más novedoso y atractivo que pueda captar la atención del cliente y que sus características puedan identificarse con él. No solamente es crear algún producto o servicio que no exista en el mercado, sino que también se trata de mejoras en los ya existentes, pero con un valor agregado. Se trata de que estos impacten en el mercado de una manera permanente.

En la medicina el querer introducir los rayos “x” portátil a través de los nano cristales para hacer más práctica el uso en lugares que no necesariamente sea en el hospital puede hacer la vida más fácil a los médicos en sus consultorios privados ya que son más fáciles de transportar para un uso más cotidiano y no solamente los que están en los hospitales. Todo esto, agregando el uso de tecnología podría reducir un 10% del costo y podría ahorrar a los pacientes, los empleadores, a las compañías de seguro mucho dinero (Christensen, Bohmer y Kenagy, 2000). El aprovechamiento de la tecnología en estos casos implica la búsqueda de nuevas aplicaciones para ser más prácticos y reducir costos en su realización.

Se tiene que hacer un esfuerzo integral en la empresa para que esto se lleve a cabo, desde la parte comercial, mercadotecnia, financiera, la gerencia, etc. Implementar la investigación en el mercado para saber qué es lo que se demanda.

Al introducir nuevos productos al mercado se deben satisfacer las demandas del cliente, personalizarlos y darle al consumidor un mejor beneficio (Zhagn et al., 2015).

1.2.2.2 Innovación de proceso

Según la OCDE (2006, p.64), la innovación de proceso “implica la utilización de métodos, de equipos y/o de unos conocimientos nuevos o significativos mejorados para prestar el servicio”. Se pueden buscar otros caminos que den mejores resultados, hagan que los objetivos se cumplan en tiempo y forma. Algunos procesos suelen ser anticuados y dañan la operación de la empresa por lo que es necesario la práctica de la innovación

en el proceso porque como mencionan Limón et al. (2019) este tipo de innovación significa realizar algo con mayor eficacia y este juega un rol importante para favorecer la disminución en el precio. Lo mismo menciona Cervilla de Olivieri (2005) que la innovación de proceso está orientado a la eficacia y calidad, a la implementación efectiva y mejoramiento continuo.

Drucker (2002) menciona que este tipo de innovación refiere a la forma de llevar a cabo la concepción de los productos y/o servicios en sus diferentes etapas (desde la idea hasta la comercialización) por lo que la implementación de este tipo innovación según Bernasconi (2015) exige una mentalidad nueva del capital humano para la migración exitosa de las estrategias.

“Los procesos que pueden ser objeto de la innovación incluyen aquellos relacionados con la producción, la logística y el almacenamiento, los procesos de soporte técnico, la distribución, entre otros” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010, p.10). También implica ciertos cambios significativos en los materiales, herramientas, en las técnicas, y/o los programas informáticos que se emplean para llegar al producto terminal. En este sentido se necesitan hacer con mayor eficacia al proceso de innovación para poder lograr una mejora en el camino trazado hacia el producto final. La innovación en el producto es aplicada y orientada hacia el mercado en cambio la de proceso está orientada hacia la organización.

Hay que hacer mención de la diferencia entre la innovación en el proceso y el proceso de innovación; el proceso de innovación está ligado a un conjunto de pasos que tiende a incorporar el mercado como ejemplo de ello, la tecnología. Está incluido en la innovación de productos y servicios el termino de innovación en los procesos y son aplicadas en la organización, mientras que la innovación de productos o servicios están orientadas hacia el mercado (Limón et al., 2019).

Cuando se habla de procesos se refiere a buscar nuevas formas en los pasos que se dan para la creación o innovación de algún producto llámese un bien o un servicio puesto que con el paso del tiempo muchos pueden quedar ineficientes y hasta obsoletos.

Lo ideal es que los productos impacten en el mercado y para ello se debe comenzar en lo interno.

1.2.2.3 Innovación de mercadotecnia

El marketing “ayuda a la identificación de las ideas, proyectos y estrategias, al evaluarlas y validarlas ante las verdaderas necesidades y expectativas del mercado, además ayuda al diseño de los productos, empresas y proyectos, la comercialización de estos” (Kirkberg, 2013, p.72). Este tipo de innovación busca la mejor forma de llegar al consumidor, no quedarse con solo una forma de dar a conocer el producto. Es cierto que, para que un producto se venda tiene que haber promoción y publicidad que implica un conocimiento previo de los factores externos para aplicar estrategias de mercadotecnia que penetren en el mercado.

No solo se trata de vender lo que queramos vender, sino lo que nos quieran comprar señala Kirkberg (2013), hay que saber que se debe ofrecer y en que segmento de mercado entrar teniendo muy en claro dar un precio acorde con el beneficio.

Muchas investigaciones tratan de estudiar por separado los conceptos de innovación, creatividad y marketing, pero realmente están relacionados entre sí. “Creatividad sin innovación, es como un sueño; innovación sin creatividad, no puede existir; innovación sin marketing no tiene sentido. Creatividad, innovación y marketing en acción, son las claves del emprendimiento exitoso” (Kirkberg, 2013, p. 64). Este tipo de innovación implica la puesta en práctica de nuevas estrategias y métodos de comercialización que pueda presentar al producto y servicio más atractivo y llamativo a la vista del consumidor y atraiga el interés por probar eso que se ofrece.

Las empresas tienen el reto de hacer que los productos innovadores sean atractivos al cliente por lo que hay que buscar las maneras adecuadas, ideas creativas para llegar a los clientes. Siempre hay que saber el comportamiento del mercado para poder aplicar una estrategia adecuada con la intención de satisfacer las necesidades del cliente. Un ejemplo de ello es cuando se introduce por primera vez publicidad por internet para tener

aún más alcance, cuando antes, se hacía solo por folletos de forma impresa o mejor aún, armar un catálogo de productos por internet.

Aplicar un método de innovación estratégica de marketing quiere decir que las practicadas con anterioridad causan un efecto nulo o casi nulo hacia el mercado por lo que hay que estar dispuestos a romper el paradigma de lo obsoleto y arriesgarse a aplicar nuevos conceptos y prácticas que lleven al producto (bienes y servicios) a beneficiar al cliente (Limón et al., 2019). Siempre está de por medio la satisfacción del cliente, el posicionamiento en el mercado o abrir nuevos mercados.

Se Pueden implementar nuevos canales de venta para la comercialización del producto para un mejor posicionamiento en el mercado y cómo ejemplo de ello puede ser el desarrollo de marcas, los medios que se utilizaran para llegar al consumidor, presentación del producto, etc. (OCDE , 2006).

1.2.2.4 Innovación de organización

En cuanto a la estructura de la empresa suele ser un poco convencional y por tal motivo puede haber un estancamiento en las funciones y actividades que desempeña cada trabajador por tanto siempre hay que buscar nuevas formas y hacer cambios para poder explotar al máximo el capital humano. La cultura organizacional dentro de la organización está vinculada a la creación de normas y políticas para aumentar entre los empleados la creatividad, trabajar en equipo, reforzar las mejores prácticas que sistemática y continuamente producen nuevos productos valiosos para los clientes, desde un enfoque de trabajo en equipo (Limón et al., 2019).

Según la OCDE (2006) la innovación de organización es la incorporación de un nuevo método organizativo en las prácticas, las actividades, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa. Bernasconi (2015) menciona que este tipo de innovación debe ser el resultado de decisiones estratégicas llevadas a cabo por la alta dirección de la organización.

Se ha planteado en la actualidad la innovación de la economía en base a la manera de cómo gestionan sus recursos, implantar nuevos procedimientos, reglas de operación, estructura organizacional para poder ser distinguidas y reconocidas en el medio. Debido a los constantes cambios que surgen de la globalización hay constantes modificaciones y enfoques de como tener una mejor estructura para que sea capaz de afrontar los retos internos y externos. Hay que gestionar el conocimiento, el capital humano para que se estos últimos se adapten a la situación que se presente (Turbay, 2013).

Una parte fundamental de la organización es el capital humano que debe adaptar una cultura organizacional que refuercen el comportamiento y las buenas prácticas de valores, de trabajo en equipo y producir nuevos productos valiosos para los clientes (Limón et al., 2019).

La innovación en la organización da lugar al empleo de nuevos métodos de repartición de poder y responsabilidades entre los empleados para la división del trabajo. Un ejemplo descrito en el *“Manual de Oslo”* es la introducción por primera vez de un método que confiera a los empleados mayor autonomía de decisión y puedan externar sus ideas (OCDE, 2006).

1.2.2.5 Innovación abierta

La innovación abierta conduce a la entrada y salida de conocimientos para impulsar las capacidades de innovación. Al manejar este tipo de innovación las empresas están sensibles y atentos a extraer ideas que pueden ser explotadas para generar mejoras que no solamente las grandes empresas pueden practicar. Von (1988) identificó cuatro fuentes externas de conocimiento útil: 1) proveedores y clientes; 2) laboratorios universitarios, gubernamentales y privados; 3) competidores; y 4) otras naciones. El conocimiento se ha estado dispersando por todo el mundo; redes sociales y profesionales están impactando masivamente en los negocios. En el contexto de las transformaciones sociales y tecnológicas Rothwell (1992) los identifica como la quinta generación de la innovación, los fundamentos de la innovación abierta.

Puede que el método más simple sea el de imitar a la competencia. Es muy importante la interacción con factores externos porque favorece a la adquisición de nuevos conocimientos para que ello traiga consigo desarrollo y mejoramiento de nuevos servicios y productos. Bernasconi (2015) menciona también que las empresas no pueden innovar de manera aislada con lo que pasa en el exterior porque necesitan ideas y recursos de afuera por lo que es necesario tener contacto constante con las fuentes externas.

La construcción de redes en la empresa puede ser otro método para que se adquieran conocimientos externos y esos introducirlos a la misma para favorecer los procesos de innovación (Gomes-Casseres, 1996).

La esencia de la innovación abierta es el conocimiento porque juega un papel muy importante en el fomento de la innovación. Se sabe que hay un conjunto de actores dentro y fuera de la empresa y uno de los más importantes que busca la innovación abierta es el talento humano a través del personal para alimentar el modelo de negocio (Chesbrough, 2006).

Un elemento fundamental relacionado con el conocimiento y la innovación es la Propiedad Intelectual [PI] que según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual por sus siglas en inglés [WIPO] (2004) se puede definir como el derecho que se le atribuye a los autores y a otros titulares respecto de las obras y prestaciones fruto de su creación. Dado que las innovaciones tienen que ver con invenciones en muchos casos, el hecho de proteger el trabajo y los intereses de los creadores podrá compartirse el conocimiento de manera segura, complementando en muchos casos actividades intelectuales en los distintos campos de industria, la ciencia, el arte (Gómez-Valenzuela, 2018).

La PI se convierte en una pieza fundamental de la innovación, ya que entra y sale de la empresa con regularidad y puede facilitar el uso de los mercados para intercambiar conocimientos valiosos (Chesbrough, 2006). También este tipo de innovación se ocupa de la PI en la comercialización de sus invenciones, licencias, conocimientos transformados en recursos que sirven para complementar la innovación de otras empresas.

Adicionalmente los sistemas de PI son una parte sustancial del entramado institucional de los Sistemas de Innovación que se definen como el conjunto de instituciones y actores cuyas relaciones e interacciones permiten la creación de valor a partir de insumos del conocimiento como las universidades, gobiernos, empresas (Gómez-Valenzuela, 2018). La PI constituye el núcleo de los Sistemas de Innovación, al mediatizar los incentivos para un comportamiento innovador en las empresas (Chesbrough, 2006).

Muchos se preguntarán en donde se encuentra más conocimientos si en el exterior o dentro de la misma empresa. Tiene que haber un equilibrio y cada empresa debe conocer el potencial que puede alcanzar para poder lograr sus metas. Un gran número de empresas invierten mucho en investigación y desarrollo, pero esto no garantiza tener el éxito total para mejorar su competitividad. Puede que haya otros factores externos del conocimiento que complementan las lagunas que no se han podido atender con los recursos propios.

1.2.2.6 Innovación acumulada, radical e incremental

Uno de los factores más importante para generar innovación es el conocimiento. Se pueden basar en la experiencia para explotar el conocimiento siendo así una ventaja competitiva. Todo esto se deriva de la fuerza laboral a través de la educación, habilidades, capacidades, el compartir el conocimiento dentro de la empresa motiva (Werner, Schöeder y Chlosta, 2017).

Schumpeter (1942) no solo señala a la innovación como alguna creación o evento destructivo donde se sustituyen unas cosas por otras sino también las innovaciones basadas en la creación de nuevas combinaciones de tecnologías existentes. Es decir, que la misma empresa es el agente central que lleva el progreso tecnológico en aplicaciones y las introduce al mercado (Heijs y Buesa, 2016).

Innovación acumulada. Son los cambios o mejoras, tanto de estructura organizacional, procesos o nuevos productos que se dan a través del conocimiento que se ha generado a lo largo del tiempo en la empresa, es decir, que parte de conocimientos existentes. Estos conocimientos deben ser compartidos por medio de la interacción entre las personas. Según García y Reyes (2011) refiere a pequeñas modificaciones y mejoras que ayudan a dar continuidad al nivel de la eficiencia o de la satisfacción del cliente, del usuario de los productos y procesos. El *“Manual de Oslo”* habla sobre este tipo de innovación como cambios menores de productos o procesos, pueden resultar “insignificantes”, que no involucran un cierto grado de novedad, es decir refiriendo esta novedad a las cualidades y estética subjetivas del producto (OCDE, 2005).

Innovación radical. La innovación radical implica una ruptura con todo lo anterior (Elche, 2005). Se genera a partir de conocimientos nuevos que puede ser a través de la investigación y desarrollo para lanzar algún producto o servicio al mercado que antes no se conocía. Este tipo de innovación es relevante en sectores en donde la evolución tecnológica se hace de forma rápida (Bernasconi, 2015). Se define como tal porque su impacto puede generar una modificación en la estructura del mercado o bien, crear nuevos mercados y hasta cierto punto puede generar incertidumbre porque son productos y servicios no categorizados y que pueden causar cambios drásticos en la tecnología que son punto de partida para los ya existentes en el mercado (Christensen, 1997). Su impacto puede generar un riesgo muy latente cuando se aplica esta innovación sobre todo en los recursos financieros porque se desconoce cómo podría ser el comportamiento de las personas al percibir y palpar los cambios drásticos. Podría representar a la vez un océano azul para las empresas el aplicar este tipo de innovación ya que por otro lado hay gente que le atrae lo desconocido, querer experimentar cosas fuera de lo tradicional que pueda ser atractivo.

Debe haber un equilibrio entre los regímenes de innovación acumulada y radical. El modelo de equilibrio de Romanelli y Tushman (citados por Werner et al., 2017) que hacen referencia a que en las organizaciones hay periodos de alternancia entre las innovaciones acumuladas, interrumpidos por breves periodos de cambio, contempla la innovación radical que sienta nuevas bases de actividades y conocimientos.

Innovación incremental. Se parte desde la base conceptual de un producto o servicio para adicionar algún valor adicional al conocido por el mercado a través de la combinación de dos factores como la innovación y la tecnología. También se refiere a la mejora o modificación de los medios existentes actuales a través de la mejora continua (García y Reyes, 2011). Una distinción muy importante que se tiene que hacer entre innovaciones radicales e incrementales es que una económica se basa en la relevancia o el avance tecnológico generado por las innovaciones. Elche (2005) también coincide con lo anterior en que este tipo de innovación refiere a una mejora, y está enfocada a los componentes actuales del producto manteniendo la misma configuración de relaciones entre ellos.

1.3 CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

Muchos confunden hoy en día la creatividad con la innovación ya que manejan papeles muy importantes en el ámbito empresarial y uno de ellos es que la primera tiene que darse para que traiga cómo resultado la innovación (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010). La creatividad es la base de la innovación porque esas nuevas ideas y conceptos van a hacer que la empresa se sitúe por encima de la competencia. En la creatividad influyen numerosas variables de experiencias sociales, evolutivas, educativas que se presentan de diferentes maneras en el contexto del conocimiento (Runco y Sakamoto, 1999).

Según Pérez (2009) la creatividad es una característica propia del ser humano que intuye la relación causa-efecto capaz de establecer objetivos y orden en sus prioridades. Hace referencia a una destreza que desarrolla conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes de forma creativa. La creatividad debe entenderse no como una cualidad sino como una conducta que se enfoca en los procesos, a las distintas formas de llegar a diferentes resultados.

La creatividad se sitúa en el ámbito educativo y empresarial, se contempla la única vía para abrir caminos y solucionar los problemas. Muchos señalan que los sistemas

educativos deben estar orientados al cambio para lograr contribuir al desarrollo de sociedades competitivas (Fernández, Sargadía, Loroño, De Gauna Bahilo y Ramos, 2012).

Es importante diferenciar un concepto con el otro para saber por dónde se necesita empezar el proceso de innovación por lo que una de las diferencias más importantes es que la creatividad es el acto de producir nuevas ideas, la imagen, el dibujo del objeto y la innovación es la materialización del objeto para que una vez terminado se introduzca al mercado que implica el proceso de aplicar tales ideas creativas en un contexto específico (Iglesias-Cortizas y Rodicio-García, 2013). Se tiene que tomar en cuenta que ambos conceptos tienen como objetivo la creación de algo nuevo (Valenzuela, 2016).

Amabile, Conti, Lazenby y Herron (1996) describen la creatividad como la producción de ideas novedosas que sean útiles en cualquier circunstancia, mientras que la innovación supone la aplicación exitosa de esas ideas creativas dentro de las organizaciones.

La innovación a diferencia de la creatividad maneja el concepto relacionado con el desarrollo de nuevas ideas en el sector industrial. Manejándolo Joseph Schumpeter (1883-1950) como "*destrucción creativa*" partiendo de que la economía es un sistema dinámico en la que las formas viejas de hacer las cosas quedan obsoletas y son destituidas para sustituirlas por otras nuevas (Fagerberg, 2003).

La creatividad viene siendo una habilidad que tiene el ser humano como una forma de pensar que ayuda a dar soluciones a los problemas que se presentan, es la generación de ideas. Para que un producto se considere creativo tiene que haber una distinción con el resto (Valenzuela, 2016).

A diferencia de la innovación la creatividad no necesita seguir una serie de pasos o procesos para desarrollar la idea si no que actúa con libertad y operan en un sistema que abarca más el aspecto cognitivo. Según Csikszentmihalyi (1996) se producen fuera de las personas derivado de la interacción de estas, su pensamiento y el contexto sociocultural en la que se encuentran.

Harrington (1990) señala en su *“Modelo Ecológico de la Creatividad”* inspirado en la biología para estudiar la creatividad en las organizaciones, así como los organismos piden oxígeno, de igual manera, así las organizaciones demandan acciones creativas en el personal, requieren recursos, cierto nivel de conocimiento, canales de comunicación apropiadas. Si todo esto no contribuye a satisfacer las necesidades de la organización puede morir. De Escalona (2007) menciona que la creatividad debe traducirse en innovaciones para lograr tener un mejor funcionamiento y eficacia en las organizaciones.

La creatividad e innovación deben generar conocimientos nuevos que lleven al aprendizaje. Por lo que ambos se pueden complementar para crear oportunidades de cambio. El aprendizaje creativo e innovador puede ayudar a la creación de nuevos espacios de compartir los conocimientos, que pueda haber una interacción abierta y efectiva con diferentes pensamientos y experiencias (Fernández et al., 2012).

1.4 PROCESO DE INNOVACIÓN

La innovación ha sido un campo de estudio muy importante para la competitividad de las empresas porque juega un papel fundamental en el crecimiento económico de un país. Como lo menciona *“El libro Verde de la Innovación”* (Comisión Europea, 1995), la innovación es la transformación de una idea en un producto o servicio nuevo o mejorado, un nuevo procedimiento de fabricación o simplemente mejorar los ya existentes. Es una definición ligada a la innovación como proceso.

La innovación en las empresas es fundamental para la supervivencia por lo que muchas empresas grandes tienen muy en cuenta el contexto en el que viven y tienen un alto grado de sensibilidad a los cambios. Contrario a esto muy pocas son las pequeñas empresas que tienen la sensibilidad de visualizar lo que pasa alrededor y uno de los factores determinantes puede ser que estén más preocupados por su estructura interna para crecer que mirar lo que pasa en el exterior. Todo proceso de innovación debe partir de las necesidades latentes por lo que se necesita saber en qué se deben enfocar esos cambios ya sea a un nuevo producto, mejoras en los ya existentes, un nuevo modelo en la organización, etc. El mundo ha cambiado, antes era mucho más fácil predecir las cosas

por lo que los procesos de innovación deben ofrecer respuestas a la impredecibilidad de los mercados y a las oportunidades que se presente (Acuña, 2016).

La innovación puede ser considerado como el resultado de investigaciones aisladas, pero también puede ser un proceso orientado a la resolución de problemas que tiene su ocurrencia en el mercado que puede derivarse de la relación de diferentes actores, y el intercambio de conocimiento tácito y explícito que facilita el aprendizaje (Lengrand y Chartrie, 1999). En el proceso de innovación debe haber flujo de información tanto de manera interna para generar los conocimientos como de manera externa cuya interacción en las partes pueda transformar el conocimiento tácito y científico en riqueza económica, desarrollo humano y bienestar social. En este sentido se puede hablar de innovación abierta y cerrada. La primera puede extraer conocimientos dentro de la empresa ya sea por las experiencias, capacidades, habilidades del personal e incluso con la investigación y desarrollo interno compartiéndolos e interactuando para que así de origen al aprendizaje y la segunda se da cuando se estudian los diferentes actores externos como los proveedores, los clientes, centros de investigación, otras empresas. La innovación debe generar conocimientos y transformarlos en acciones que ayuden a cumplir los objetivos trazados en la empresa.

Como mencionó Porter (1993) la competitividad de un país en las áreas económicas e industriales depende de la capacidad de innovar. Es un factor determinante de las empresas para tener una ventaja competitiva. El que una empresa sea innovadora no quiere decir que sea competitiva porque hay que fijar la atención en la estructura organizacional, en los procesos y la forma de gestionar la innovación.

Algo fundamental en el proceso de innovación es el capital humano ya que son las personas que se encargan de crear y poner en práctica los conocimientos, el uso de herramientas y técnicas con ayuda de la tecnología y habilidades para adaptarse a los cambios (OCDE, 2012).

Schumpeter (1934) menciona el concepto de "*destrucción creativa*" es decir, la innovación disruptiva es hacer una pausa en los modelos tradicionales y empezar a hacer

modelos más sencillos y prácticos menos costosos pero que hagan más fácil su uso. Hay muchas empresas que hacen cambios en sus productos y mejoras muy sofisticadas en la que el cliente ni siquiera sabe lo que está consumiendo, es decir, que se necesitan cambios que sean atractivos a los clientes, pero sobre todo que satisfagan las necesidades del mercado (Christensen et al., 2000).

Según Silverberg y Soete (1988) la innovación debe considerarse como un proceso interactivo en la que además de adquirir conocimiento en base a su experiencia en sus procesos productivos, organizacionales, la empresa aprende constantemente de la interacción con diversas fuentes externas.

Druker (2002), mencionaba que se debía estudiar las fuentes de la innovación y no dejar al azar las funciones de la innovación por lo que también se han estudiado diversos modelos que han surgido a lo largo del tiempo en el proceso de innovación.

1.5 MODELOS PARA LA INNOVACIÓN

Ha tomado mayor relevancia el papel que juega la innovación en el desempeño de las organizaciones en estos últimos años y debido a ello han surgido numerosas investigaciones que refieren al proceso de innovación y la forma de cómo desarrollar esas actividades innovadoras que sean una ventaja competitiva y que peleen por una permanencia en el mercado derivadas de nuevos productos o la mejora en sus procesos.

Conocer y comprender el proceso de innovación para una organización como mencionan Fonseca et al. (2015) es de suma importancia para entender las diferentes formas en las que podría organizar sus actividades innovadoras y evaluar los resultados.

En la literatura sobre el proceso de innovación hay estudios tanto empíricos para comprender, describir, evaluar la practica real y estas están orientas a servir como herramientas didácticas y otros que son el resultado de estudios de casos o estudios

cuantitativos que analizan el desarrollo de productos que tienen éxito (Fonseca et al., 2015).

Debido al ambiente económico que provocan cambios radicales y a los números estudios de la innovación han surgido diferentes propuestas de modelos para poder interpretar y aplicarlos dentro del proceso de innovación. A continuación, se describen las características de los modelos de innovación más conocidos:

1.5.1 Modelo de empuje tecnológico

El contexto que se vivía en la década de los años 40 donde se estaba dando una creciente expansión industrial, oportunidades creadas por las tecnologías emergentes (Fonseca et al., 2015), sienta este modelo conceptual el primero que describe el proceso de innovación en las empresas. En ello destacan las actividades de Investigación y desarrollo [I+D] apoyadas por las políticas gubernamentales. También pueden citar los apoyos financieros a grandes proyectos, programas de estímulo para los avances científico en las universidades y laboratorios, mano de obra especializada (Rothwell, 1994).

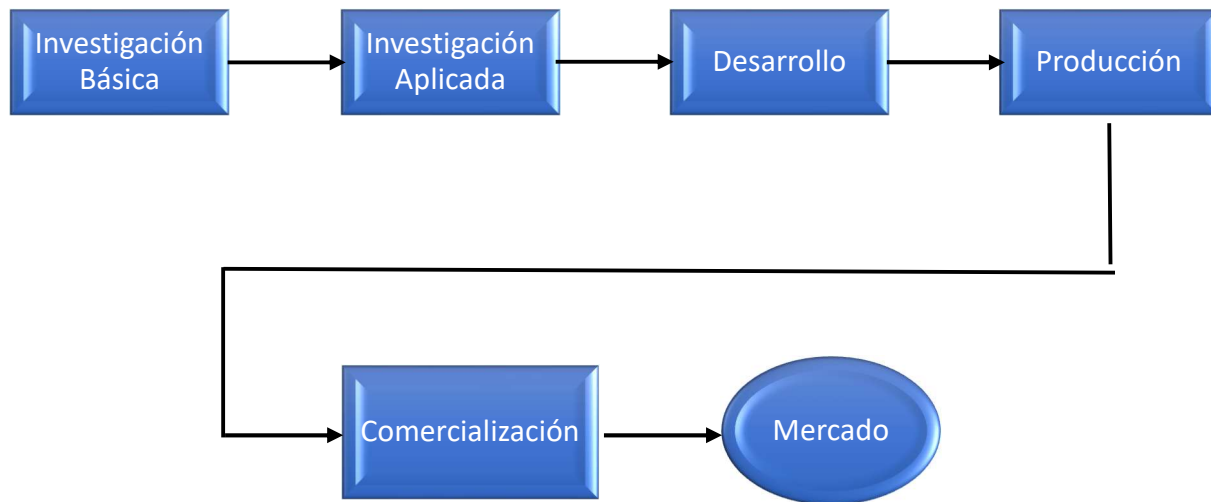
Schumpeter (1939), decía en su *“teoría del desarrollo económico”* que la economía era impulsada por los cambios del mundo y lo que lo rodea. Él fue quien introdujo el concepto de cambio tecnológico en la teoría del desarrollo económico en la que mencionaba que los cambios de la vida económica explicaban y le daban sentido a la innovación (Greenspan, 2000).

Este modelo de empuje tecnológico hace énfasis en que la innovación debe comenzar por medio de la investigación básica como se muestra en el diagrama 1.1 que va de la mano con la ciencia, es decir, se presenta la innovación cómo resultado de un proceso secuencial y ordenado a partir del conocimiento científico.

Pretende explicar este modelo que el fundamento del cambio tecnológico se da debido al acumulamiento de conocimientos científicos por lo que se necesitan personas

capacidades, es decir talento humano científicamente calificado. Este enfoque da la creencia de que el proceso de innovación no puede darse empíricamente puesto que necesita empezar a partir de la investigación básica (Petit, 2017).

Diagrama 1.1 “Modelo de empuje de la tecnología”



Fuente: Elaboración propia tomado de Nuchera, Serrano y Morote (2002)

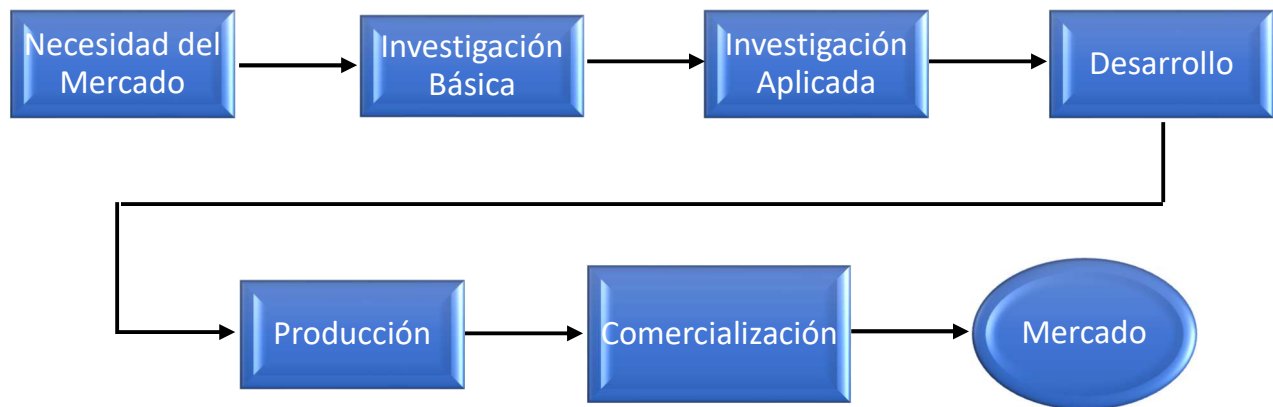
1.5.2 Modelo del tirón de la demanda.

A partir de los años sesenta comenzó a tener una mayor importancia el papel del mercado en el proceso de innovación. En un periodo donde las empresas comenzaron a tener mayor participación en el mercado acompañada de una creciente estrategia de marketing por lo que el proceso de innovación se vio alterada por los factores de la demanda (Rothwell, 1994).

Surge el modelo de la demanda que pone atención primeramente a las necesidades del mercado. Los consumidores son la fuente principal para iniciar el proceso de innovación (Nuchera et al., 2002). En un momento en que las compañías empezaron a tener estrategias de diversificación con el de marketing para abarcar más espacio en el mercado. Este tipo de proceso de innovación se le llama market pull (Rothwell, 1994).

La necesidad de saber la preferencia de los consumidores en el mercado hacia cierto producto o servicio ayuda en el proceso de innovación para un mayor impacto en el mercado como se ve en el diagrama 1.2.

Diagrama 1.2. Modelo tirón de la demanda



Fuente: Elaboración propia tomado de Nuchera et al. (2002)

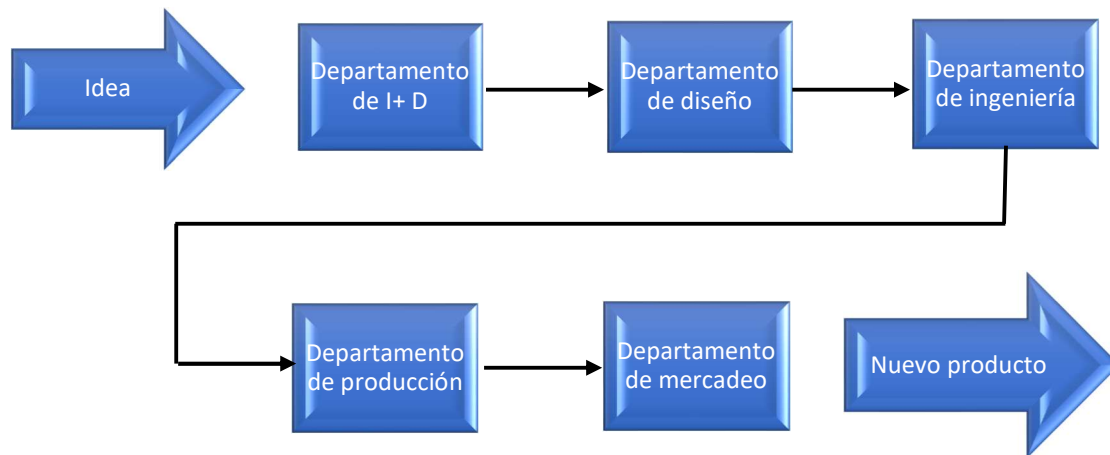
1.5.3 Modelo por etapas

La innovación proviene no necesariamente de un proceso de investigación como mencionan Fonseca et al. (2015) sino que puede derivar de cualquier área de la organización y para generar innovación debe existir un conocimiento (know-how) que pueda alimentar las distintas etapas del proceso. Rothwell (1994) considera este modelo como la base para una estandarización de modelos en las empresas con referente al proceso de innovación.

Se encuentra formado por etapas en la que “incluye elementos tanto del empuje de la tecnología cómo el del tirón de la demanda” y entre otros autores cómo Sarem (1984), menciona el proceso de innovación en términos de los departamentos de la empresa que están involucrados. Tiene cómo primordial fuente de inicio el departamento de I+ D. Termina el final del proceso en el departamento de marketing para dar el nuevo producto.

En este modelo como se ve en el diagrama 1.3 le da suma importancia a las ideas concretas, a la idealización del producto como mencionan Fonseca et al. (2015), se puede llevar a la investigación a un estudio más detallado para tener un amplio conocimiento de alguna necesidad si los criterios establecidos al principio son satisfechos. Son productos y servicios más especializados por eso se invierte en un departamento de I + D. Posteriormente esa idea se convierte en un prototipo de producto en el cual se establecen filtros de evaluación que aseguran el cumplimiento de las especificaciones. En la siguiente etapa se hacen pruebas sobre la validación del nuevo producto tomando la decisión según los filtros si pasa a la siguiente etapa de producción para que finalmente salga al mercado. Los filtros son con la intención de valorar los resultados de los proyectos de desarrollo de los nuevos productos.

Diagrama 1.3 Modelo de etapas



Fuente: Saren (Citado por Velasco, Zamanillo y Gurutze, 2007)

1.5.4 Modelos Interactivos o Mixtos

El proceso de innovación no necesariamente emana del departamento de investigación, sino que puede surgir de cualquier departamento de la organización: ingeniería, comercial, producción, etc. (Bernasconi, 2015). Otros estudios que se han hecho pusieron de manifiesto que la mayor parte de las ideas innovadoras emanaban del

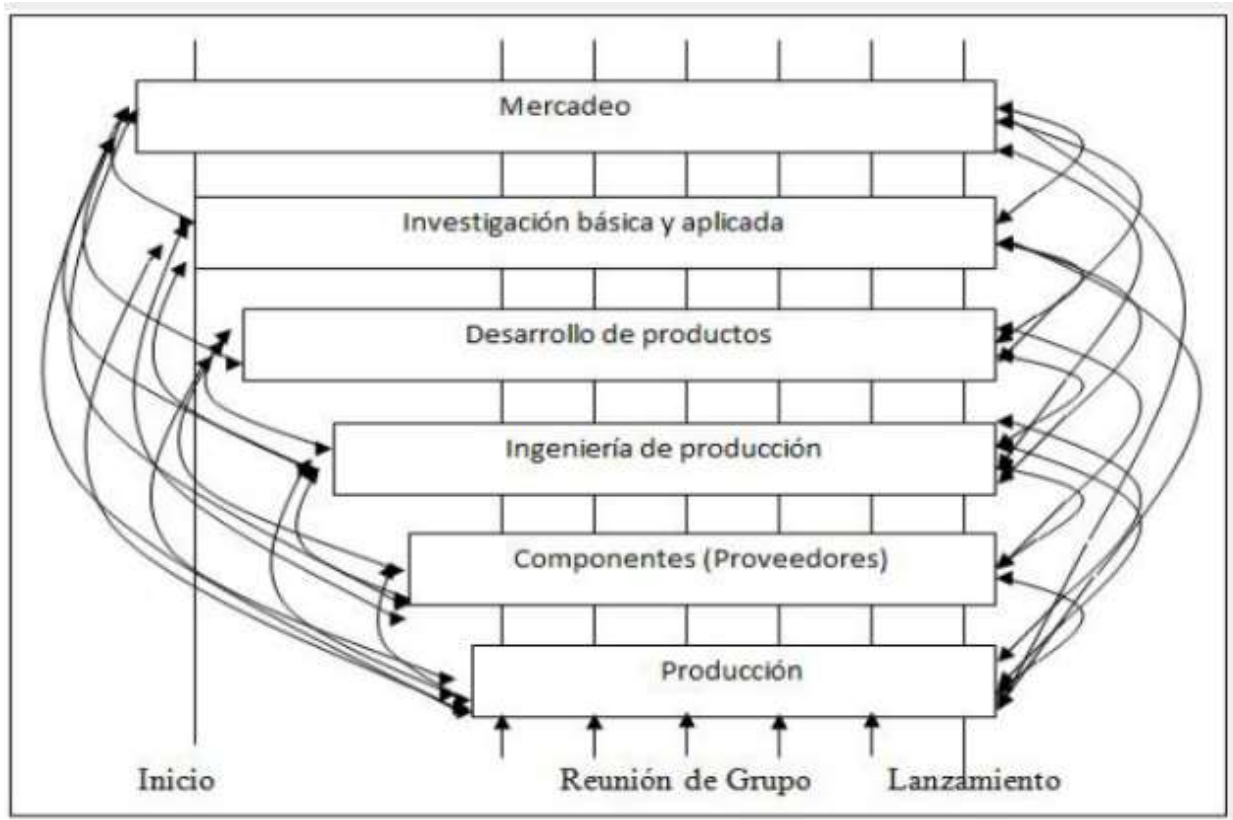
área comercial, ya que de forma directa recogía las sugerencias de los clientes. En función de ello, Rothwell (1994) habla de un modelo mixto que representa una secuencia lógica, no necesariamente continua, dividida en grupos que interactúan entre si con etapas interdependientes e interactivas.

Rothwell (1994) lo denominó modelo de cuarta generación. Se empieza a considerar desde el punto de vista de la gestión que las fases de la innovación se deben considerar mediante procesos no secuenciales por lo que se pueden estar llevándose a cabo varios sucesos de manera simultánea para acortar los tiempos de producción e introducirlos al mercado (Velasco et al., 2007).

Este modelo tiene vigencia a lo largo de la década de los ochenta, al mismo tiempo representa una red de canales de comunicación, intra y extra organizativos, que unen las diferentes etapas del proceso entre sí, con el conjunto de la comunidad científica y el mercado (Bernasconi, 2015).

Como se muestra en el diagrama 1.4 para llegar al mercado, el proceso del desarrollo de productos conforme vaya avanzando, puede delimitarse o acortar pasos para el lanzamiento del producto.

Diagrama 1.4 Modelos de innovación tecnológica integrado



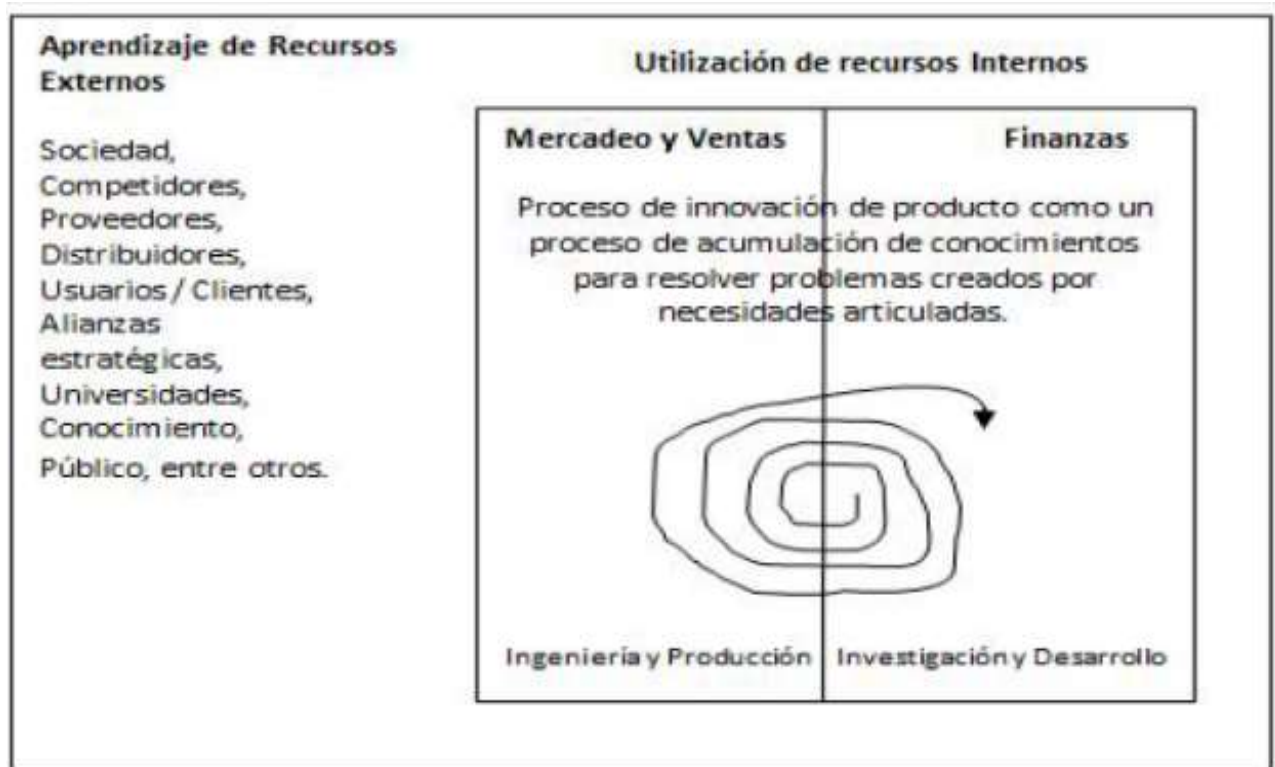
Fuente: Nuchera et al. (2002)

1.5.5 Modelo de red

Este modelo es conocido como el modelo de la quinta generación. Este modelo se caracteriza por un sistema de red que utiliza herramientas electrónicas que permite a la organización ser más eficiente e incrementar la velocidad para el desarrollo de nuevos productos y procesos (López, Blanco y Guerra, 2009). Ver diagrama 1.5.

Este tipo de innovación supone un aprendizaje considerable: costos, tiempo, inversión, equipos. Enfatiza la colaboración con los proveedores, competidores y equipos de trabajo para el logro de los objetivos.

Diagrama 1.5. Modelo de red



Fuente: López et al. (Citado por Trott, 2002)

1.6 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

Ortiz y Pedroza (2006) mencionan que la gestión es una forma más audaz de administrar y los conceptos más relacionados son liderazgo, dirección. También hacen referencia a que gestionar solamente se traduce en la realización de tareas generalmente dirigidas para alcanzar ciertos efectos u objetivos de interés. Lo que necesitan las organizaciones son acciones que solucionen los problemas que surgen día a día.

Ante los retos que presentan las organizaciones con la competencia deben tener estrategias para ser más competitivas. Se necesitan establecer medidas y acciones orientadas al cambio y promoviéndolas para satisfacer al cliente. Hay que adaptarse con rapidez a los cambios que sufre la estructura económica, políticas, con base en el desarrollo de planes y la administración de los recursos, económicos, financieros, humanos.

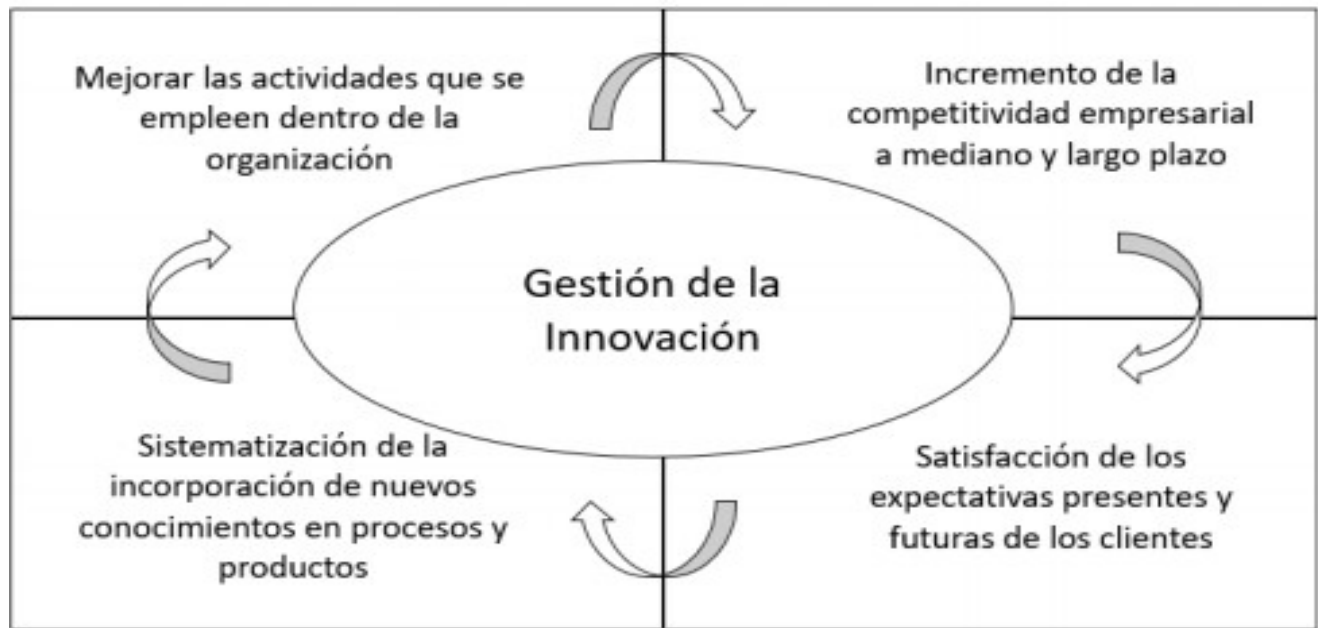
Como lo mencionan Morales, Barrera, Rodríguez, Romero y Távara (2014) la gestión del conocimiento proporciona los métodos y las herramientas para registrar y documentar el conocimiento mediante la captura, transferencia, intercambio del que ya existe en una organización. Se busca que el conocimiento se transfiera y que haya un ambiente de aprendizaje que promueva el desarrollo de las capacidades de los trabajadores generando nuevos conocimientos (Limón et al., 2019).

El conocimiento viene siendo una pieza clave para la innovación y una ventaja competitiva en la organización porque funciona de proveedor de información para desarrollar experiencias que darán como resultado un respaldo fundamentado para la aplicación de nuevos conceptos y prácticas con referente a las maneras tradicionales de hacer las cosas, procesos que se necesitan mejorar o cambiar e ingeniar nuevos productos atractivos al cliente.

Morales et al. (2014) mencionan que para que exista la gestión del conocimiento es necesario que el conocimiento se comparta, a través de grupos de intereses, círculos de creatividad, equipos de mejora dentro de las organizaciones lo que fortalece el entusiasmo y espontaneidad entre sus miembros.

Según Limón et al. (2019) la innovación es resultado de las capacidades y actividades de planificación, y alineación de los procesos como se ve en la figura 1.1. La complejidad de la estructura organizacional en estas condiciones aumenta con sus respectivos indicadores de eficiencia y procesos de negocios que dependen meramente de la habilidad de la organización de gestionar la innovación.

Figura 1.1 Proceso de generación de la innovación



Fuente: Tomado de Limón et al. (2019, p.13)

En el proceso de gestión del conocimiento se deben identificar las secuencias para comprender la interacción y el funcionamiento entre los recursos por lo que en ese sentido para Peluffo y Catalán (2002) las fases del ciclo de gestión del conocimiento son:

- Saber el estado de las prácticas habituales para que con base en ello se pueda determinar el nivel de flujo del conocimiento desde las fuentes del conocimiento hasta el destinatario.
- Fijar los objetivos de conocimiento operativo, normativo y estratégico.
- Con base en el aprendizaje a través del desarrollo de capacidades producir el conocimiento organizacional.
- Almacenamiento y actualización en los sistemas en diversos medios, que implica la depuración la limpieza, la circulación y utilización del conocimiento por los usuarios.
- Medición periódica del desempeño.

Una parte fundamental que integra el conocimiento es el aprendizaje que, en base al trato e interacción de las personas que integran una organización se dará la concepción de nuevas formas de aplicación de actividades y procedimientos, adquisición de nuevas

habilidades y competencias para impulsar la mejora y adoptar los cambios que sean necesarios para el bien de la organización.

El conocimiento es uno de los activos intangibles más importantes en una organización porque por medio de ello se dan soluciones a los problemas que surgen. El que una empresa considere que tenga un nivel de conocimiento pleno no quiere decir que se cumplan sus objetivos y sea exitosa ya que el conocimiento debe compartirse y usarse de la mejor manera. La gestión del conocimiento se refiere a la capacidad que tiene la organización de poner el conocimiento al servicio de los demás que lo necesitan para desarrollar nuevas soluciones (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010). En este sentido las organizaciones que sepan utilizar el conocimiento, aplicarlo para mejorar y hacer cambios puede lograr el cumplimiento de sus planes a futuro.

La organización debe tener la capacidad de administrar el conocimiento en donde se requiere y que se use de manera adecuada. El conocimiento propio sobre la innovación según la OCDE (2006) en el *“Manual de Oslo”* en gran parte se encuentra depositado en los individuos y las experiencias, y para poder utilizar inteligentemente el conocimiento catalogado o las fuerzas exteriores.

La innovación puede estar al alcance de todos, pero principalmente las empresas más grandes tienen mayores recursos para establecer estrategias comerciales por lo que la innovación debe emplearse en ocasiones con métodos de investigación, desarrollo tecnológico y en otras ocasiones puede ser tan solo al aplicar algo distinto a cualquier proceso de operación, en lo financiero, económico, comercial, etc. en la empresa. El caso es saber lo que se tiene que hacer y aquí es donde entra la gestión de la innovación porque con ello se marca un objetivo que seguir y hacer las diligencias correspondientes para tener como resultado un impacto social y económico. Para que haya más efectividad en los resultados se debe planear, velar por los recursos que dispone la empresa y aplicarlos de manera eficaz en cada etapa que involucra la gestión (Morote, Serrano y Nuchera, 2014).

Para Lundvall (1992) la gestión de la innovación puede dividirse en dos aspectos: la primera hace referencia a los estudio de las estrategias, oportunidades, manejo de los recursos que permitan estimular la creatividad , relacionarla con el entorno, promoverla e introducir los resultados a la dinámica de las organizaciones y la segunda, una serie de actividades realizadas por un gestor o un equipo especializado de varios gestores orientados a impulsar la transformación de ideas en innovación, vinculándolo a los agentes interesados en un marco regional.

1.6.1 La innovación como resultado de la producción del conocimiento

Según Limón et al. (2019) la generación del conocimiento nace principalmente de la obtención de datos. A estos se les asigna un factor relacional a dichos datos que se pueden transformar en información. Cuando a la información se le agrega un grado de significancia y un valor específico, y de importancia dentro de un espacio o área de dimensión básica de estudio se le puede considerar conocimiento. El conocimiento puede abrir el camino hacia la experimentación, análisis y la concepción de nuevas ideas.

Como se muestra en la figura 1.2 el conocimiento debe compartirse y también la organización debe ser sensible hacia el exterior (entorno) para combinar las experiencias, el conocimiento interno y externo, y como consecuencia tomar decisiones estratégicas competitivas que puedan ayudar a las prácticas de innovación.

Figura 1.2 La espiral del conocimiento



Fuente: Tomado de Limón et al. (2019, p.131)

Los avances de la ciencia ha ido creciendo gradualmente en estos últimos años por lo que el desarrollo de la tecnología a pasos agigantados ha hecho que se facilite la explotación, producción del conocimiento y pueda ser aprovechado por las diferentes disciplinas y es por lo que, la concepción de la realidad puede ser vista por medio de un conocimiento empírico y también científico.

Los mismos cambios en los modelos tradicionales de las economías, la política, las diversas ciencias trae consigo el resultado de conocimientos acumulados a través de leyes, teorías, prácticas, experiencias que pueden ayudar a alentar el crecimiento de los sectores del país. Según Pérez (2013) el conocimiento es un bien económico que debe ser impulsado por el Estado creando políticas de apoyo para poder acceder al círculo de los países industrializados ya que ellos concentran la producción de conocimiento. Un factor que ha propiciado la expansión del conocimiento y el interés por los temas de producción ha sido la comunicación.

La globalización tiene mucho que ver con el alcance y la difusión del conocimiento porque se pueden generar propuestas que apoyen políticas tecnológicas para el desarrollo del país.

Según Lundvall (1999) existen dos razones por las cuales se puede considerar a la innovación como resultado de la producción de conocimiento. La primera es que por su definición y su misma esencia la innovación representa algún cambio, algo nuevo, por lo tanto, se añade el conocimiento existente. La segunda razón es porque la innovación en su definición refiere al conocimiento que ha sido explotado o demandado. Ya sea que uno parta de algo inexistente refiriendo a un producto o servicio se requiere generar conocimiento para que llegue a materializar el bien.

1.7 INNOVACIÓN EN LOS SERVICIOS

La diversificación de los servicios se ha incrementado conforme a la demanda y competitividad en el mercado y no resulta fácil definir el concepto de servicio en sólo unas pocas palabras porque abarca numerosas actividades y sectores económicos. Una definición de servicios establece que los servicios proporcionan apoyo, utilidad o cuidados, experiencia, información u otro contenido intelectual y la mayoría del valor es intangible en lugar de residir en cualquier producto físico (Department of Industry, Science and Resources, 1999).

Elche (2005) en sus investigaciones lo define como:

Una actividad de servicios se define como una operación proyectada para causar un cambio de estado en una realidad "C" que es propiedad o es usada por el consumidor "B", el cambio será efectuado por el proveedor del servicio "A" a petición de "B", y en muchos casos en colaboración con él, pero sin conducir a la producción de un bien que pueda circular, en sentido económico, independientemente del medio "C". (p. 56)

Lewitt (1980) señala que no solamente se pueden considerar como intangibles los servicios sino también tangibles y que las actividades de servicios están compuestas por una combinación de elementos que varían dependiendo de la actividad.

Según Howells y Tether (Citados por Escauriaza, Subirana y Torres, 2001) los servicios se clasifican en 4 grupos:

- 1.-Servicios relativos a los bienes (como logística y transporte).
- 2.-Servicios vinculados a la información (Centros de atención al cliente).
- 3.-Servicios relacionados al conocimiento.
- 4.-Servicios relacionado con las personas (como la asistencia sanitaria).

Un factor muy importante en los servicios es el cliente porque debe crear la mejor experiencia y satisfacción a la hora de consumir el servicio que ofrecen las empresas. Por lo tanto, la innovación en los servicios en muchos casos va pegado con las necesidades de los consumidores para atraer sus gustos y en otros casos puede ser mejorar el proceso que implica llegar al cliente. La actividad de innovación en los servicios es un proceso que generalmente se da de manera continua, consistente en una serie de alteraciones introducidas progresivamente en los productos y en los procesos (OCDE , 2006). Otro factor determinante en los servicios es el capital humano, es decir, el personal con una serie de cualidades y capacidades básicas que no requieren personal altamente calificado.

Por mucho tiempo había existido la creencia de que los servicios carecían de innovación. Esto se debía principalmente a que las economías clásicas solamente consideraban actividades productivas el sector industrial (Elche, 2005). Esto ha despertado poco interés de adentrarse más a su estado natural, a hacer investigación e invertir en este sector. Hay muchos que todavía piensan que es poco provechoso y tiene poco impacto en la economía los servicios por lo que este sector ha tenido un retraso en la literatura teórica y empírica sobre este tema (Elche, 2005).

A partir de la década de los 80 comenzó a tener mayor importancia para los investigadores quienes decían que la innovación en los servicios influye decisivamente en

la eficiencia y calidad de los procesos de producción (Elche, 2005). Hay que estar conscientes que este sector es muy importante para la contribución de la economía por lo que hay muchos sectores que se encuentran ubicados en el mercado que generan grandes cambios en el entorno con referente a la innovación.

Las empresas tradicionales de servicios están invirtiendo más en el capital físico que la tecnología en sí. Lo que por otra parte cada vez hay más servicios que consideran a la tecnología como un factor determinante en las inversiones para la información y comunicación.

1.8 SISTEMAS NACIONALES Y REGIONALES DE INNOVACIÓN

Según Boulding (1985) la definición que le da a un sistema es cualquier cosa que no cause un caos. De una manera más específica un sistema está constituido por una serie de actores y las relaciones de esos mismos actores. Para que se puedan dar las condiciones de innovación dependerá de la interacción de los elementos identificados dentro de una nación. Estos elementos refieren a aspectos sociales y económicos en una región en específico.

Los elementos básicos en un Sistema Nacional de Innovación [SNI] está en dos aspectos para abordar el estudio, una se enfoca en la investigación y desarrollo y la otra articula dicho sistema en el proceso de aprendizaje y estructura productiva (Corona citado por Rincón, 2004). El primer enfoque contempla las instituciones: actividades de I+D y el segundo enfoque señala que, si la innovación emana del aprendizaje, parcialmente de las actividades productivas, entonces la innovación debe tener sus raíces en la estructura económica, es decir que el SNI tiene sus raíces en el sistema nacional de producción (Rincón, 2004).

Los SNI se pueden dar en diferentes perspectivas, nacionales, regionales y locales. Estos sistemas tratan de facilitar el intercambio de conocimiento, financiamiento, producción, subsidio y favorecen a los procesos de innovación tecnológica (Lundvall, 1992). El término de SNI apareció por primera vez en las obras de Freeman (1987) y de

Dosi (1988) posteriormente fue estudiado por otros grandes autores que fueron los pilares principales de este enfoque, los cuales fueron: Lundvall (1992), Nelson (1993) y Edquist (1997). Estos grandes autores coinciden en que son muchos los factores y actores sociales los que contemplan los SNI y puede servir como guía para diseñar políticas nacionales en la innovación tecnológica.

El término de SNI presupone la existencia de estados nacionales, que contempla dos dimensiones. Según Lundvall (2016) son: la nacional-cultural y lo político. Los individuos pertenecientes a una nación, en la que involucran sus características culturales, étnicas y lingüísticas, se agrupan en un espacio geográfico específico controlado por una autoridad central. Cuando todas estas características se originan en el mismo entorno nacional, compartiendo sus normas e interpretaciones de base cultural, la innovación y el aprendizaje interactivo serán más fáciles de desarrollar (Lundvall, 1992).

La innovación puede considerarse como un fenómeno sistemático en el que se interrelacionan factores y actores tanto dentro de la empresa como fuera de ella. En este sentido se hace referencia de Lundvall y Johnson (1994) quienes fueron de los primeros que introdujeron el término de SNI concibiendo a la innovación como un proceso social que interactúa con el entorno, es decir, el entorno juega un papel muy importante para el desarrollo de las capacidades de innovación de una empresa, y estos autores consideran el término de nación al tomar al estado-nación como creador de entornos sociales y económicos propiciando el ambiente que favorezca las prácticas de la innovación y también dependiendo de la región geográfica y país. Asheim e Isaksen (2003) refieren que los SNI ponen énfasis en el entorno territorial y funcional de las empresas, al igual que Cooke (1992) hace referencia al concepto desde la perspectiva territorial. Desde esa perspectiva destaca la sinergia entre el sector industrial, académico, políticas públicas y el impacto económico de una región. En ese entorno los elementos principales que participan según Edquist (1997) son dos: las organizaciones o agentes y las instituciones o las reglas de juego. Las primeras creadas por los agentes con objetivos explícitos que pueden incluir a las empresas, universidades, agencias públicas de políticas de innovación y asociaciones de capital de riesgo. Estos son los relacionados con la generación de conocimiento y distribución, la regulación legal de los sistemas de innovación. Las

segundas son los que regulan las relaciones e interacciones entre los agentes porque contemplan prácticas establecidas, hábitos comunes, rutinas, reglas o leyes.

Molina (2010) habla de que una región no solamente tiene valor por sus recursos naturales sino por las capacidades que pueda desarrollar y existe solo si sus componentes están interrelacionados y se encuentran en un proceso de aprendizaje interactivo.

La innovación se refiere también a la capacidad de obtener y retener el conocimiento que puede ser dentro de la empresa como también fuera de, por medio del aprendizaje. Esto se logra mediante la interacción entre las personas, el compartir las experiencias acumuladas o las que se dan partiendo desde cero para dar paso al desarrollo de nuevas ideas a través de acciones que involucran la investigación.

Los sistemas de innovación también hacen referencia a que las industrias tienden a concertarse en espacios específicos, así como la existencia de políticas descentralizadas cuya aplicación se da en el ámbito regional. A través de diversos estudios, se ha ligado el interés por las regiones debido a la proximidad entre los agentes, permite una mayor interacción y difusión de conocimiento tácito (Gertler, 2003; Morgan, 2004). El análisis de los procesos de innovación está relacionado con el aprendizaje porque a partir de ello se puede generar conocimiento, mediante la transferencia de tecnología del exterior que facilita las difusiones de las innovaciones (Lundvall, 1999).

Los Sistemas Regionales de Innovación [SRI] suelen estar constituidos por empresas, universidades, laboratorios y organismos de intermediación financiera y de consultoría (Edquist, 1997; Cooke, Gómez y Etxebarria, 1997). Lundvall (2007) intenta trazar los límites con respecto a los sistemas económicos y sociales; identifica que el tejido empresarial y las relaciones que este establece con las organizaciones se constituyen en el núcleo de los SRI.

Los sistemas de innovación cumplen un rol en el desarrollo regional. Hay dos perspectivas: la institucional y la operacional. La primera tiene cuatro funciones las cuales son: reducir la incertidumbre, facilitar la cooperación, proporcionar información, y reducir

conflictos (Edquist,1997). Por el lado operacional, los SRI influyen para facilitar la interacción entre los agentes, proporcionar recursos, dinamismo en la transferencia de tecnología y conocimiento hacia el exterior a la región (Lundvall, 1994).

La innovación es fundamental en las organizaciones para tener mayor competitividad, sin embargo, se necesita una cultura que forje hábitos de mejoras por lo que en el siguiente capítulo se aborda acerca de la cultura organizacional que abarca una identidad, prácticas, corrientes y hábitos de innovación por lo que hará más fácil su aplicación.

CAPÍTULO II

CULTURA

ORGANIZACIONAL

CAPÍTULO II CULTURA ORGANIZACIONAL

Este capítulo habla sobre la cultura organizacional, se abordan los antecedentes, conceptos y su presencia dentro de las organizaciones, lo cual puede ser una estrategia para una ventaja competitiva y así todos los integrantes puedan tener una cultura al cambio y a las prácticas de innovación.

2.1 ANTECEDENTES DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL

El ser humano siempre ha buscado el sentido de pertenencia, identificarse, sentirse parte de un grupo, compartir, interactuar y relacionarse. A lo largo de numerosos estudios sociales que indican que las personas de un grupo social, la familia, un país, un estado posee ciertas características, valores o aptitudes propias de un área o una región tal como lo menciona Tylor (1871) la cultura viene siendo un todo complejo que incluye, creencias, conocimientos, arte, moral, ley, costumbre y capacidades o hábitos adquiridos por un individuo como miembro de la sociedad. Todos esos aspectos mencionados anteriormente pueden integrarse como un sistema que comparte significados que son entendibles para todos los integrantes de un grupo. La cultura en otras palabras también refiere a la herencia que dejan los miembros de una sociedad al paso del tiempo.

La idea de introducir el concepto de cultura dentro de las organizaciones es un fenómeno que se ha empezado a estudiar hace más de 20 años porque se contempla como un sistema de significados compartidos por los miembros. Así como mencionan Robbins y Judge (2009) el concepto de cultura involucra la codificación de significados que distingue a un grupo de personas, y por mucho tiempo las organizaciones eran consideradas simplemente como medios racionales en la que se coordinaba y controlaba un grupo de personas teniendo un sistema de códigos compartidos, pero más que todo ello se empezó a afirmar que contaba con personalidad como cualquier individuo siendo consideradas como rígidas o flexibles, conservadoras o tradicionales. Los estudiosos e investigadores reconocen el papel que juega la cultura organizacional en la vida de los miembros de la organización. El origen de la cultura como variable independiente afecta

el comportamiento y actitudes de los miembros y esto puede rastrearse más de 50 años atrás hasta el concepto de institucionalización. Cuando una organización se institucionaliza cobra vida propia, se valúa por sí misma, no solo por los bienes o servicios que produce.

Este concepto de cultura ha ido evolucionando conforme avanza el estudio que comprende el ámbito social. Las ciencias sociales como la antropología, psicología, sociología han complementado el estudio para entender de una manera más clara el comportamiento de las personas y el concepto de cultura (Pérez, Naranjo y Roque, 2008). Por otro lado, así como la cultura está presente en un lugar o un grupo se encuentra dentro de la organización porque contempla a un grupo de personal dentro de una unidad empresarial identificada y definida por su misión, visión, valores, actividades y comportamiento propio que los distingue de las demás empresas.

A inicios del siglo XX con la aparición de las ciencias administrativas se dio una gran apertura para el estudio de la cultura organizacional, desde un punto de vista epistemológico (Pérez et al., 2008). Se han hecho diversos estudios sobre la influencia de la cultura organizacional y el desempeño de las organizaciones resultando que estos tienen relación, dando así mejor desempeño y productividad del personal.

Con el surgimiento de diferentes escuela y pensamientos sobre la administración en los tiempos de la posrevolución industrial los precursores de la administración científica como Taylor (1856-1915) veían a la organización como un sistema en la que todas sus partes debían estar relacionadas entre sí habiendo una división y racionalización de tareas (Münch, 2010). Se preocupaban más por los métodos y herramientas que hicieran más efectiva la producción y no contemplaba mucho el bienestar del trabajador sino en los métodos que pudieran elevar la productividad. Mas que formas se enfocaban en los métodos haciendo a un lado la parte humana de los miembros.

La escuela del comportamiento humano de la administración tenía un enfoque más humanista. Sus principales ideas se enfocaron en la concepción sobre las relaciones humanas y que importan tanto el cómo se sienta el trabajador, que se sienta identificado,

con un sentido de pertenencia, motivado por la organización para que se puedan lograr los objetivos (Münch, 2010).

Mayo (1972) siendo el precursor de esta escuela humanista, mencionó que uno de los factores que hacen que un trabajador pueda desempeñarse mejor en sus actividades es la perspectiva que tiene este (trabajador) con respecto a los objetivos que tiene la organización y las condiciones necesarias para poder trabajar puesto que la cultura organizacional según García y Reyes (2011) permite que los individuos de una organización interactúen de manera uniforme y con el convencimiento de la importancia que representan los objetivos estratégicos de la empresa. En este sentido la cultura organizacional es uno de los pilares fundamentales de la empresa que sirve de apoyo para aquellas que quieren hacerse más competitivas.

En sus numerosos estudios dentro de las organizaciones Elton Mayo (1880-1949) dentro de un enfoque administrativo hizo mucho hincapié en la productividad de la organización. En sus hallazgos junto con sus colaboradores descubrieron que el aumento de la productividad se debe más a los factores sociales como la moral de los miembros de la organización, la interacción entre ellos y se empezó a dar un enfoque humanista al comportamiento dentro de la organización contrario a las ideas que se tenían después de la revolución industrial viendo a los trabajadores como maquinas que solo responden a estímulos.

Los aspectos fundamentales de la que habla Münch (2010) tomando en cuenta el enfoque humano-relacionista también le da importancia al hombre y su conducta como el punto de partida de la administración. También hace referencia a mejorar las relaciones humanas a través de la aplicación de ciencias de la conducta. Lo primordial de este enfoque es mejorar la productividad del trabajador por medio de la satisfacción de sus necesidades psicológicas y del grupo. Por lo que la cultura organizacional en estos últimos años ha tomado mucha importancia como estrategia y como un vínculo entre los altos directivos, la gente que trabaja y los que se integran. Aquí el comportamiento de los miembros de una sociedad viene siendo un factor determinante para esta (cultura). Todo cambio o innovación cultural para que sea considerada y pueda incorporarse al acervo

cultural, tiene que ser compartida y aceptada por un sector de la sociedad y no ser individual, ya que ésta puede llegar a convertirse en un elemento cultural reconocido (Chiavenato, 2009).

La teoría de las relaciones humanas enfatiza que el elemento más importante en una organización es el trabajador (Münch, 2010). En una organización tanto los altos directivos y trabajadores son los participantes de la cultura que conforme pasa el tiempo se crean hábitos ya sea que beneficien a la organización o que haga que se estaquen (Smircich, 1983). Actualmente se viene manejando dentro de las organizaciones la cultura como parte de la identidad propia y única que se diferencia de las demás que esta(cultura) ayudará con el cumplimiento de las metas y objetivos trazados mientras más se cultive por lo que una buena planeación y coordinación entre los miembros pueden hacer que se cumplan.

Hoy en día se demanda tener una organización cuyos elementos como la misión, visión, valores, normas y reglas se adopten y hagan más eficiente el trabajo. Los colaboradores puedan identificarse con una cultura que lo hagan más productivos, puedan relacionarse, interactuar, compartir experiencias, conocimientos e ideas (Robbins S. , 2005).

Para que una organización sepa a donde ir es necesario saber quién es, donde esta para saber a dónde puede llegar. Todas las organizaciones tanto pequeñas, grandes, formales e informales están regidas por una serie de normas, prácticas, tradiciones que conforme va pasando el tiempo cambian, pero a la vez repercute en la actuación de los que integran el grupo (Avella, 2010). Los líderes empresariales son los encargados de hacer que esos elementos se hagan realidad.

Geertz (1987) menciona sobre la identidad compartida porque para él, la cultura es un sistema de significados en la que los individuos pertenecientes a determinados grupos comparten sus experiencias y conocimientos. Las organizaciones están compuestas por personas que interactúan entre sí y tienen conocimientos adquiridos al largo de su vida, valores arraigados, comportamientos.

2.2 CORRIENTES PRINCIPALES DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL

En un principio la cultura fue analizada desde la filosofía y antropología teniendo un gran interés a comienzos de los años setenta en el ámbito de la sociología industrial. Muchos intelectuales y académicos tomaron el interés de estudiar la cultura para entender mejor la vida organizacional y la importancia de dicha cultura con el rendimiento. El interés está fundamentado en diferentes motivos: la crisis del positivismo lógico, nuevos paradigmas científicos que permitieron un desarrollo mayor de las teorías constructivistas (Sánchez, Tejero, Yurrebaso y Lanero, 2006).

La cultura organizacional se utiliza mucho en el ámbito empresarial que representa, pensamientos, acciones y símbolos establecidos dentro de una organización. También el manejo de esta(cultura) ha dado un gran avance para entender el comportamiento organizacional y ha traído consigo beneficios para una mejora competitiva (Chiavenato, 2011).

La teoría sobre las organizaciones habla sobre las estructuras organizacionales y su diseño (Robbins y Judge, 2009). Hace la comparación de las distintas corrientes que se relacionan con la administración. Otra concepción acerca de la organización es la teoría de sistemas en donde las organizaciones peleaban para sobrevivir en un entorno cambiante. Esta teoría se fundamenta en 3 premisas: los sistemas existen dentro de sistemas, es decir, que cada sistema está construido por subsistemas que a su vez están constituidas por suprasistemas y así desglosándose hasta parecer infinito, la segunda premisa parte en que los sistemas son abiertos y se caracteriza por un proceso infinito de intercambio con el entorno (ambiente) para intercambiar información y la tercera, las funciones dependen de su estructura.

Pondy y Mitroff (citados por Smircich, 1983) abogaron por que la teoría de la organización se moviera más allá de los modelos de organización abiertos, hacia un “*modelo cultural*” que se relacionara con las funciones mentales de la conducta humana. Muchos teóricos e investigadores, así como administradores han utilizado diferentes

metáforas o imágenes para diferenciar las categorías de experiencia que llega a las personas como “organización”.

En el marco de las investigaciones a cerca de la cultura organizacional según Avellana (2010) surgen estudios empíricos recientes en la que pueden diferenciarse dos tipos de estudios sobre la cultura organizacional, la primera es la que intenta identificar las variables que definen a la cultura organizacional y la relación de estas(variables) en el ámbito organizacional y la segunda son los estudios entre culturas que buscan ligar los rasgos culturales de los diversos países y regiones con las características de la cultura organizacional. Estudios sobre la administración comparativa considera a la cultura como un variable explicativa que influye en el desarrollo y fortalecimiento de las creencias con un amplio marco de referencia (Smircich, 1983). Por su parte Harrison (1972) pudo describir los rasgos fundamentales que definen a la cultura organizacional a través de una tipología orientadas al rol, al poder, a las tareas y las personas. Allaire y Firsirotu (1984) en sus diversos estudios sobre la cultura organizacional, clasificaron las diversas teorías en 8 escuelas: ecológica, funcionalista, estructural funcionalista, estructuralista, histórica, simbólica, mutual y cognitiva.

2.2.1 Cultura organizacional como activo

Cada organización dependiendo de sus altos mandos y líderes empiezan a establecer desde el principio los valores, misión, visión como parte de su identidad para marcar la pauta en sus actividades y operaciones en el día a día por lo que cada organización es única y tiene una cultura específica que determina los códigos de conducta de las personas que lo integran. Uno de los aspectos más importantes que hace la diferencia entre las organizaciones de “éxito” y las que no lo son, se encuentran en los valores y principios que guían su funcionamiento. Una cultura que es congruente, fuerte y que soporta la estructura y la estrategia de la organización, viene siendo más efectiva que una cultura débil, incongruente o desconectada de la misión de la empresa (Reyes y Moros, 2019). Es importante analizar bajo una perspectiva estratégica para saber gestionarla adecuadamente porque puede convertirse en el mejor aliado para que se den los resultados que tanto desean los directivos (Rivero, 2017).

Al incluir la cultura una serie de valores, creencias, sentimientos e ideas conlleva a que hayan significados y valores compartidos, implicando que tengan patrones de comportamientos similares entre los grupos que forman la organización. Ello puede favorecer la búsqueda de objetivos comunes. Algunos consideran a la cultura organizacional como parte del sistema sociocultural. Schein (1988) menciona que la cultura es:

Un modelo de presunciones básicas, inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo dado, al ir aprendiendo a enfrentarse con sus problemas de adaptación externa e integración interna, que hayan ejercido la suficiente influencia como para ser consideradas válidas y, en consecuencia, ser enseñada a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir esos problemas. (p. 25)

La cultura según Chiavenato (2009) debe permitir resolver los problemas que se presentan día a día en las actividades dentro de la organización tanto así que posibilite la supervivencia, la integración de sus miembros, la manera de cómo hacer para que se pueda dar, el actuar y lo que se espera de ellos. Rivero (2017) afirma que la cultura organizacional determina las reglas que los miembros deben seguir, esto con el fin de normar el comportamiento de las personas en la organización.

La cultura es así un medio o una variable que puede ser administrado para mejorar el desempeño y lograr cumplir los objetivos (Smircich, 1983). La dirección de una organización puede formular una estrategia interna para aumentar la cohesión e identificación de los miembros con referente a los valores escogidos como pieza clave para la estrategia externa (Garay, 2009). La cultura organizacional puede resultar el activo intangible más valioso porque se considera el eje central de los vectores organizacional estratégicos (Costa, 2003). El modelo que se muestra en la figura 2.1 consta de dos ejes y cuatro polos respectivamente. De forma vertical está conectada la identidad (quien es) y la imagen (que es para mí) entre tanto que la parte horizontal, la acción (que hace) y la comunicación (que dice). La cultura dentro de este modelo juega un papel central, siendo ella la que determina como es la organización, lo que hace, lo que comunica, y lo que hace dentro y fuera de la organización.

Figura 2.1 Modelo de estructura corporativa en el siglo XXI



Fuente: Tomado de Costa (2003)

Algo que se debe recalcar es que la comunicación es la que transmite la cultura y también la que ayuda a consolidar el cambio. Bantz, Petronio y Rarick (1983) mencionan que la cultura es construida y reconstruida en comunicación, es la que establece las pautas de comunicación entre los miembros.

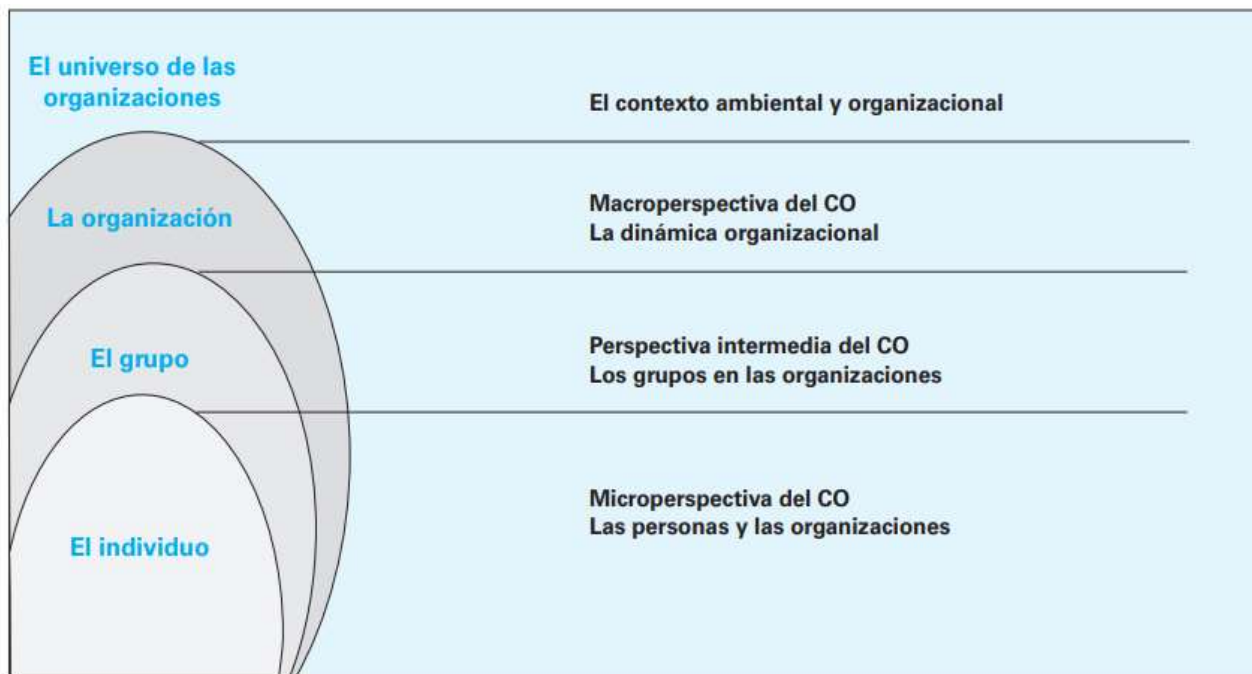
2.2.2 Comportamiento organizacional

En la actualidad las organizaciones ven como pieza fundamental el recurso humano porque a través de ello se llevan a cabo las actividades necesarias para el logro de sus objetivos y hacen que la organización vaya caminando. Al involucrarse los individuos es más complejo el saber tratar que haya una sincronía entre los grupos de la organización (Lorsch, 1987). Un trabajador que se siente a gusto, realizado, desempeñará de una mejor manera las actividades que le corresponden.

Con la aparición de la teoría del comportamiento organizacional [CO] en el año 1947 dio pie a un enfoque de la administración desde una visión más descriptiva y explicativa ya que las teorías anteriores a esta como la teoría clásica, relaciones humanas, tenían un enfoque que guiaban a la administración de empresas mediante principios, normas prescriptivas (Chiavenato, 2009).

Según Robbins y Judge (2009) el CO investiga el efecto que los individuos y grupos tienen con referente al comportamiento dentro de las organizaciones con el fin de aplicar el conocimiento para mejorar la efectividad de las organizaciones. Estudia 3 aspectos determinantes del comportamiento: Individuos, grupos y estructura como se ve en la figura 2.2. El CO estudia lo que hacen las personas dentro de una organización y como afecta el comportamiento de cada uno de ellos en el desempeño.

Figura 2.2 Los tres niveles de enfoque del comportamiento organizacional



Fuente: Tomado de Chiavenato (2009, p. 11)

Macro perspectiva del CO. Abarca el comportamiento del sistema organizacional como un todo. Se basa en plantear decisiones, comunicar, manejar los conflictos y coordinar las actividades de trabajo, involucrando a los distintos tipos de política y poder.

Perspectiva intermedia del CO. Refiere al comportamiento de las personas que trabajan en grupos o en equipos. Trata de buscar formas de socialización que promuevan la cooperación entre los miembros y aumente la productividad y el desempeño colectivo.

Microperspectiva del CO. Se enfoca en analizar al individuo que pertenece solo a la organización. Se enfoca en las diferencias personales, individuales, la motivación, la percepción y atribución. Este nivel tiene un enfoque psicológico porque las investigaciones se concentran en lo que las aptitudes tienen en la productividad.

Por otro lado, también se refiere a las acciones de las personas que trabajan en la organización. El CO pone en evidencia la continua interacción y la influencia mutua que tienen las personas con las organizaciones. Surgió como un conjunto de interdisciplinas para estudiar el comportamiento en las organizaciones. Chiavenato (2009) menciona que es un campo de conocimiento vital para entender el funcionamiento de las organizaciones. Este autor menciona las principales características de la CO (Cuadro 2.1):

Cuadro 2.1 Características del Comportamiento Organizacional

1. Es una disciplina científica aplicada	2. Se enfoca en las contingencias	3. Utiliza métodos científicos
4. Sirve para administrar a las personas en las organizaciones	5. Es enriquecida con aportaciones de varias ciencias del comportamiento	6. Está muy relacionado con otras áreas de estudio como la teoría de las organizaciones y la de recursos humanos

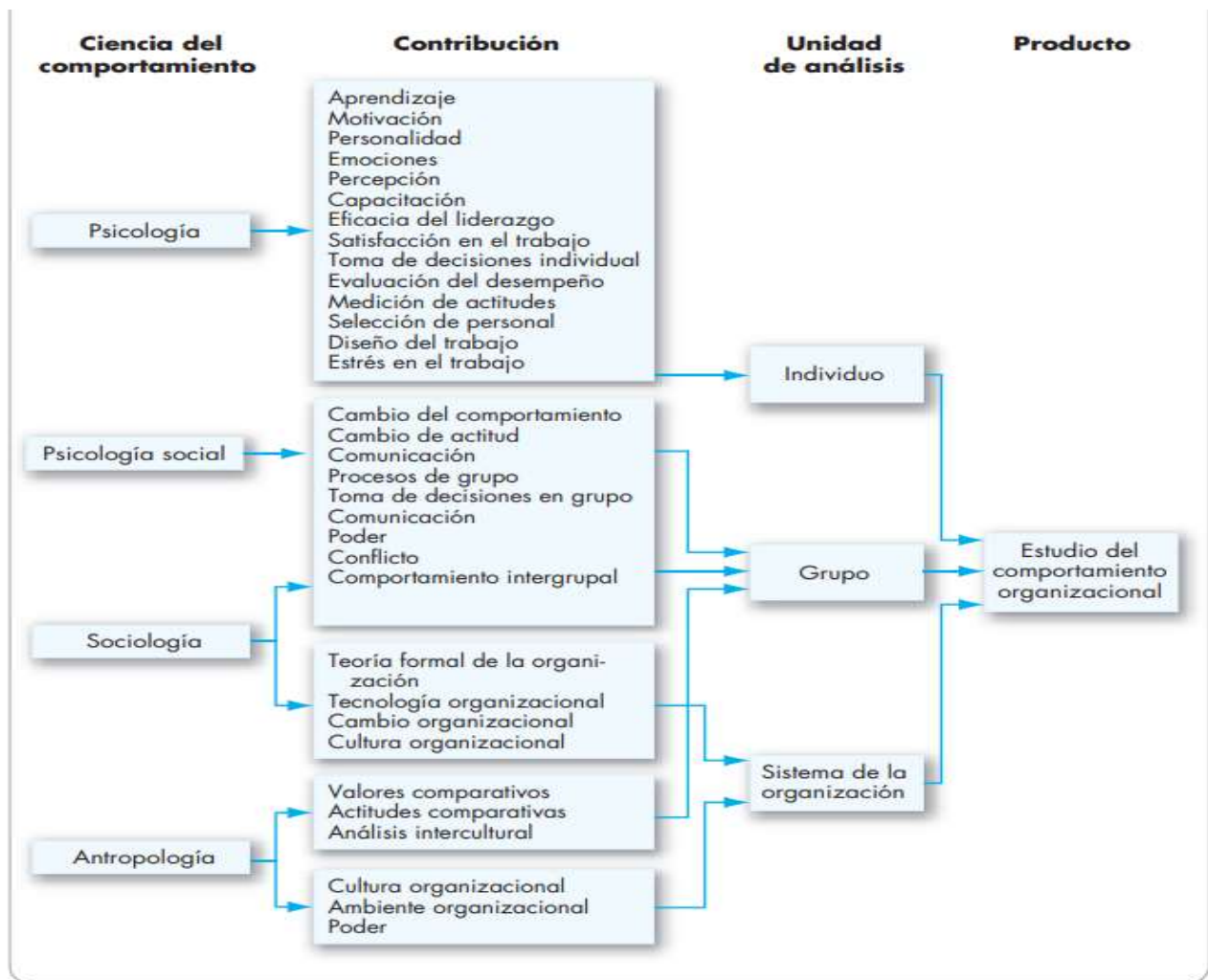
Fuente: Elaboración propia tomado de Chiavenato (2009)

El CO busca que las personas se sientan satisfechas con su trabajo y lograr el nivel de desempeño más elevado para cumplir con sus actividades. También busca elevar las normas de competitividad para contribuir a que la organización alcance el éxito. Identifica

diferentes situaciones en la organización para saber cómo manejarlas y aprovechar al máximo de ello. Utiliza métodos para formular hipótesis sobre la dinámica del comportamiento en las organizaciones para comprobarlas empíricamente usando el método científico.

Las organizaciones son entidades vivas y sociales porque están integradas por personas por lo cual el CO ayuda a entenderse mejor cada día. Se enriquece de numerosas disciplinas como: antropología, psicología social, sociología, psicología. En la figura 2.3 muestra la contribución de estas disciplinas en el CO.

Figura 2.3 Hacia la disciplina del CO



Fuente: Tomado de Robbins y Judge (2009, p. 14)

2.2.3 Desarrollo organizacional

Este concepto no se puede definir con facilidad ya que integra una serie de términos que se utilizan para agrupar un conjunto de intervenciones con base en los valores humanos y democráticos que buscan mejorar el bienestar y la eficacia en la organización. La teoría del Desarrollo Organizacional [DO] tiene como objetivo el cambio de creencias, valores, actitudes, y estructura de las organizaciones, con el fin de adaptarse de una mejor manera a las nuevas tecnologías, a los mercados a los retos (Pariente, 2011). Una de las particularidades que menciona Bolaños (2011) de esta teoría que contempla el DO es que se enfoca en los aspectos formales como estructura, procedimientos, normas, entre ellos la cultura organizacional y otro punto fundamental es que además del aspecto humano de las organizaciones, resalta la importancia de este como reflejo al exterior de la misma.

El DO según Schermerhon, Hurt y Osborn (1995) viene siendo la aplicación de las ciencias de la conducta que busca un esfuerzo a largo plazo para mejorar la capacidad de una organización y hacer frente al cambio en su entorno con el fin de hacerla más competitiva y solucionar problemas. Para Wagner III y Hollenbeck (2000) el DO es un método planeado de cambio interpersonal, grupal e intergrupal con presencia dentro de la organización. El cambio es integral y a largo plazo, sujeto a la dirección de un agente de cambio. Por otro lado, para Mitchell (1982) el DO es un esfuerzo a largo plazo con el fin de mejorar la eficacia personal e intergrupal dentro de una organización dándole importancia al trabajo en equipo.

Robbins y Judge (2009) definen al DO como un conjunto de intervenciones para el cambio planeado, basadas en valores humanistas y también democráticos, que busca mejorar la eficacia organizacional y el bienestar de los empleados. Chiavenato (2009) lo define como:

...un esfuerzo de largo plazo, apoyado por la alta dirección, para mejorar los procesos de solución de conflictos y renovar la organización. Utiliza el diagnóstico eficaz realizado en colaboración y la administración de la cultura organizacional (hace hincapié en los equipos formales de trabajo, los equipos temporales y la

cultura intergrupal), con ayuda de un consultor-mediador, y aplica teoría y técnicas de las ciencias del comportamiento, incluidas la investigación y la acción. (p. 436)

Tanto para Chiavenato (2009) y Robbins y Judge (2009) el DO es un término que está relacionado con los valores humanos y acciones de cambio planeadas para que la organización se vuelva más competitiva en un contexto mundial de cambios e innovación. La definición de estos autores incluye varios aspectos importantes (Stoner, Freeman y Gilbert, 1995):

- **Procesos de solución de conflictos.** La organización utiliza métodos para enfrentar las amenazas y oportunidades que ofrece el entorno.
- **Procesos de renovación.** Refiere a la manera de como los administradores adaptan dependiendo del entorno sus procesos de solución de conflictos. El DO pretende mejorar los procesos de una organización con el fin de que, para los administradores sea más rápido su estilo de gestión a los problemas y oportunidades que vayan surgiendo.
- **Administración participativa.** Los administradores dejan a un lado la estructura jerárquica promoviendo acciones de participación entre los miembros de la organización para que desempeñen un papel más importante en la toma de decisiones. Los administradores para lograr los cambios deben modificar conscientemente la cultura organizacional y compartir, creencias, aptitudes y actividades.
- **Construcción y facultamiento de equipos en toma de decisiones.** El DO trata de crear equipos asignando responsabilidades y tareas que contribuyan a la administración participativa.
- **Investigación-acción.** Es el camino que siguen los agentes del cambio para averiguar en donde es necesario mejorar a la organización. Se hace un diagnóstico derivado de una investigación para buscar soluciones.

El DO busca lograr un cambio sin improvisaciones, es decir, planeado conforme a las necesidades, exigencias, o demandas de la propia organización (Chiavenato, 2009). De

esta manera, la atención puede concentrarse en la participación de los diferentes grupos, en mejorar las relaciones humanas, en factores económicos, en el desarrollo de los equipos humanos, en la relación entre los grupos, en el liderazgo, es decir, el DO se centra más en el lado humano de la organización (Castrillón, 2005). Se le da importancia al talento humano porque es vital para el éxito o fracaso de cualquier organización.

2.2.4 Recursos y capacidades

Por recursos definidos Wernerfelt (1984) entiende que se refiere a planta y equipo, la propiedad intelectual, así como las capacidades y competencias de la gente. Lo importante es reconocer que una organización por sí misma no puede crear valor ni trascender, sino que, por medio de la interacción entre la gente y las capacidades organizacionales, siempre y cuando cumplan con las características de: ser valiosos, ser difíciles de imitar, ser diferentes y no tan fáciles de sustituir (Barney, 1991). Se encuentran de manera tangible e intangible y necesitan una coordinación y cooperación para hacerlos productivos (Grant, 1991). Los recursos deben trabajar en conjunto para crear capacidades. Ibarra y Suarez (2002) entienden como recursos o activos físicos de una empresa, el stock de factores disponibles que son controlados por la organización para desarrollar una determinada estrategia competitiva.

A su vez, Grant (1991) define las capacidades como una habilidad para desempeñar actividades que incluyen patrones complejos de cooperación y coordinación entre la gente y los recursos. Algunos autores como Barney (1991) hablan de las competencias como el modo o forma de hacer las actividades y de utilizar los recursos. Por medio de ellas se pueden ser explotar los recursos y capacidades ya que surgen del aprendizaje colectivo previo a hacer explícito el conocimiento y el despliegue del saber hacer de las personas en el desarrollo del trabajo (Ibarra y Suárez, 2002). Para que todo ello ocurra no solamente se determinan los recursos y capacidades sino hay que desarrollar "rutinas" es decir, hábitos organizativos que surgen de la experiencia, constituyendo la memoria de las organizaciones e influyendo en acciones futuras. Procesos tanto formales e informales, aceptados previamente dentro de la cultura, que pueden aparecer en todos los niveles jerárquicos de la organización, que resultan

determinando la forma de hacer las cosas y los patrones de interacción de los recursos ante situaciones específicas y repetitivas (Riveros, 2010).

No se trata solo de renovar los recursos y capacidades si no de generar competencias para que la ventaja competitiva sea sostenible. Estar atentos no solamente a las inversiones si no a las exigencias del mercado para no desperdiciar los esfuerzos.

2.3 EL CONCEPTO DE CULTURA ORGANIZACIONAL

Hablar de la cultura organizacional puede resultar algo complejo por lo que muchas disciplinas en el ámbito social han tratado de contextualizar y explicar los factores fundamentales primero yéndose al ámbito antropológico y aplicándolo en otras disciplinas como la administración para entender un poco la identidad y comportamiento de una organización (Denison, 2000). Existe una gran cantidad de aplicaciones del concepto en los estudios organizaciones. Hay muchos estudios que han desarrollado el concepto de cultura con respecto a los enfoques organizaciones como una metáfora original y una variable crítica (Smircich, 1983). La cultura como una metáfora de base promueve una visión de las organizaciones como formas expresivas, manifestaciones de la conciencia humana. Las organizaciones se entienden y analizan, ya no primeramente en términos económicos o materiales, sino en términos de sus aspectos expresivos, ideales y simbólicos (Denison, 2000).

Según Ron (1977) existen 3 antítesis sobre la cultura y son: la cultura es universal, se refiere a que todos los hombres la tienen como experiencia de vida, pero en cada zona dependiendo de la región geográfica es única y particular; la cultura es estable, pero a la vez dinámica, es decir que con el paso del tiempo y las circunstancias puede haber un cambio y por último la cultura determina el curso de la vida de los seres humanos pero rara vez se entromete con el pensamiento del día a día.

La cultura en las organizaciones según Velas (1999, p.13) “es un proceso natural por el que las empresas adquieren una personalidad propia”, se trata de un proceso de

transformación que se da de modo consciente e inevitable. Ello es fruto de la madurez de cada empresa que busca su autoconservación.

La cultura organizacional para Chiavenato (2009) refiere nada más y nada menos que a la forma de vida de la organización en todos sus aspectos como en sus costumbres, ideas, reglas, etc. y todos ellos lo comparten los miembros de una organización. En este sentido todos los seres humanos están dotados de una cultura por el solo hecho de ser parte de un sistema cultural. A continuación, se mencionan otros conceptos y definiciones mencionados por Chiavenato (2009) sobre la cultura organizacional:

- Es un modelo de asuntos básicos compartidos que aprende un grupo con el propósito de ayudar y resolver los problemas de adaptarse al exterior y de integración al interior y se considera válido y deseable transmitirlo a los nuevos miembros.
- Es la forma tradicional y acostumbrada de pensar y hacer las cosas, y que los nuevos miembros deben aprender, compartir y aceptar para ser admitidos dentro de la organización.
- Es un sistema de significados que comparten los miembros de una organización y que la distingue de los demás.
- Su esencia proviene de la manera de hacer negocios, el trato a los clientes y empleados, del nivel de autonomía o libertad que tiene los distintos departamentos de la organización y de la lealtad que los empleados sienten por la organización.

Smircich (1983) en sus estudios identificó metáforas predominantes, esto derivado de los intentos por entender la cultura organizacional: la cultura como variable interna, como variable externa y como metáfora raíz. En el primer caso hace referencia a que se entiende a las organizaciones como las productoras de cultura y son vistas como instrumentos sociales que producen servicios y bienes tales como artefactos culturales. En el segundo caso son los miembros que traen a la organización otras pautas culturales relacionadas con un fenómeno nacional que influye en el contexto organizacional, es decir, que las organizaciones abarcan un sistema más amplio en la que los empleados

provenientes de otras culturas, instituciones, familias, comunidad alimentan la realidad organizacional en donde se desenvuelven (Abad y López, 2015).

El concepto de cultura aborda principalmente el tema social como parte de la identidad de un grupo de personas que tiene una perspectiva de las cosas de manera similar. Chiavenato (1995) afirma que es un modo de vida, es decir, una forma aceptada de relaciones e interacciones típicas de una determinada organización.

La cultura dentro de la organización integra un conjunto de experiencias del pasado y da una identidad propia, marca la pauta y diferencias que hay entre una y otra organización (Guzmán, 2015). Al fin y al cabo, es la cultura la que marca la pauta en el comportamiento de los individuos no necesariamente todos piensan lo mismo porque puede haber intereses personales. Esta(cultura) ayuda a mantener estrecha las relaciones interpersonales y dicta las normas de lo que deben hacer y decir los empleados.

Una organización es catalogada como un sistema en la que todas sus partes deben actuar en conjunto para que se puedan lograr los objetivos. Por lo que el concepto de cultura presentado por Denison (2000) refiere a que:

La cultura puede ser entendida como un sistema de significados que explica la estrategia de adaptación que una organización ha escogido para responder a una multitud de demandas contradictorias, y diferentes factores de la organización que a menudo compiten con ideas e información para imponer los puntos de vista de unos sobre otros. (p. 353)

La cultura organizacional se puede relacionar con un conjunto de actividades que se han practicado de forma constante a través del tiempo desde que nace la firma, construidas por el conocimiento y las experiencias de la alta gerencia y de los empleados que han permanecido (Guzmán, 2015). Todo esto para regir una conducta, seguir reglas, que ayudan a la organización a marchar y pueda solucionar problemas que se presentan en el día a día. Peters y Waterman (1984) por su parte mencionan que es un conjunto

coherente de valores compartidos y transmitidos mediante significados simbólicos como mitos, leyendas, cuentos, slogan, anécdotas.

La Real Academia Española [RAE] (2001) define el concepto de cultura como el resultado de cultivar conocimientos humanos y a esto se le pueden sumar los valores propios dentro de una organización. También se puede entender el concepto relacionado a la organización como el patrón de significados transmitidos a través del tiempo, concepciones expresadas de manera simbólica en la cual interviene la comunicación (Geertz, 1987).

Según Evan (1976) al igual que otros autores consideran que la cultura organizacional como un conjunto de creencias, normas y valores tienen gran influencia sobre la conducta. La cultura es como el amarre que se hace para sujetar algo, es decir es la que mantiene unida a la organización. Puede influir en las actitudes y el comportamiento de los que integran el sistema.

2.3.1 Cambio organizacional

Los cambios representan el tiempo actual en el que se vive y en la que se experimenta en todas las facetas de la vida para mejorar o en ciertas ocasiones para empeorar, pero eso dependerá de las buenas decisiones que se tomen por parte de la dirección de la organización.

El mundo moderno se ha caracterizado por los cambios constantes, los avances tecnológicos, científicos, políticos, sociales, etc. todos estos factores influyen en el éxito y desarrollo de las organizaciones. Estos cambios como menciona Chiavenato (2011) comienzan con el surgimiento de fuerzas que crean esas necesidades de cambio. Las fuerzas que menciona este autor pueden ser exógenas o endógenas (Cuadro 2.2):

Cuadro 2.2 Fuerzas exógenas y endógenas en el cambio organizacional

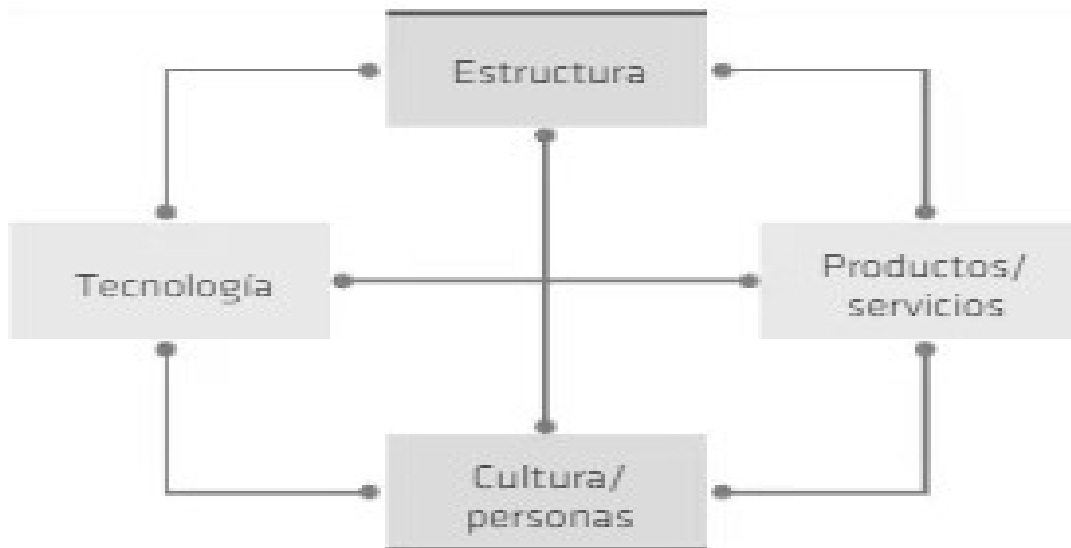
1. Exógenas	Estas derivan de las nuevas tecnologías, limitaciones del ambiente (legal, político, económico y social), cambios de valor en la sociedad y nuevas oportunidades. Estas fuerzas son las que crean necesidades de un cambio organizacional interno.
2. Endógenas	Estas provienen del interior de la empresa creando necesidades de cambio estructural y conducta.

Fuente: Elaboración propia tomado de Chiavenato (2011)

Según Chiavenato (2011) son sistemas dinámicos y vivos de adaptación los individuos, grupos, organizaciones y la comunidad. Se ajustan a la realidad a la reorganización como condición básica para la supervivencia en un entorno cambiante (Jacques, Cisneros y Mejía, 2011). Refiere también a que el cambio organizacional se tiene que planear y no dejar al azar. Este autor clasifica dentro de las organizaciones 4 clases de cambios como se ve en la figura 2.1:

1. **Cambios estructurales.** Son aquellos que afectan a la estructura organizacional, departamentos, nuevos socios. Cambiar los tipos de redes de informaciones internas y externas, niveles jerárquicos, la forma de establecer la comunicación.
2. **Cambios en la tecnología.** Cuando se afectan las instalaciones, equipos, maquina, procesos empresariales. Llega un punto en el que se necesita renovar y mejorar para ser más eficientes y eficaces en la producción.
3. **Cambios en los producto o servicios.** Hay productos y servicios que ya no impactan de manera significativa y en vez de beneficios traen pérdidas a los resultados de la empresa.
4. **Cambios culturales.** Los cambios que sufren las personas dentro de la organización con referente a su comportamiento, actitudes, aspiraciones, necesidades y expectativas.

Figura 2.4 Cuatro clases de cambio organizacional



Fuente: Tomado de Chiavenato (2011, p. 350)

2.3.2 Administración y desarrollo de personas

Es imprescindible que dentro de la una organización haya un desarrollo constante en la mejoría de las personas, en su desempeño personal vinculados con los procesos y capacitación para poder interpretar el conocimiento. El desarrollo debe estar enfocado el crecimiento personal del colaborador (Robbins, 2005).

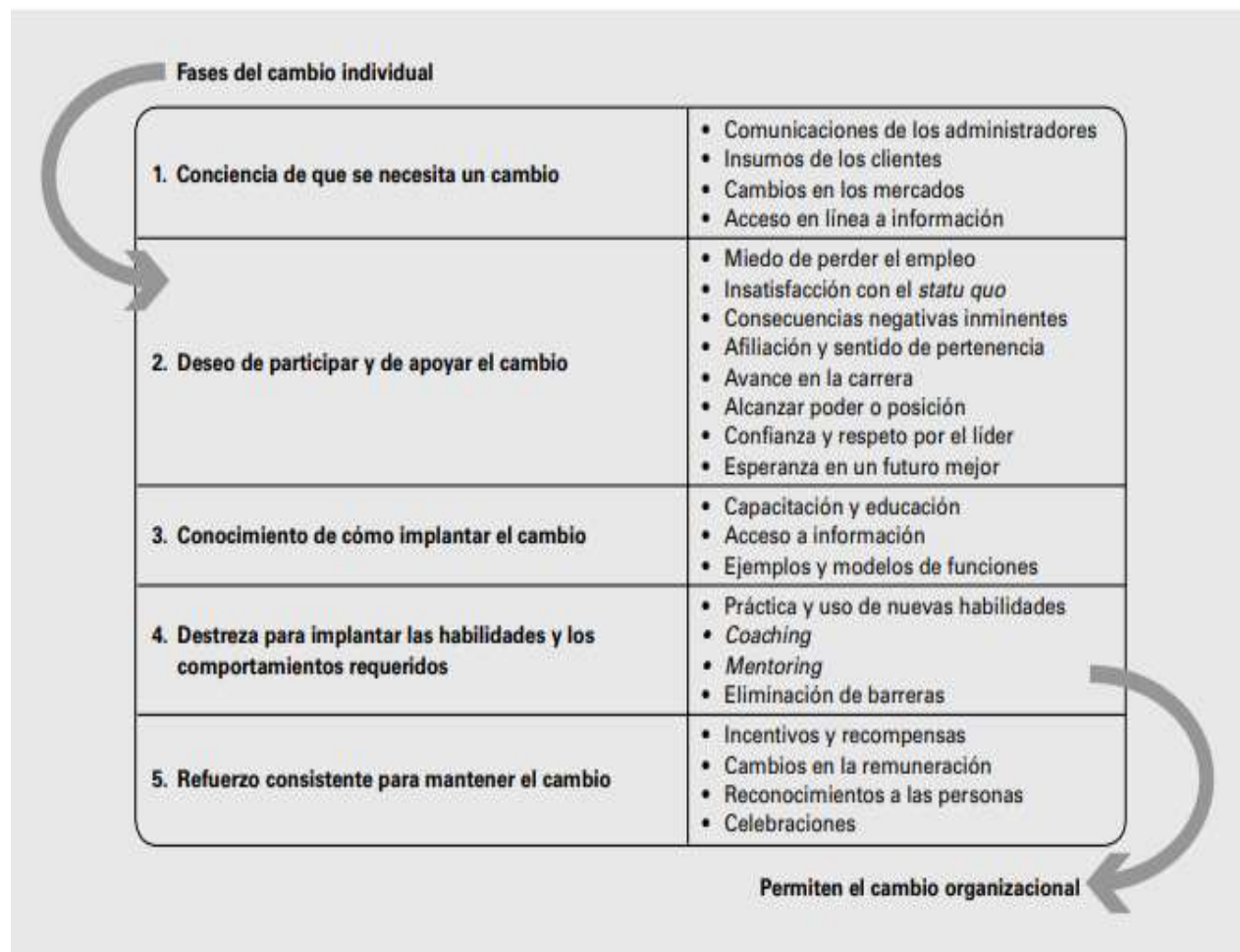
Normalmente el desarrollo de las personas solo va enfocado a los puestos más elevados, pero hay que tener en cuenta que para mejorar la capacidad competitiva de los colaboradores y fomentar la competencia se requieren mayores conocimientos aplicados en las respectivas áreas de la organización para atender las necesidades (Espinoza, 2014).

Chiavenato (2009) en su libro *“Gestión del talento humano”* habla sobre la administración del cambio que se emplea dentro de las organizaciones. Refiere a que simplemente no funcionan aquellos programas de cambio organizacional si solo se hace en la forma de trabajo, procesos, herramientas y no se hace en la actitud y comportamiento de las personas. Por ello es tan importante fomentar la cultura organizacional en toda la

organización tanto con las personas que ingresan y las que siguen (Limón et al., 2019). Ello influirá en su comportamiento hacia los cambios en el momento que sea necesario.

Muchas organizaciones entienden que para realizar un cambio es con el propósito de corregir errores, conciliar situaciones y es algo que va más allá de eso (Guzmán, 2015). Realmente se necesita un cambio sistémico, es decir, que involucre tanto la parte grupal como individual creando conciencia de que se necesita un cambio en la que a todos les compete participar y apoyar. Se muestra la figura 2.2 en la que habla la transición gradual de cambio individual al cambio organizacional (Chiavenato, 2009):

Figura 2.5 La transición gradual del cambio individual al cambio organizacional



Fuente: Tomado de Chiavenato (2009, p. 414)

Se necesita tener la sensibilidad y la conciencia de que los cambios se necesitan dar y eso sería mejor si los altos directivos tienen esa aceptación para hacer las cosas diferentes si las cosas que hacen normalmente no traen resultado.

2.4 CULTURA ORGANIZACIONAL E INNOVACIÓN

Una organización a lo largo del tiempo está acostumbrada y aferrada a mantener modelos tradicionales que los mantiene en el liderazgo, pero muchos tienen ese temor de cambiar las estructuras o métodos que les han permitido crecer durante años (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010). Esto a la larga puede ser un peligro porque los cambios son naturales, es decir, son necesarios y esta es la visión que deben tener los altos directivos de ser sensibles a las situaciones que los envuelve el entorno. Saber qué es lo que piensan los colaboradores y lograr que la mentalidad sea abierta. Fomentar desde la creación de la organización hábitos buenos que puedan ser el punto de partida de una cultura organizacional que ayude a la empresa a lograr el éxito y a la innovación (Jacques et al., 2011).

Cada organización maneja sus propias normas y reglas, estrategias y estructura por lo que con el paso del tiempo estos pueden ir cambiando, dependiendo del contexto social y económico, de los propios directivos y dueños. Las organizaciones dependen en gran manera de su éxito o su fracaso del recurso humano o lo que en la actualidad se denomina como "Talento humano". Es necesario contar con un personal capacitado, con conocimientos y experiencias que empujen a la organización a lo más alto (Charles y Gareth, 2011).

Hay factores como los socioculturales, políticos y económicos que envuelven por el solo hecho de estar en el mercado y es allí donde es necesario adaptarse a las exigencias del entorno, teniendo como cultura un aspecto muy importante, la innovación. Con ello no será tan difícil romper el paradigma de lo tradicional (Limón et al., 2019).

Hay organizaciones que les interesa cambiar las formas de hacer las cosas. Por lo tanto, personas que estén abiertas al cambio, a romper paradigmas de las cosas

tradicionales u obsoletas dependerá mucho de la manera en que la cultura organizacional pueda influir internamente (Robbins, 2005). Actualmente uno de los factores que más pueden estimular a una conducta innovadora dentro de la organización es la cultura. Puede ayudar a que las personas adapten un comportamiento innovador por medio de sus valores y sea parte del día a día (Hartmann, 2006).

Al igual que las personas poseen una personalidad que los distingue de los demás, a nivel organización se le conoce cómo cultura organizacional que son todos aquellos comportamientos, valores, ideas, creencias que comparten sus integrantes (Chiavenato, 2009). La organización es la que debe impactar de manera directa al personal promoviendo al paso del tiempo todos esos elementos en conjunto. Puede que todo ello juegue a favor o en contra de lograr una mejor cultura organizacional porque son las personas que ayudan a crecer a la organización o hacer que no logre tener éxito (Ortiz y Pedroza, 2006).

Cada organización tiene su propia cultura establecida que facilita o dificulta los procesos innovadores. El factor de comportamiento humano ayudará a que la organización pueda caminar hacia cumplimiento de sus metas (Robbins y Judge, 2009).

González (2013) afirma que es importante medir los resultados de la innovación para saber los avances y si se han logrados los objetivos, y si todo ello ha aportado algo a la organización. Por otro lado, hay que enfocarse tanto en los aspectos cuantitativos y cualitativos y lograr un equilibrio para un mejor resultado.

Se pueden encontrar en la literatura dos corrientes de pensamientos que explica la forma en que se comportan las personas en las organizaciones la “teoría del comportamiento en la administración” y la “teoría del desarrollo organizacional” (Chiavenato,1995). Se trataba de dar un enfoque desde el comportamiento humano a través de la psicología. En este caso particularmente se debe poner énfasis en las necesidades de estima y autorrealización, en donde la primera es muy importante el sentimiento de autoconfianza para plantear cambios, es decir, la idea de innovar para mejorar los procesos, la forma de hacer las cosas, o las tecnologías con las que se trabaja.

Que el individuo le dé importancia a su potencial, a sus capacidades y a ser los mejores. Si hay sentimientos de inferioridad, debilidad, puede provocar baja productividad, desinterés en cumplir los objetivos (Chiavenato,1995).

La organización está compuesta por individuos que interactúan dentro de ella y de acuerdo con el interés y necesidades de cada uno buscan satisfacerlas para que puedan cumplir con los objetivos de la organización. Una empresa que de incentivos a los trabajadores puede motivarlos a ser más productivos, por lo que el personal es una parte fundamental para que se den los cambios ya que estarán sensibles a adoptar conocimientos, dar lo mejor de sí (Espinoza, 2014). Por eso es muy importante que la organización busque la forma en la que el personal pueda adoptar su cultura organizacional y que todos se familiaricen con la misión y visión propia de la organización para tener mejores resultados al momento de querer hacer cambios, no solo en los procesos si no en la propia estructura organizacional (Chiavenato, 1995).

2.4.1 La cultura y hábitos de innovar

Las organizaciones tanto grandes como pequeñas deben siempre buscar buenos hábitos que forjen un comportamiento, actitudes, aptitudes y valores en los trabajadores que se adhieran a la vida cotidiana laboral. Depende principalmente desde la gerencia administrativa donde se fijan que esos valores y principios que se practiquen por lo que es necesario que los principales líderes promuevan una conducta innovadora hacia sus miembros (Guzmán, 2015).

Una cultura de innovación es necesaria porque con ella se puede abrir el camino hacia la renovación que impulsen a las practicas vanguardista e incluso sirva como una estrategia para mejorar la competitividad (Limón et al., 2019).

De acuerdo con Kelley (2006) una forma para promover los hábitos de innovación es premiando los logros innovadores, fomentar y estimular la búsqueda de hacer las cosas de manera diferente, así como aportes creativos, las nuevas ideas y que haya sinergia en

las personas de la organización. También deben reforzarse las actitudes al cambio, ver las cosas de manera distinta a la competencia.

Hoy en día hay constantes cambios tanto en lo económico, social, político y así como el ser humano a lo largo de la historia se ha adaptado, también la organización debe tener la capacidad de hacerlo ante los retos y dificultades que surgen (Kelley, 2006).

La cultura organizacional debe promover las prácticas de innovación y forjar a las rutinas y hábitos que puedan mejorar su competitividad. En el siguiente capítulo se habla sobre las Pequeñas y Medianas Empresas [Pymes] y la competitividad. Sobre la influencia y las prácticas innovadoras en el posicionamiento de la empresa en el mercado.

CAPÍTULO III
LAS PYMES,
COMPETITIVIDAD E
INNOVACIÓN

CAPÍTULO III LAS PYMES, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN

Este capítulo aborda las características principales de las Pymes y la importancia de la innovación en ellas para la competitividad en el mercado.

3.1 CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PYMES

La empresa representa uno de los factores más importantes en el desarrollo de la economía de un país. Sin importar el lugar o el origen la empresa siempre tendrá los mismos componentes necesarios para llamarse empresa. Para Andersen (1999) la empresa viene siendo una unidad económica de producción y decisión que, mediante la coordinación y organización de una serie de factores (capital y trabajo), persigue obtener un beneficio produciendo y comercializando productos y/o servicios.

Las Pymes son un conjunto de pequeñas y medianas empresas que tienen actividades económicas muy identificadas al igual que sus recursos económicos. Las Pymes son aquellas empresas que están compuestas por un número reducido de trabajadores y el volumen de sus ingresos es moderado (Martínez y Alvarado, 2013). Se consideran como el principal generador de empleo y en muchos casos una de las principales fuentes de innovación que promueve el emprendedurismo porque contribuyen a la producción nacional de un país (Martínez y Camacaro, 2013). La importancia que tienen las Pymes en el desarrollo económico es tal porque aporta el mayor número de unidades económicas al estado. Siendo estas según el último censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] en 2019 un 98% de todas las empresas del país.

Los criterios del tamaño de las Pymes varían en cada país siendo el número de trabajadores el parámetro para clasificarlos por su tamaño y otros factores como las ventas anuales y el total de activos con los que cuentan. Estas empresas tienen la libertad de desarrollar cualquier actividad empresarial. Por su tamaño estas empresas son más vulnerables a los cambios económicos por la competitividad y su capacidad hasta cierto

punto limitada de sus recursos (Martínez, 2013). Por lo que los gobiernos de muchos países ayudan otorgando créditos financieros.

Hay características muy particulares de este tipo de empresas que se observan en el día a día, las cuales se enumeran a continuación:

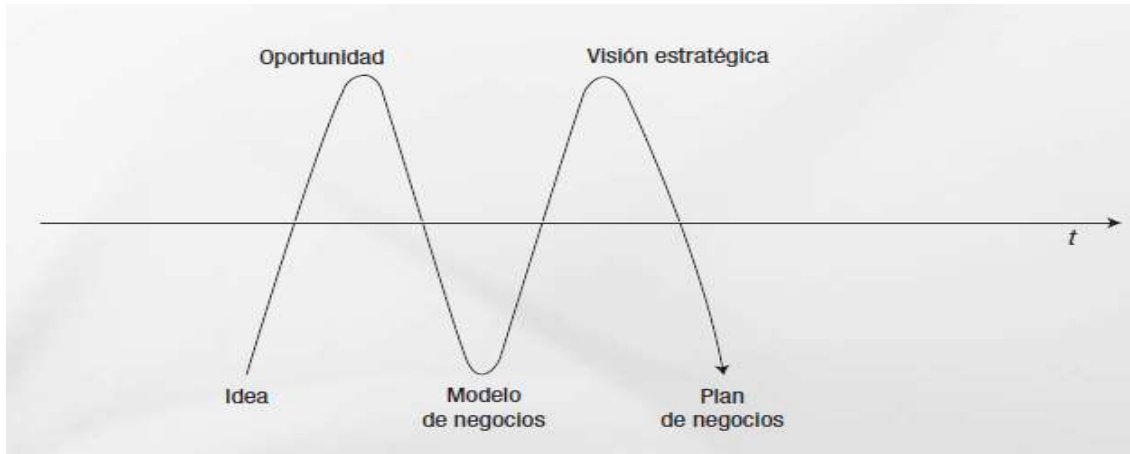
- Un gran número de las Pymes son empresas familiares.
- El capital en su mayoría está constituido por una o dos personas.
- Son independientes.
- Generalmente tiene un bajo nivel de inversión.
- Tiene un número reducido de empleados y sus recursos suelen ser limitados.
- Pueden ser flexibles para adaptarse a los cambios comparado con las grandes empresas.

3.1.1 Creación de las Pymes

El origen de las pequeñas empresas según Jacques et al. (2011) generalmente deriva de una necesidad y oportunidad de negocio. El poder constituir una empresa requiere contemplar factores económicos, materiales, humanos, financieros. Los recursos con las que cuente una empresa limitarán o permitirá que se tenga una visión estratégica para trascender en el mercado. Como menciona Cleri (2013) pocas son las empresas que nacen con porte voluminoso, es decir, con recursos que puedan solventar todos sus planes y los decesos generalmente se producen en los primeros años de vida.

El proceso empresarial visto desde un proceso genérico partiendo de una idea que se culminará en llevar el plan de negocio como se ve en la Figura 3.2. tendrán que tomar en cuenta las oportunidades que se presenten en el entorno.

Figura 3.2 Proceso empresarial



Fuente: Tomado de Jacques et al. (2011, p. 24)

Como punto de partida en las ideas el empresario debe tomar en cuenta la realidad socioeconómica que exista en el entorno para actuar y tomar las oportunidades. Se deben determinar los factores clave del éxito que estarán vinculados con las expectativas del entorno. También se deben determinar los factores estratégicos de riesgo para poder prever y actuar en situaciones poco favorables en el proceso empresarial.

Según Cleri (2013) las empresas es un conjunto de personas que unen sus esfuerzos para alcanzar un beneficio económico. El deseo de lucro es lo que diferencia a las demás instituciones de la sociedad. Las empresas articulan la relación con el mercado, las tecnologías, capitales intangibles y es una asociación con distintos matices psicológicos y culturales. Dentro de ella hay una acumulación de conocimientos, cultura, valores.

Las Pymes pueden ser inestables o volátiles, es decir, que muchas pueden no durar mucho tiempo en el mercado por diferentes problemas que generalmente se producen en sus primeros años de vida (López, 2018). Una gran parte de este tipo de empresas suelen ser empresas familiares, la mayoría son jóvenes y están conducidas por sus trabajadores (Cleri, 2013).

3.1.2 Clasificación de las empresas por su tamaño en México

Hay una gran cantidad de criterios que definen a una Pyme y su clasificación en México va relacionado con su tamaño, sector económico al que pertenece y el número de empleados como se muestra en la tabla 3.1. Hay otro concepto que en la actualidad de adherido al concepto de la Pymes y es el de Microempresa.

Esta clasificación esta publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009 y plasmada en la “Ley Para El Desarrollo De La Competitividad De La Micro, Pequeña Y Mediana Empresa”.

Tabla 3.1 Clasificación de la Mpymes por el número de empleados

Tamaño de la empresa	Sector		
	Clasificación según el número de empleado		
	Industrial	Comercio	Servicio
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: Tomado de Ley Para El Desarrollo De La Competitividad De La Micro, Pequeña y Mediana Empresa” (2019, p.2).

Los criterios de clasificación de las Pymes son diferentes en cada país. Tradicionalmente se ha utilizado el número de trabajadores que integran una empresa. También hay otros factores que pueden considerarse para su clasificación como el total de sus ventas anuales, activos e ingreso (Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, 2019):

- **Microempresa.** En los 3 sectores, industrial, comercio y servicio tiene de 1 a 10 empleados y sus ventas anuales no superan los \$4 millones de pesos.
- **Pequeña empresa.** Contemplan las empresas que tienen entre 11 y 50 empleados en el ramo industrial y de servicio, siendo el de comercio con límite de entre 11 hasta 30 empleados con ventas anuales para los 3 sectores de entre \$4.01 a \$100 millones de pesos.

- **Mediana empresa.** Son aquellas que en el sector industrial tienen entre 51 a 250 empleados, en el de comercio de 31 a 100 empleados y el de servicio de 51 a 100 empleados y el rango del monto de ventas anuales son de \$100.1 hasta \$250 millones de pesos.

3.1.3 Visión estratégica de las Pymes

La mayoría de las Pymes en la actualidad son independientes, es decir, no están controladas por alguna entidad y como mencionan Jacques et al. (2011) por lo general no cuentan con otras personas en sus actividades de dirección más que el dueño. Pueden tener a comparación de las grandes empresas recursos algo limitados. En este contexto en el proceso estratégico, las técnicas administrativas y métodos analíticos es poco elaborado ya que el conocimiento, la intuición, aspiraciones personales de los propietarios son esenciales dentro de la administración estratégica.

Uno de los elementos importantes en una Pyme es la visión por lo que es muy tomado en cuenta el pensamiento de los dirigentes ya que es necesario para la administración estratégica y el rumbo de la empresa. Charles y Gareth (2011) mencionan que una de las tareas esenciales del líder es dotar a la empresa de un sentido de dirección. Aquellos líderes fuertes parecen tener visiones claras y convincentes del lugar a donde deben dirigirse sus empresas (Martínez, 2013).

Von, Roos y Sloum (1994) han distinguido dos tipos de estrategias: de avance y de supervivencia. Las primeras se refieren al progreso y avance por la innovación que garantiza la rentabilidad futura, la segunda intentan mantener la rentabilidad de la empresa, tratando de aprovechar las oportunidades existentes y neutralizar las amenazas, están fundamentadas en el conocimiento del entorno actual. Siempre debe estar presentes la supervivencia, pero también el avance en todas las áreas de la empresa de lo contrario el ritmo de crecimiento en la empresa será poco o nulo (Cleri, 2013).

Es importante considerar que para que las Pymes puedan permanecer en el mercado a través del tiempo, se necesita un direccionamiento estratégico y eso se logra

primeramente teniendo una visión clara de hasta donde se quiere llegar. La planeación estratégica según Martínez (2013) durante mucho tiempo ha servido como una guía que va dirigida u orientada para el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones.

3.2 PROCESOS INNOVATIVOS EN LAS PYMES

En los últimos años en las diferentes investigaciones que se han hecho, se ha visto que se ha ido modificando la forma de innovar en las empresas por lo que la investigación y desarrollo no lo es todo. Se han manifestado notoriamente participación de redes externas dentro de las empresas buscando en si un equilibrio entre la realización de I + D interna y la adquisición de conocimiento externo (Ripoll y Hervás-Oliver, 2011).

Las empresas Pymes tienden a ser más riesgosas por la limitada capacidad de recursos que tienen comparada con las empresas grandes al tratar de introducir la innovación. Algunas carecen de una visión innovadora y sólo se conforman con permanecer en el mercado y no trascender de una manera tal que puedan ser distinguidos ante la demás competencia. Casi siempre tienen que afrontar muchos riesgos costosos a la incertidumbre que viven por la evolución de los negocios y la competitividad que cada día exige el mercado (Bernasconi, 2015).

Este tipo de empresas tratan de conseguir el mayor output innovativo tratando de explotar y utilizar a su favor todo el conocimiento acumulativo y las experiencias dentro del capital humano que a diferencia de un departamento de I + D generan costos más elevados (Bernasconi, 2015). En esos casos, tratan de que por medio de una buena gestión del conocimiento puedan desarrollar nuevas actividades a favor de sus servicios o productos y estos puedan ser más innovadores (Yoguel y Boccherini, 1999).

El proceso de innovación en las empresas se puede dar por las competencias y habilidades desarrolladas a lo largo del tiempo dentro de la empresa, es decir, gran parte de las empresas tienen un conocimiento tácito porque se basa en la experiencia (Cohen y Levinthal, 1990). El conocimiento en conjunto que integra el personal, las capacidades, y

como se ha mencionado, la experiencia, la puede usar a favor de las actividades y procesos de innovación. En este sentido el conocimiento debe llevar al aprendizaje.

Sigue habiendo el pensamiento de que solo las empresas grandes tienen la capacidad para innovar y también el otro extremo de que las Pymes manejan un alto grado de eficiencia en sus actividades de innovación. Entre ambos pensamientos se encuentran puntos intermedios en el proceso de innovación y que la interacción de las Pymes con las grandes empresas es central (Cohen y Levinthal, 1990).

Las actividades de innovación no necesariamente están ligadas al tamaño de la empresa, es decir, una empresa grande no significa que sea más innovadora que una Pyme, pero lo que sí es evidente que las grandes (empresas) tienen más recursos disponibles, más recursos económicos, tecnológicos y por otro lado las Pymes pueden tener un dinamismo empresarial, mayor velocidad de respuesta a los cambios internos y flexibilidad (Cohen y Levinthal, 1990).

La innovación es un fenómeno que se comporta según las condiciones políticas, sociales, económicas de un país o un sector de la población y puede estar presente todo el tiempo en las empresas tanto industriales y de servicios, así como empresas de todos los tamaños, pequeñas y grandes, ya que se da en algún momento un proceso de cambio por la misma naturaleza del ser humano como lo menciona la teoría de la evolución que está en constante cambio en cuanto a conocimientos, comportamientos, etc. (Cohen y Levinthal, 1990).

3.2.1 Importancia de innovar en las Pymes

Las Pymes por necesidad desarrollan actividades más especializadas y es por ello que, como lo menciona la OCDE (2006) es de suma importancia interactuar con otras empresas de manera eficiente, también con los establecimientos públicos de investigación, en las actividades de comercialización en el intercambio de conocimientos.

Aunque en muchas Pymes el factor financiero puede ser una limitante para que la innovación pueda darse, a diferencia de las empresas grandes la mayoría no tiene fondos para realizar proyectos de innovación. Ya dependerá mucho de la administración de los recursos. No se necesitan hacer acciones en las que implique gastar mucho dinero. Los empresarios saben que al estar inmersos en la fuerte competencia se necesita en la etapa de crecimiento y desarrollo de las Pymes impulsar pequeñas acciones que favorezcan a la mejora continua y al estar sensibles a los cambios que sufre el entorno.

Castellanos (2003) en un artículo sobre las Pymes menciona que poseen ventajas competitivas significativas y una de ellas es su tamaño, porque le permite dar respuesta a los cambios repentinos; también como proveedor de bienes intermedios o finales y de servicios, que sirven como abastecedores de las empresas grandes ya sean nacionales e internacionales.

Tomando en cuenta que ante una crisis económica estas empresas son las que más resultarían perjudicadas, es necesario estar en la pelea porque los productos y servicios que ofrecen se posicionen en el mercado y como menciona Porter (1993) que la innovación permanente es la única ventaja competitiva sostenible. Ante ello, es de suma importancia poner atención en la forma de como los procesos de innovación son gestionados.

La innovación se puede traducir en una perspectiva de mejora continua en los procesos, bienes y servicios. Muchas Pymes o la gran mayoría de ellas tienen la ventaja de ser flexibles en la aplicación de estrategias, cambios en la estructura, en los manejos de la administración porque la gerencia depende normalmente de una sola persona. En este capítulo se ha mencionado que por lo general es el mismo propietario (emprendedor) quien mueve las cosas. Se tiene que tomar como actividad primordial e integradora la innovación para que se haga de una empresa más competitiva (Castellanos, 2003).

Jacques et al. (2011) mencionan que hay estudios que demuestran que las pequeñas empresas innovan a nivel de procedimiento mientras que las medianas principalmente innovan en sus productos y servicios. Ante todo, siempre los cambios y las

necesidades propias de las empresas, llevará a las prácticas de innovación para que la empresa pueda trascender.

3.2.2 Dirigentes innovadores y espíritu intraemprendedor

La innovación ha derivado de la colaboración en conjunto de varios individuos, aunque en ocasiones puede ser derivado de un empleado o cierto grupo de empleados. Muchas de estas personas toman la iniciativa para desarrollar proyectos y se comportan como emprendedoras, se pueden convertir en desarrolladores y creadores de estas (Proyectos) (Jacques et al., 2011). Según Schumpeter (1934) merecen ser destinados como emprendedores las personas que son capaces de innovar. Estas personas pueden tener una capacidad creativa. Los dirigentes innovadores son capaces de general el equilibrio general y están dotados de una fuerte racionalidad.

Se utiliza el término de intraemprendimiento para aludir al “espíritu emprendedor empresarial” que hace referencia a los emprendedores dentro de las empresas (Limón et al., 2019). Jacques et al. (2011) hablan sobre el espíritu intraemprendedor y es el que permite a los individuos, empleados o grupos a trabajar bajo el control de una empresa existente y pongan en marcha una innovación importante. A todo esto, el intraemprendedor puede ser un trabajador que está comprometido con la empresa y tiene la iniciativa y motivación para promover sus ideas. Este puede ser recompensado en función de lo que aporte en sus actividades.

En ocasiones aun teniendo recursos limitados las Pymes según Jacques et al. (2011) constituyen un medio favorable para el espíritu intraemprendedor y esto dependerá en la medida que el dirigente y/o propietario se niegue a seguir siendo el innovador.

Para que la innovación pueda estar presente en una empresa no basta con solo involucrar a los colaboradores ya que ellos como menciona la OCDE (2012) son los que están en el centro del proceso de innovación, y que la innovación depende de una fuerza laboral calificada y estos(colaboradores), dicho en otras palabras, son el corazón de la innovación. Aquí entra un factor muy importante y es el empoderamiento de las personas

para innovar. A todo ello, se necesitan gerentes y empresarios que impulsen a los demás a que las prácticas de innovación puedan estar presente en la cotidianidad empresarial.

Los dirigentes son lo que desempeñan un papel fundamental en la construcción de la capacidad y el desempeño de la innovación. Como se muestra en la Figura 3.3 los elementos esenciales en todo negocio giran en torno a estos 3 aspectos: empresa, empresario y estrategia (Cleri, 2013). El empresario es el que debe tener la sensibilidad de lo que pasa en el entorno y lo que sucede internamente, es el que conoce la situación de la empresa, sus limitaciones, los recursos y con base en ello plantear estrategias que puedan impulsar al crecimiento económico y financiero.

Figura 3.3 Elementos manejables del negocio



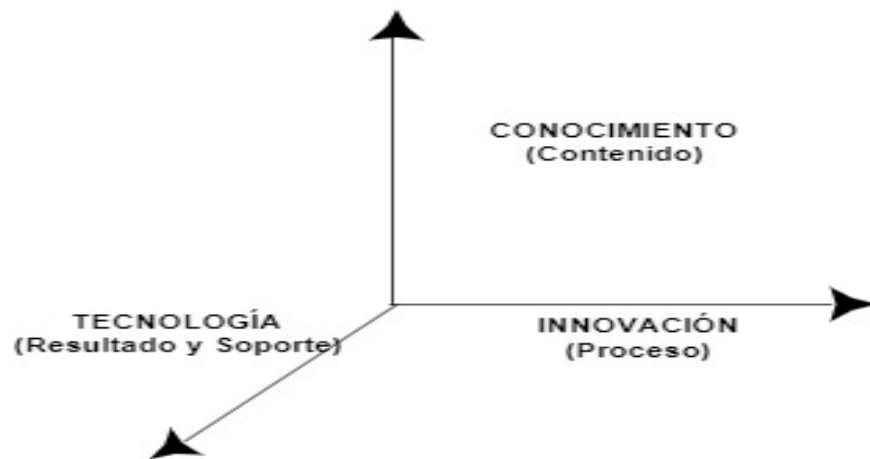
Fuente: Tomado de Cleri (2013, p. 31)

3.2.3. Gestión de la tecnología

La innovación se entiende como un proceso que según Castellanos (2003), el conocimiento es el que fluye y es transformado por el proceso; la tecnología puede verse como el conjunto de mecanismos que soportan el proceso. La tecnología también puede

percibirse como el resultado del proceso de innovación con referente a la forma de nuevos productos y servicios. La gestión de la tecnología queda subsumida de este modo en la gestión del proceso de innovación (Castellanos, 2003) como se ve en la gráfica 3.1:

Gráfica 3.1 Relación Conocimiento-Innovación-Tecnología



Fuente: Tomado de Castellanos (2003, p. 17)

La tecnología es interprete y facilitador de las oportunidades en cuanto se refiere a los aspectos competitivos de la empresa actual.

De acuerdo con Mendoza y Valenzuela (Citado Colonna, 2016) se parte de que el desarrollo tecnológico y la innovación son procesos que requieren de aprendizaje que no son estados momentáneos y que, por medio del incremento de recursos, del fortalecimiento, o la acumulación de capacidades, se refuerzan tres funciones: producción, vinculación o soporte e inversión.

Para obtener las tecnologías indispensables para el equipamiento de una nueva planta o ampliación se requiere de inversión la que permite identificar, preparar y obtener esto componentes (Limón et al., 2019). Esto permite identificar la escala de producción, el tipo de tecnología a emplear, los costos.

3.3 CAPACIDAD COMPETITIVA

Se ha puesto un interés por lograr una ventaja competitiva para alcanzar un crecimiento económico. Es por lo que se tiene que mejorar la capacidad de innovar para ganar nuevos espacios en el mercado. Según Montoya (2004), dice que la clave para que un país subdesarrollado acelere su crecimiento económico es a través de la innovación científica y tecnológica. Sin duda la innovación ejerce una influencia sobre el desarrollo de la productividad, pero no es la única causa de un mayor crecimiento económico (Trapero, Parra, y De la Garza, 2016).

Robbins (2005) menciona que una ventaja competitiva, es la superioridad que distingue a la organización; es decir, su valor distintivo. Lograr una buena competitividad asegura que una empresa tenga estabilidad económica, garantizando una tranquilidad para compromisos a futuro. Ciertamente cuando se logra tener un valor distintivo del resto quiere decir que una empresa se considera competitiva porque puede planificar, desarrollar, coordinar recursos para alcanzar los objetivos (Meza y Olmos, 2014).

Meza y Olmos (2014) en su investigación que realizaron a una muestra de 60 empresas de servicio en el municipio de Tecomán, Colima para ver si la innovación tiene relación con la competitividad, concluyó que ambos conceptos están estrechamente relacionados entre sí y que se debe cultivar la creatividad en el personal y promover la innovación.

Muchas empresas se dicen ser competitivas de adentro para afuera, pero la realidad para serlo debe cumplir con dos condiciones, según Serra (2013):

1. Que se le dediquen recursos específicos y que forme parte esencial de la estrategia de la empresa.
2. Que el resultado de la innovación se vea reflejado en sus ventas, es decir que corresponda a un incremento y no un decremento.

A lo que se refiere lo anterior es que el proceso de innovación no se basa en la casualidad, sino de un trabajo y esfuerzo por mejorar.

3.3.1 Desempeño de las Pymes

En la dirección de las empresas es donde se toman las decisiones estratégicas para definir el ritmo de la empresa. Para el desempeño de las Pymes los emprendedores arriesgan mucho dinero, ya sea recursos propios, a través de financiamiento externo, se endeudan para la puesta en marcha de la empresa (Castellanos, 2003). Las decisiones que llevan al éxito no son tomadas al azar deben corresponder a un razonamiento apoyado de herramientas de administración que existen en la actualidad (Jacques et al., 2011).

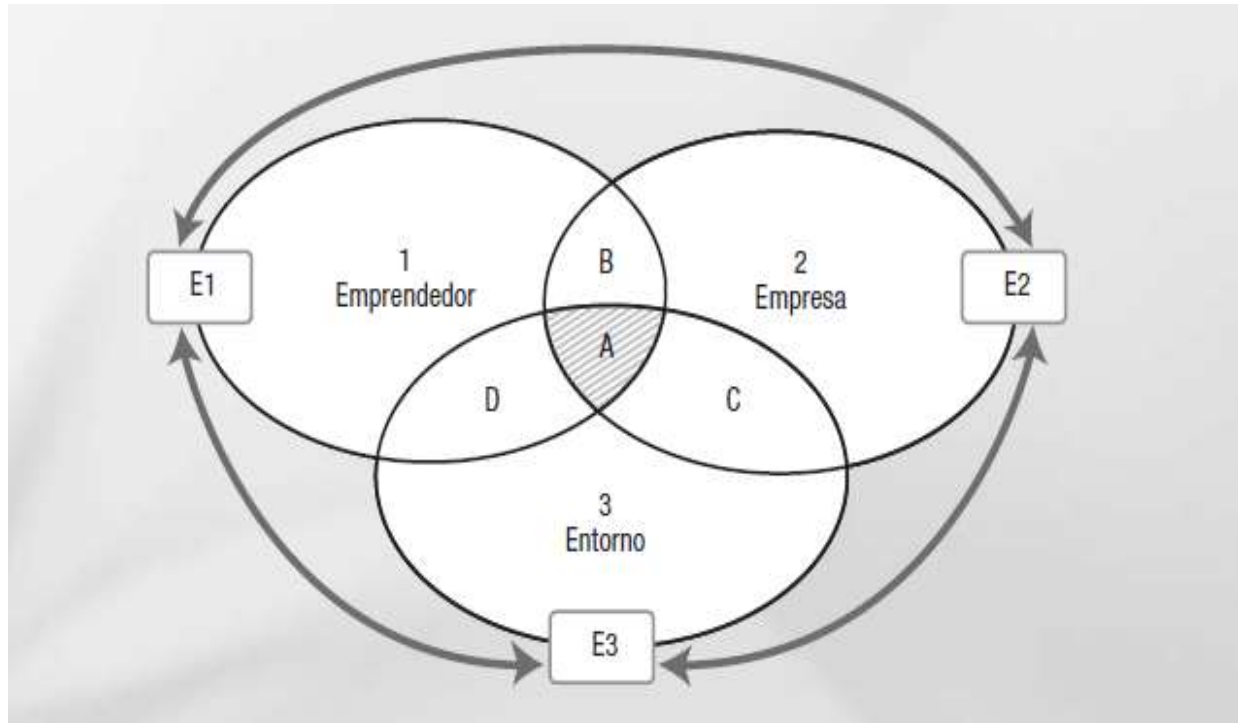
Existen dos modelos complementarios que ayudaran al dirigente o responsable a tomar decisiones y a pensar en las oportunidades de negocio:

Modelo 3 E

Hace más de 10 años que este modelo es utilizado tanto el marco de investigaciones, así como en la práctica de los negocios (Paturel, 1997).

Este modelo es un metamodelo, sirve para garantizar la armonía entre las 3 E (Figura 3.4): el emprendedor y sus aspiraciones (E1), las competencias y recursos que pueden integrarse en la empresa (E2) y las posibilidades que hay en el entorno local, global o en un sector (E3) (Paturel, 1997).

Figura 3.4 Modelo 3 E



Fuente: Tomado de Paturel (1997, p.15)

En la E1 se debe hacer un análisis y diagnóstico personal del dirigente de la Pyme. Evaluar y tomar en cuenta los aspectos en su vida diaria, su vida personal, en lo profesional, así como el método que utiliza para obtener información, sus experiencias del pasado para tener con mayor claridad la visión estratégica a futuro.

Para definir la visión estratégica se debe tomar en cuenta los recursos y competencias, y por supuesto tomando en cuenta las limitaciones del entorno. Ver los recursos que tiene y desea adquirir para mejorar en la producción, que las competencias representen combinaciones de dichos recursos (Cleri, 2013). Mientras más innovadoras, más difíciles de sustituir y de imitar mayor y duradera será la ventaja competitiva de la Pyme.

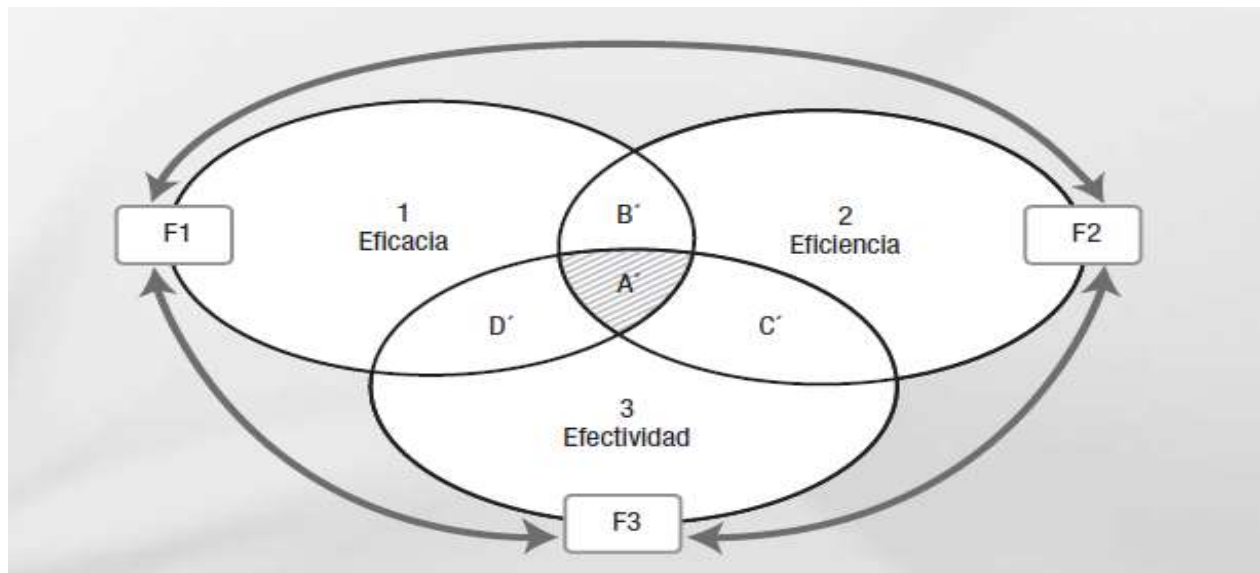
Hay que ver que el entorno sea favorable para el desarrollo de estrategias que generen impacto positivo a la Pyme. Existen factores externos que tienen influencia en la Pyme: el global, el sectorial y el de cercanía.

Modelo 3 F

Es un modelo aplicable a las Pymes en cuanto a su desempeño (ver figura 3.5). Este modelo contempla 3 grupos de indicadores de desempeño (Jacques et al., 2011):

- Eficacia simbolizada con F1. Se refiere los objetivos, logros de acuerdo con los objetivos planteados por el dirigente o emprendedor.
- Eficiencia simbolizada con F2. La forma en que utilizan los recursos y las competencias para lograr determinada producción dentro de la empresa.
- Efectividad simbolizada con F3. Toma en cuenta el grado de satisfacción de los que participan en la empresa tanto interna como externamente.

Figura 3.5 Modelo 3 F



Fuente: tomado de Paturel (2000, p. 178)

La eficacia va en función de los objetivos trazados y los indicadores, y el valor deseado. Es comparar con la realidad lo que se ha logrado en cuanto a la apertura y expansión en el mercado, nivel de producción, ventas, la rentabilidad de la empresa. Las Pymes se consideran eficaces cuando alcanzan sus objetivos (Jacques et al. 2011).

La eficiencia aborda una serie de normas que hacen que la empresa utilice sus recursos de la mejor manera, aunque sean limitados en muchos casos los recursos de las Pymes pueden alcanzar sus objetivos tomando en cuenta medidas e indicadores que mantengan una relación de manejar de manera adecuada lo que se tenga en mano para producir, para dar servicios.

Hay que mantener el control sobre los participantes en las Pymes para que sus acciones repercutan de manera positiva en los dirigentes (Charles y Gareth, 2011). Tanto de manera interna debe dar seguimiento de la evolución de las condiciones favorables dentro de la empresa como los salarios, clima laboral, conflictos y tomar en cuenta a los participantes externos (clientes, proveedores, etc.)

3.4 CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DE LAS EMPRESAS

Cohen y Levinthal (1990) definen la capacidad de absorción como la habilidad que tienen las empresas para identificar, asimilar, transformar y explotar conocimiento externo. Esta capacidad está formada por dos tipos de conocimiento: internos y externo, la primera involucra a las personas que forman parte de la organización, sus actividades del día a día en la organización y la segunda que es el conocimiento que se explora en el entorno organizacional (Spila, Rocca, e Ibarra, 2009).

La capacidad de absorción se refiere no solo a la capacidad de acumular la información sino de explotarlo. Según Simon (1985) diversas estructuras de conocimiento existiendo en la mente producen la innovación. El éxito que tengan las empresas dependerá de su capacidad de extraer conocimientos del entorno en el que se encuentran.

Según Lundvall (1992) mientras mayor sea el nivel su capacidad de absorción de las empresas, tienden a ser más proactivos atendiendo las necesidades que se enfrentan por el entorno en el que se ven envueltos. Por otro lado, cuando la capacidad de absorción de estas (empresas) es modesta, tenderán a ser reactivos, es decir, buscar alternativas ante las fallas y problemas que ocasionen los cambios en el entorno.

Dos aspectos de la economía según Lundvall (1992) con relación al conocimiento:

- 1.-El recurso primordial de la economía es el conocimiento y el proceso más importante es el aprendizaje.
- 2.-Otro aspecto primordial es el aprendizaje que va ligado al contexto institucional y cultural.

El aprendizaje juega un papel muy importante en el proceso de la innovación ya que puede hacer que se potencialicen las capacidades y habilidades del personal dentro de la empresa (Pérez, 2013). De nada sirve obtener conocimiento si estos no son explotados y orientados a que la empresa crezca, sea más productiva y competente (Lundvall, 1999). Las empresas deben desarrollar su capacidad de absorción para producir algún cambio significativo. Los procesos continuos de aprendizaje y obtención de conocimiento es lo que da origen a los nuevos productos, nuevas formas de operar y procesos más eficaces.

La innovación es un complejo proceso social e interactivo en el que se producen externalidades de aprendizaje (Spila, Rocca e Ibarra, 2009). Si bien es importante la interacción de las personas entre sí, es decir, compartir conocimientos y experiencias en conjunto. La innovación es un fenómeno ubicuo dentro de la económica actual (Limón et al., 2019). Contempla componentes preexistentes, es decir, que puede partir de conocimientos ya existentes y es la combinación con los nuevos conocimientos (Lundvall, 1992). En ocasiones no siempre es así ya que puede que, se necesite una exhausta participación de la investigación partiendo de conocimientos nuevos. El conocimiento compartido y en conjunto (trabajadores) hará que sea más fácil el paso a los cambios cuando sea necesario (Pérez, 2013). Lo anterior da como resultado la resolución de problemas.

La capacidad de innovar no debe de aislarse con los esfuerzos de la ciencia y de la I + D. Sin embargo, no necesariamente todos los aportes a la innovación deben contemplar a la ciencia como principal fuente sino de un conjunto continuo de aprendizajes (Lundvall, 1992).

Para que una Pyme pueda mejorar su competitividad en ciertos casos es necesaria la participación de la innovación ya que las Pymes son flexibles al cambio y se debe aprovechar esa ventaja. En el siguiente capítulo se abordará sobre el contexto de las empresas de servicio y la innovación para ser un parteaguas a los estudios de caso.

CAPÍTULO IV

MARCO CONTEXTUAL

DE LAS EMPRESAS DE

SERVICIO Y LA

INNOVACIÓN

CAPÍTULO IV MARCO CONTEXTUAL DE LAS EMPRESAS DE SERVICIO Y DE LA INNOVACIÓN

En el presente capítulo se describe la situación actual de las empresas de servicio en la región en donde se ubican las empresas de los estudios de caso para saber los aspectos relevantes que enfrentan al momento de la investigación apoyado de datos estadísticos de su comportamiento.

4.1 ENTORNO ACTUAL DEL COMERCIO DE SERVICIOS

A lo largo de muchos años se ha investigado sobre la evolución y mejoría de los distintos productos que existen porque es más fácil mejorar su diseño que sea atractivo al cliente. Cosa contraria con los servicios, es un poco más difícil percibir una mejoría y resulta más complejo, sin embargo, en estos últimos años ha ido creciendo el comercio internacional siendo objeto de estudio para su evolución los servicios ya que se puede percibir su mejoría en base al valor agregado y la interacción con el cliente para buscar la manera de saciar sus necesidades. Lo que buscan las empresas es brindar el mejor servicio que pueda satisfacer las expectativas del mercado.

Según la Organización Mundial del Comercio [OMC] (2021) hoy por hoy los servicios representan alrededor del 50% del comercio mundial por lo que actualmente el sector de servicios se ha vuelto el sector económico más importante a nivel mundial. En el año 2020 el comercio de servicios se volvió más restrictivo con nuevas barreras que agravaron el impacto de la pandemia del COVID-19 en los exportadores según la OCDE (2021). Según el Índice de Restricción del Comercio de Servicios que maneja la OCDE, se muestran las tendencias de las políticas hasta 2021, de un ritmo creciente en la construcción de barreras al comercio de servicios en todos los sectores principales. El comercio mundial cayó un 24% en el primer trimestre del 2020 en comparación con el año 2019 según los datos de la OCDE (2020).

Uno de los aspectos que ha venido a revolucionar el mercado es la globalización que trae consigo incertidumbre en lo que pueda pasar y por ello se han ido diversificando los servicios a lo largo del tiempo, por lo que ha marcado pautas significativas debido a la creciente tecnología e información. Esto puede dar pie al comercio internacional de bienes y servicios, a los acuerdos que hay entre los países para poder crecer y expandir las actividades económicas. Por eso la naturaleza de los cambios hoy en día se dan con mayor velocidad. Si hablamos de la información cada día se satura más, pero quien nos garantiza que es lo que pueda pasar el día de mañana.

Según la OMC (2020) el sector de servicios se ha convertido en la columna vertebral de la economía mundial y ha sido el componente más dinámico del comercio internacional. Se ha facilitado el suministro fronterizo de los servicios por los recientes avances tecnológicos creando así nuevas oportunidades a las economías. Estos(servicios) también sirven como insumos esenciales para la producción de mercancías.

Según datos de la OMC en el primer trimestre del 2021 el comercio mundial de servicios se redujo un 13.9% interanual, de acuerdo con el Índice de Actividad Mundial de Servicios, que ofrece una medición aproximada del volumen del comercio mundial de servicios, tomando en cuenta las variaciones de los tipos de cambio y la inflación En la primera etapa de la pandemia el comercio de servicios se redujo considerablemente, aunque a diferencia del comercio de mercancías, solo ha registrado una recuperación parcial.

La gente ahora más que nunca quiere algo de calidad, seguridad y sobre todo la rapidez con la que sus necesidades sean satisfechas en el menor tiempo posible. En torno a la situación que se ha vivido en el año 2020 que prácticamente se paralizó la actividad económica a causa del COVID-19 los hábitos y prácticas de consumo fueron cambiando y las empresas que no pudieron adaptarse a esos cambios lamentablemente tuvieron que cerrar.

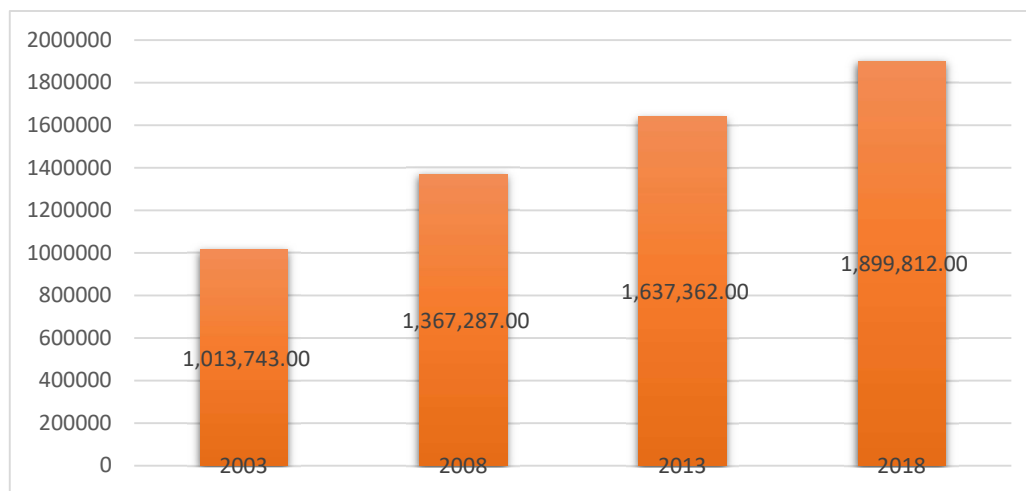
Los sectores de servicios fuertemente afectados por la pandemia del COVID-19 han sido los personales, como el turismo y el comercio minorista. Pese a la crisis, la pandemia

ha generado nuevas oportunidades de manera inesperada a los servicios impulsados por la tecnología de la información y comunicación (TIC), transmisión de videos, plataformas de teletrabajo y el comercio electrónico (OMC, 2020). Los servicios de turismo, distribución y transporte han sufrido consecuencias de las restricciones de movilidad y el distanciamiento social. En este sentido el desarrollo de la tecnología ha generado que la capacidad productiva vaya en aumento a tal grado que sobrepasen los niveles de necesidades y demandas de la población nacional.

4.1.1 Situación actual de las empresas de servicio en México

En el último censo hecho en 2019 por el INEGI se contabilizaron 1,899,812 establecimientos dedicados específicamente a brindar servicios en México. Estos establecimientos tienen actividades muy variadas encontrando desde restaurantes, hoteles, escuelas, teatros, hospitales, turismo entre otros. Como se ve en la gráfica 4.1, este número ha ido creciendo más a lo largo de los años.

Gráfica 4.1 Establecimientos que brindan servicios en México (2003-2018)



Fuente: Elaboración propia tomado de Censo económico INEGI (2019)

En 2019 a nivel nacional se encontró 10, 844, 080 personas quienes trabajan ofreciendo algún servicio. Las unidades económicas de este sector tuvieron presencia en un 39.6% del total nacional, este porcentaje los ubicó en segundo lugar a nivel nacional,

después del comercio. El personal ocupado represento un total de 40.0%, eso significó que fue la actividad con el mayor número de personas ocupadas a nivel nacional; la producción total bruta del sector servicio fue representada por un 23.2%. Todo lo anterior se muestra claramente en la siguiente figura 4.1.

Figura 4.1 Importancia del servicio en la economía.

Sector de actividad	Unidades económicas		Personal ocupado total	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	4 800 157	100.0	27 132 927	100.0
Servicios	1 899 812	39.6	10 844 080	40.0
Comercio	2 248 315	46.8	7 481 987	27.6
Manufacturas	579 828	12.1	6 493 020	23.9
Transportes, correos y almacenamiento	22 245	0.5	997 000	3.7
Construcción	19 501	0.4	676 301	2.5
Pesca y acuicultura	24 372	0.5	233 554	0.9
Electricidad, agua y gas	2 961	0.1	216 300	0.8
Minería	3 123	0.1	190 685	0.7

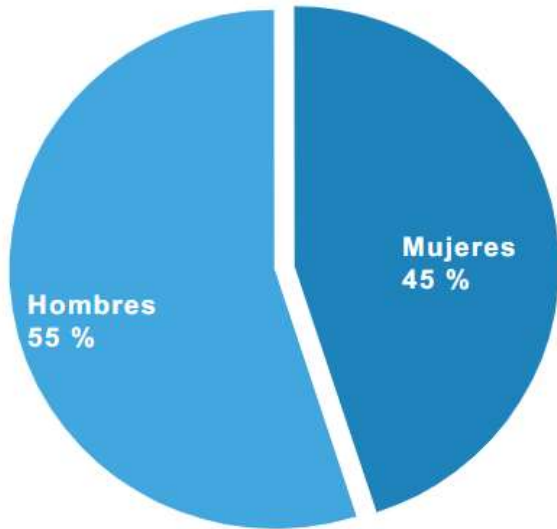
Nota: la suma de los porcentajes pueden no coincidir con el total debido al factor de redondeo.

* Los sectores de actividad están ordenados de mayor a menor de acuerdo al personal ocupado total.

Fuente: Censo económico INEGI (2019, p. 18)

Los servicios comparados con otros sectores de la economía ocupan el primer lugar por el número de personas que trabajan en ellos, hay más hombres que mujeres en esta actividad como se muestra en la figura 4.2.

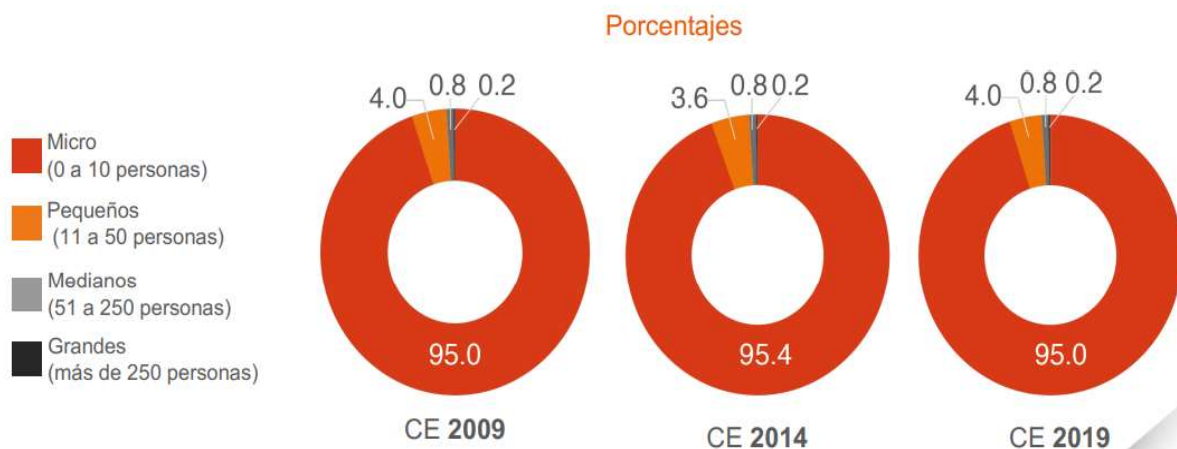
Figura 4.2 Mujeres y hombres en los servicios



Fuente: Censo económico INEGI (2019)

En México se registran 6 millones 269 mil 309 negocios de los cuales 95% de ellos son micronegocios, el 4% son pequeñas empresas, el 0.8% medianas y el 0.2% grandes empresas. En el contexto socioeconómico muchas personas deciden emprender sus propios negocios porque ya no ven viables sus ingresos personales. Por lo que la actividad económica del país está en su mayoría participando los micronegocios como se ve en la figura 4.3.

Figura 4.3 Tamaño de establecimientos



Fuente: Censo económico INEGI (2019)

Normalmente la connotación demografía del país se divide en los estados del norte con mayor potencial y desarrollo económico que los estados del sur y en las estadísticas del INEGI muestra que las entidades federativas con mayor vocación en los servicios son la parte sur y noroeste del país por lo que en la tabla 4.1 se muestran los porcentajes de participación en el sector servicio en las que Quintana Roo ocupa el primer lugar con respecto al porcentaje de personal ocupado.

Tabla 4.1 Las entidades federativas con mayor vocación de servicios

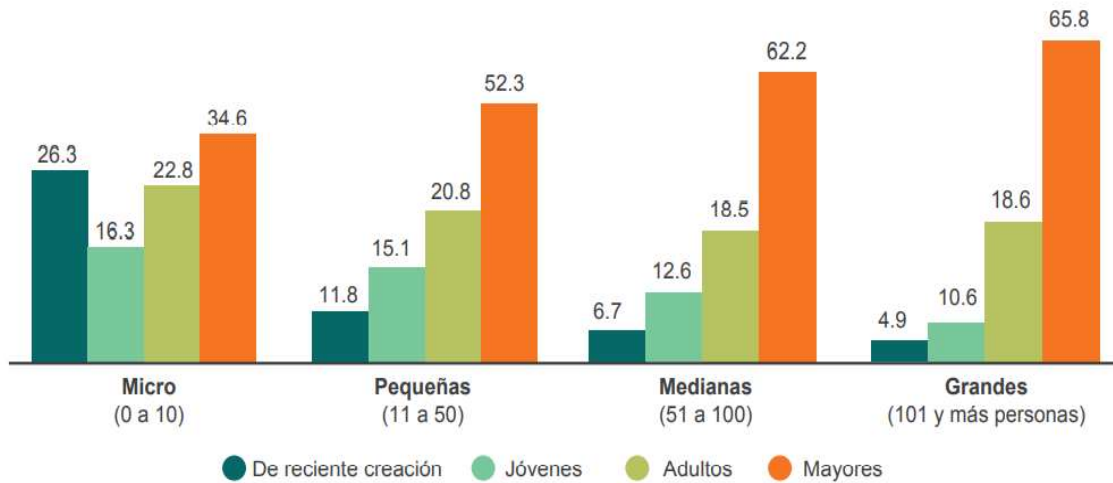
Entidad federativa	Porcentaje de personal ocupado
Quintana Roo	66.1%
Baja California	53.3%
Nayarit	48.8%
Ciudad de México	45.1%
Colima	40.5%
Sinaloa	40.2%
Campeche	37.9%
Yucatán	37.2%
Jalisco	36.0%
Sonora	33.7%
Durango	32.8%
Zacatecas	31.4%

Fuente: Elaboración propia tomado de Censos económicos INEGI (2019)

El tamaño y edad de las empresas de servicio en México para 2019 están las microempresas es en un 26.3%, donde los establecimientos tienen menos de 2 años de existencia, en un 34.6% los micronegocios son considerados mayores (10 años o más). Las empresas pequeñas 11.8% son de reciente creación; 15.1% son jóvenes; 20.8% son adultas y en un 52.3% son mayores. En cuanto a las empresas grandes 4.9% son de reciente creación; 10.6% son consideradas jóvenes; 18.6% son adultas y 65.8% son mayores teniendo más de 10 años de existencia como se aprecia en la figura 4.4.

Figura 4.4 Unidades económicas en el sector servicios por edad y tamaño en 2018

(porcentajes)

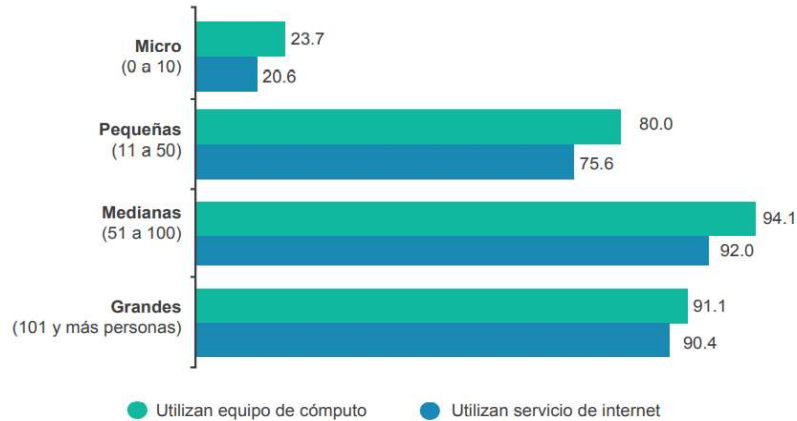


Fuente: Censos económicos INEGI (2019, p. 63)

Es muy importante en el contexto global que se vive actualmente y los cambios que ha sufrido el mundo en materia de tecnologías de la información por causa del COVID-19. En México en el sector de servicios las empresas medianas son las que con mayor frecuencia reportan usar equipo de cómputo ya que en un 94.1% se ubicaron en primer lugar, de las microempresas solo un 27.7% utilizo esta herramienta para realizar sus actividades cotidianamente. El uso de internet predomino en las mediana empresas al reportar 92.0% y las microempresas en un 20.6% con se ve en la figura 4.5.

4.5 Unidades económicas con uso de equipo de cómputo e internet en los servicios, según tamaño 2018

(porcentajes)



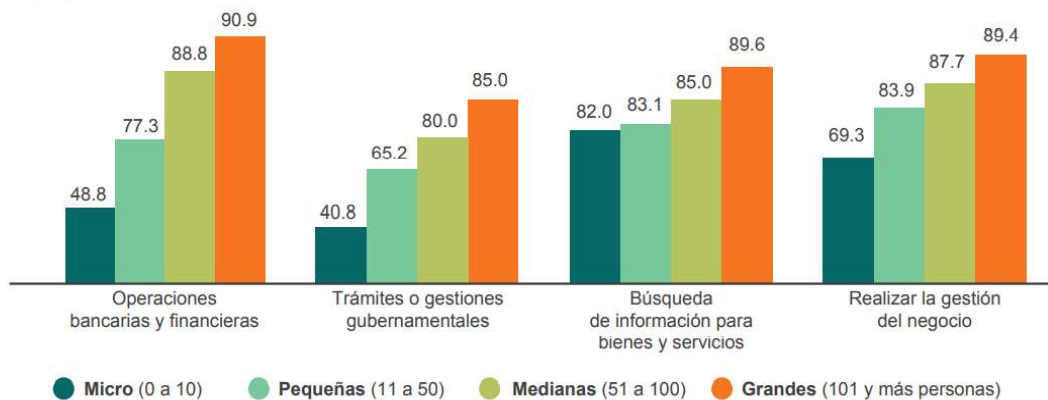
Nota: los porcentajes no suman el cien, debido a que el resto corresponde a los que no utilizaron equipo de cómputo y servicio de internet.

Fuente: Censos económicos INEGI (2019, p. 64)

De las principales modalidades en que se utilizan los servicios de internet en los establecimientos se encuentran las operaciones bancarias y financieras con una presencia de 90.9% para las grandes empresas; mientras que las microempresas, su uso se destinó básicamente para la búsqueda de información para bienes y servicios como se ve en la figura 4.6.

4.6 Principales modalidades en las que se usa internet en los servicios, según tamaño 2018

(porcentajes)



Nota: las unidades económicas pudieron reportar más de una tarea en la que se utiliza internet.

Fuente: Censos económicos INEGI (2019, p. 64)

4.1.2 Aspectos relevantes de la región Sursureste de México

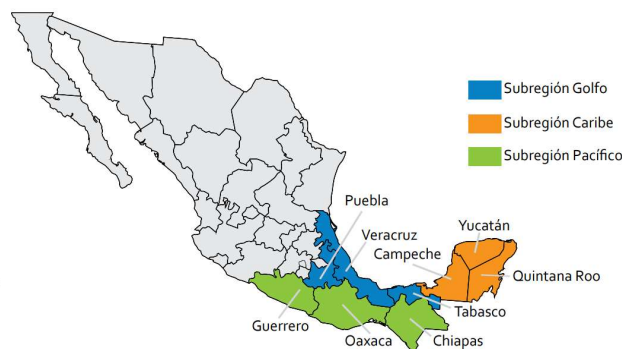
La región Sursureste del país está integrado por los estados de Puebla, Tabasco, Veracruz, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Chiapas, Guerrero y Oaxaca como se muestra en la figura 4.7 y estos estados se clasifican en subregiones (figura 4.8): Golfo, Caribe y Pacifico. Según el Fideicomiso para el Desarrollo Regional del Sur Sureste [FIDESUR] (2021), esta región es la segunda más poblada del país. Su extensión territorial tiene más de 500, 000 Kms2 y cuenta casi con el 30% de la población mexicana. Posee una gran riqueza cultural en la que se distingue el potencial agropecuario, además de tener la mayor concentración de petróleo y agua dulce del país.

Figura 4.7 Región Sursureste



Fuente: FIDESUR

Figura 4.8 Subregiones



Fuente: FIDESUR

Por otro lado, es una región en donde tiene como uno de los retos principales superar la baja actividad económica y mejorar la distribución de la riqueza. La región históricamente ha presentado altos niveles de pobreza ya que cuentan con ingresos por debajo de los índices promedio según FIDESUR (2021).

Una de las características de la región Sursureste de México ha sido la preponderancia de las actividades productivas del sector primario a comparación del resto de las zonas del país. Teniendo en promedio un 25% de la Población Económicamente Activa [PEA] de la región en su conjunto el sector primario a comparación a 13.76% del promedio nacional (INEGI, 2019).

Los últimos censos en 2019 confirman el predominio de los micro establecimientos en las entidades del Sursureste, en un patrón muy similar al promedio nacional. También, en un contexto de similitud, contrasta la notable presencia de medianas empresas en Quintana Roo que representan 7.27% de su base empresarial en contraste con 3.95% del promedio nacional; la densidad de grandes empresas localizadas en esta entidad también es del orden del doble que en el promedio nacional.

Para 2019 en términos de la PEA las actividades productivas relativamente tuvieron mayor ocupación en el sector secundario en los estados de Yucatán (26.71%) y Puebla (25.91%) (FIDESUR, 2021). Como se aprecia en la figura 4.9 la importancia del sector servicios en la ocupación de la PEA en los estados de la península, específicamente en el estado de Quintana Roo donde emplea a 80% de la PEA.

Figura 4.9 PEA ocupada según sectores económicos RSSE, 2012-2018

Entidad Federativa	2012					2018				
	PEA Ocupada	Primario	Secundario	Terciario	No especific	PEA Ocupada	Primario	Secundario	Terciario	No especific
Puebla	2,494,863	635,333	593,271	1,258,194	8,065	2,722,479	557,046	705,478	1,454,365	5,590
Tabasco	866,680	141,817	190,572	531,977	2,314	908,794	155,347	165,013	583,295	5,139
Veracruz	3,130,309	777,556	658,162	1,690,655	3,936	3,184,971	842,244	590,371	1,740,292	12,064
Campeche	396,293	76,403	92,124	226,892	874	402,783	81,789	76,510	243,697	787
Quintana Roo	682,772	44,804	82,446	553,442	2,080	797,399	41,212	115,002	640,731	454
Yucatán	941,636	114,340	242,118	583,148	2,030	1,035,359	115,557	276,521	642,798	483
Chiapas	1,850,033	779,783	231,966	835,434	2,850	1,944,236	755,099	305,833	879,003	4,301
Guerrero	1,352,095	485,310	192,982	672,737	1,066	1,365,830	322,282	274,954	768,594	0
Oaxaca	1,629,462	516,677	307,325	801,153	4,307	1,652,697	524,840	327,260	796,959	3,638
Subregión Oriental-Golfo	6,491,852	1,554,706	1,442,005	3,480,826	14,315	6,816,244	1,554,637	1,460,862	3,777,952	22,793
Subregión Península	2,020,701	235,547	416,688	1,363,482	4,984	2,235,541	238,558	468,033	1,527,226	1,724
Subregión Pacífico Sur	4,831,590	1,781,770	732,273	2,309,324	8,223	4,962,763	1,602,221	908,047	2,444,556	7,939
Total Regional	13,344,143	3,572,023	2,590,966	7,153,632	27,522	14,014,548	3,395,416	2,836,942	7,749,734	32,456
Total Nacional	48,822,271	6,885,506	11,537,440	30,077,397	321,928	52,876,916	6,720,104	13,643,766	32,219,301	293,745

Nota: Se tomó el valor trimestral último de cada año, a excepción de 2018* donde se tomó el primer trimestre.

Fuente: INEGI (2018) Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Citado por FIDESUR

Pasando a temas de innovación, según las agendas estatales de innovación en la región, existen sectores que son comunes, como el turístico, el petrolero, el agrícola, energético, agroindustrial y el pesquero como se muestra en la figura 4.10.

Figura 4.10 Sectores económicos para la región Sursureste

Indicador	Campeche	Chiapas	Guerrero	Oaxaca	Puebla	Quintana Roo	Tabasco	Veracruz	Yucatán
Agrícola									
Agroindustria									
Energía									
Pesquero									
Petrolero									
Turismo									

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2015)

La Región Sursureste se ubicó el segundo lugar por el número de establecimientos, siendo 512 970, lo que representó 27.0% del total del sector. También ocupó el segundo lugar por el número de personas ocupadas con 19.3% y se situó en el tercer lugar con 13.6% en los ingresos como se muestra en la tabla 4.2.

Tabla 4.2 Regiones económicas de México 2018

Regiones	UE	POT	Ingresos
	Porcentajes		
Total	100.0	100.0	100.0
Sursureste	27.0	19.3	13.6
Centro-Occidente	23.5	18.9	14.1
Centro	28.8	38.0	51.2
Noreste	12.3	14.8	13.9
Noroeste	8.4	8.9	7.2

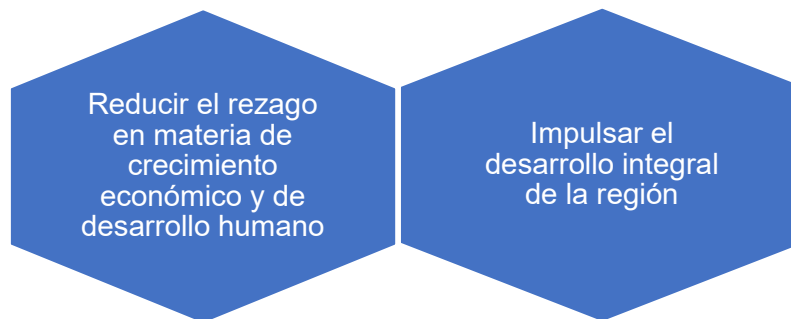
Fuente: Censos económicos INEGI (2019, p. 58)

4.1.3 Desarrollo regional del Sursureste de México

Desde el año 2014 la Estrategia Nacional de Desarrollo de la Región Sursureste tiene como objetivo estratégico configurar una organización regional para la coordinación interestatal e intergubernamental que permita consolidar la visión estratégica de desarrollo integral de la región Sursureste (FIDESUR, 2020).

La estrategia nacional para esta región persigue 2 objetivos principales como se ve la figura 4.11:

Figura 4.11 Objetivos principales de la región Sursureste de México



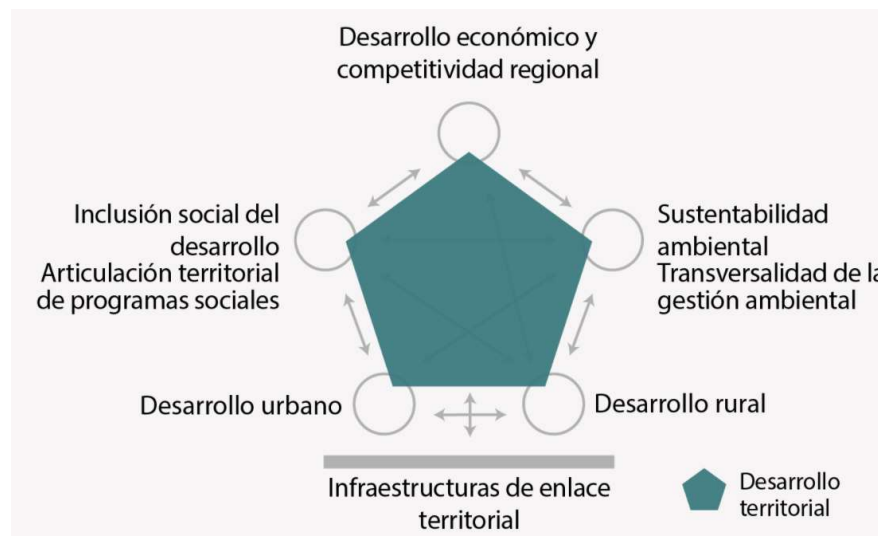
Fuente: Elaboración propia tomado de FIDESUR (2020)

Se le ha dado una mayor importancia a esta región en los últimos años debido al gran atraso que han tenido en materia de inversión y comercio regional. Se maneja un eje de estrategia regional como se ve en la figura 4.12 en torno a 6 aspectos temáticos siguientes:

1. Desarrollo económico y competitividad.
2. Inclusión social del desarrollo.
3. Sustentabilidad ambiental del desarrollo.
4. Desarrollo urbano integrado.
5. Desarrollo rural integrado.
6. Infraestructura de enlaces territoriales.

El eje primordial de este plan en la región Sursureste es la competitividad para impulsar el desarrollo económico que pueda dar pie a una expansión del comercio abarcando zonas marginadas que no se han atendido en la actualidad. Es necesario combinar estos ejes para reducir la distancia en materia de inversión y actividad económica comparado con otras zonas del país, por ejemplo, la del norte que ha crecido considerablemente teniendo una inversión e infraestructura significativa.

Figura 4.12 Dimensiones temáticas sustantivas del desarrollo regional



Fuente: FIDESUR (2020)

4.2 PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR DE SERVICIOS

En las empresas de servicio, el cliente es coproductor en el proceso de producción. La influencia de estos(clientes) es más notoria cuanto más pequeña sea la empresa en comparación de las grandes ya que existe un contacto más cercano y directo cliente-proveedor. Este tipo de empresas para ser efectivas tienen que combinar la productividad y la calidad, se perciben como fenómenos inseparables según Martínez (2013). En términos generales se define a la productividad como la relación entre lo que se produce y la cantidad de los insumos utilizados en dicha producción. Siempre está relacionado con el crecimiento económico de un país.

Para Martínez y Camacaro (2013):

La Productividad en el Sector Servicios es el valor agregado del servicio, que se produce a medida que los costos de producción se minimizan y sobre todo se mantiene la calidad del mismo, su entorno e infraestructura, entre tanto se garantiza la satisfacción y atención del cliente al superar sus expectativas, con lo que se alcanza el logro de los objetivos de la empresa y la fidelidad del cliente. (p.100)

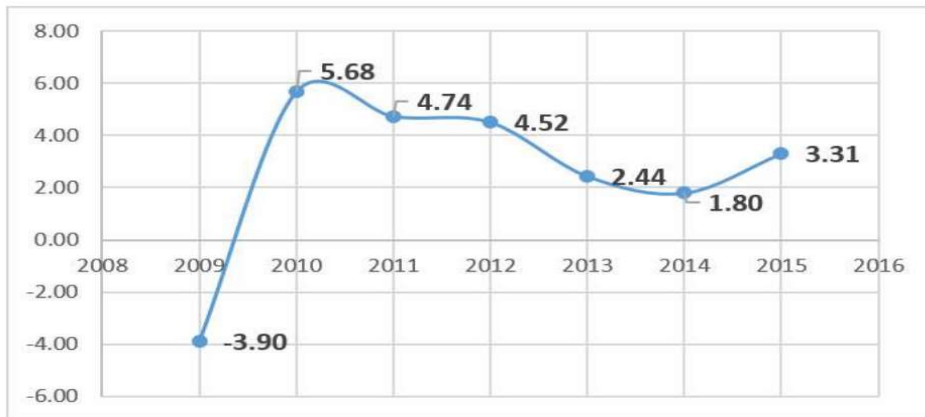
Como se menciona anteriormente no puede ser distante la productividad con la calidad ya que los cambios en los sistemas y en los recursos de producción repercute en la calidad percibida de los servicios.

Los servicios en el país con base en los censos económicos del INEGI (2019) emplearon a 9 millones y medio del personal ocupado en los establecimientos registrados, y de todos estos, poco más de 2 millones se encuentran localizados en esta región Sursureste del país, significando el 21% del empleo en el sector servicio de todo el país.

La región sursureste en 2018 contribuyó en un 17.9% del Producto Interno Bruto [PIB] nacional del sector servicio. Su estructura de servicios es similar con el comportamiento nacional; primeramente, sobresalen los servicios inmobiliarios con en 12% del PIB regional; servicios de transporte y almacenamiento, 5.7%; servicios educativos, 4.7% y los servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos, 3.7% del PIB regional. En el año 2018, Guerrero y Quintana Roo sobresalen con una participación de 3.7% y 15.9% respectivamente del PIB nacional de este sector. Las actividades de este sector de alojamiento temporal están directamente relacionadas con su dotación de infraestructura, y capacidad hotelera y restaurantera.

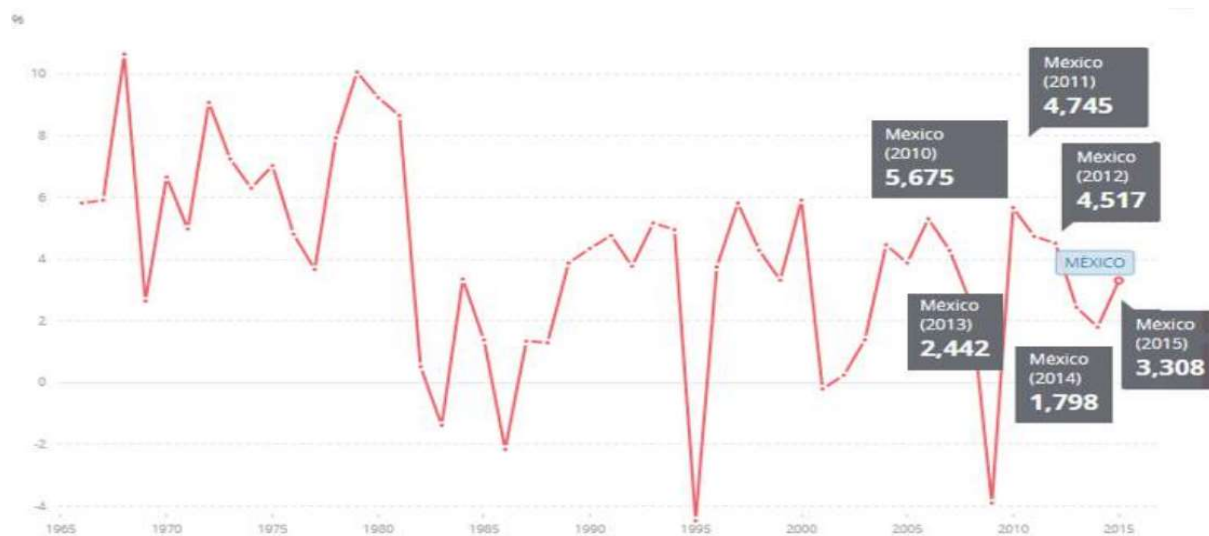
Según los datos publicados por el Banco Mundial (2017) después del decrecimiento que paso México como se ve en la Figura 4.10 en el año 2009 en el sector terciario que fue menos del 3.90%, se ha ido recuperando de su caída aumentando gradualmente de forma muy discreta (5.67% en el 2010, 4.74% en el 2011, 4.51% en el 2012, 2.44% en el 2013, 1.79% en el 2014 y 3.30% en el 2015), ver figura 4.13 y 4.14.

Figura 4.13. Crecimiento anual del sector terciario en México 2009-2016



Fuente: Banco Mundial (2017)

Figura 4.14. Histórico del crecimiento anual del sector terciario en México 2009-2016



Fuente: Banco mundial (2017)

Según los estudios del INEGI en 2019 se ve una baja en la productividad del sector de servicios teniendo un común denominador la situación económica en crisis derivado de la Pandemia del COVID-19 y no es para menos ya que ha pegado en todos los sectores productivos de México por lo que, especialmente en 2020 mermo mucho la actividad

económica afectando no solo al sector de servicios sino también al resto de los sectores productivos.

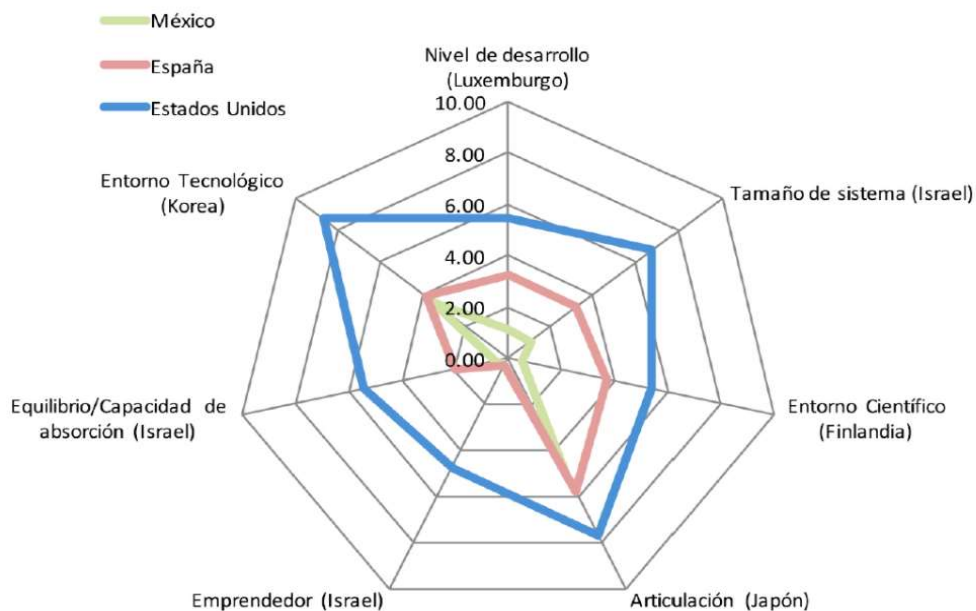
4.3 COMPORTAMIENTO DE LA INNOVACIÓN EN MÉXICO

Como lo menciona Schumpeter (1934) en sus ideas sobre el desarrollo económico el papel fundamental en la economía es el factor de la innovación por lo que un país tiene que apostar por fomentar la innovación y hacer políticas que vinculen los agentes empresariales para invertir y gestionar la innovación. Ante ello, es importante mencionar desde el principio en donde se encuentra México en cuanto al comportamiento innovador para ver que éste fenómeno presentado dentro de las economías del conocimiento en los países más desarrollados no solamente es de bajo en un solo sector, si no que afecta a todas las industrias, comercios de todas las edades y de todos los tamaños.

El dinamismo innovador de los países se atribuye principalmente a las instituciones sólidas y el acceso que la población tiene a ellas. En los países donde hay instituciones débiles no tienen certidumbre para la inversión en innovación (Acemoglu & Robinson, 2012). En México a través del CONACYT se ha promovido la vinculación entre Gobierno, industria y empresa como parte de las políticas públicas del fomento a la innovación mediante programas que estimulan a invertir en la iniciativa privada. Esos esfuerzos son sustanciales para mejorar una economía en estado emergente a comparación de otros países con una economía más sólida y desarrollada en la que se percibe la tendencia del esfuerzo. En este sentido, Trejo, Gámez, Conesa, Ángeles, Boncheva y Beltrán (2018) hicieron una investigación entre algunos países de la OCDE para comparar con México el comportamiento innovador, compararon con España y Estados Unidos de América los SNI y evidenciaron la situación de este fenómeno actualmente. Como se ve la figura 4.15 la comparación radica en ubicar el dato más alto de los países miembros de la OCDE en ciertos indicadores como el PIB, la capacidad de absorción de las empresas, los gastos en I+D y analizar a México, España y Estados Unidos de América respecto a estos indicadores. En esta comparación México tiene muchas áreas de oportunidades para mejorar los SNI puesto que a comparación de Estados Unidos de América hay una brecha

muy distante en sus niveles de innovación debido a que tiene un entorno favorable de desarrollo tecnológico por lo que el desarrollo de conocimiento en estas economías va ligada al emprendimiento que promueven desde las escuelas de manera cultural.

Figura 4.15 Comparación del Sistema Nacional de Innovación de México, España y Estados Unidos de América.



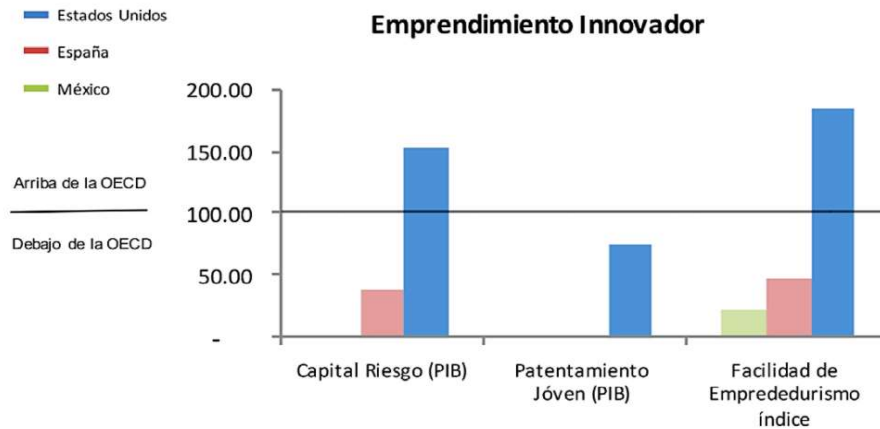
Fuente: Tomado de Trejo et al. (2018, p. 91)

Cabe mencionar que los esfuerzos encaminados por México, España y Estados Unidos de América para transitar hacia la construcción de sus SNI han sido influidos por su contexto histórico, económico y político.

México tiene una muy escasa o casi nula capacidad para innovar, puesto que sus indicadores como se aprecia en la figura 4.16 están muy por debajo de la mediana. Debido a esa carencia, el gobierno mexicano ha hecho cambios para reestructurar las legislaciones, como la reforma a la Ley de Educación como una plataforma para la

innovación en donde las escuelas, universidades puedan fomentar más este tipo de carencias como parte de prácticas, pero debido al rezago económico se refleja muy poco.

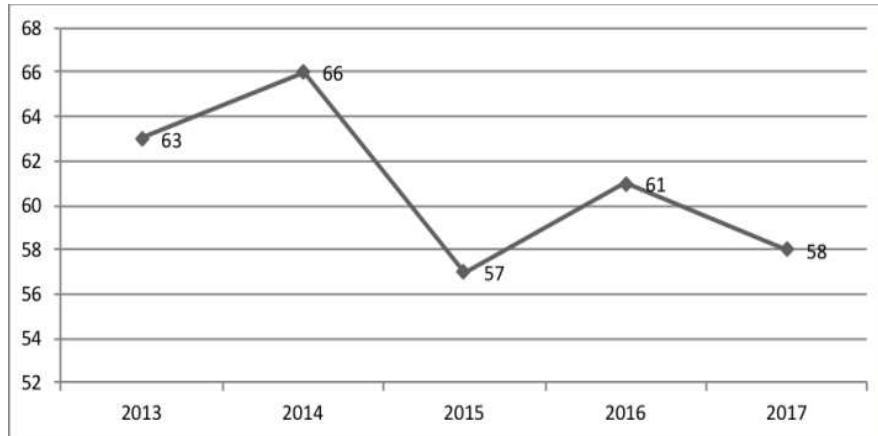
4.16 Capacidad para innovar, emprendimiento innovador en México, España y Estados Unidos de América.



Fuente: Tomado de Trejo et al. (2018, p. 93)

México ocupó en 2021 según el Índice Global de Innovación por sus siglas en Ingles [GII] el lugar 55 de 132 países en la lista que se contemplan dentro de este índice el comportamiento de la innovación. Siendo el segundo país de América Latina con altos índice de innovación sólo por debajo de Chile que ocupó el lugar 53 (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2021). En los últimos años México ha mostrado un comportamiento innovador algo favorable como se ve la figura 4.17 evidenciando un ligero ascenso comparado con años anteriores ya que del 2017 al 2021 ha ascendido 3 lugares. En GII muestra el grado en que las regiones y países responden al reto de la innovación, también, como un reflejo fiel de la habilidad de un país para adoptar y beneficiarse de tecnologías avanzadas (Foro Consultivo Científico y Tecnológico AC, 2018). Este indicador se basa en dos subíndices; Insumos a la innovación y productos de la innovación.

Figura 4.17 Posición de México en el Índice Global de Innovación (2013- 2017)

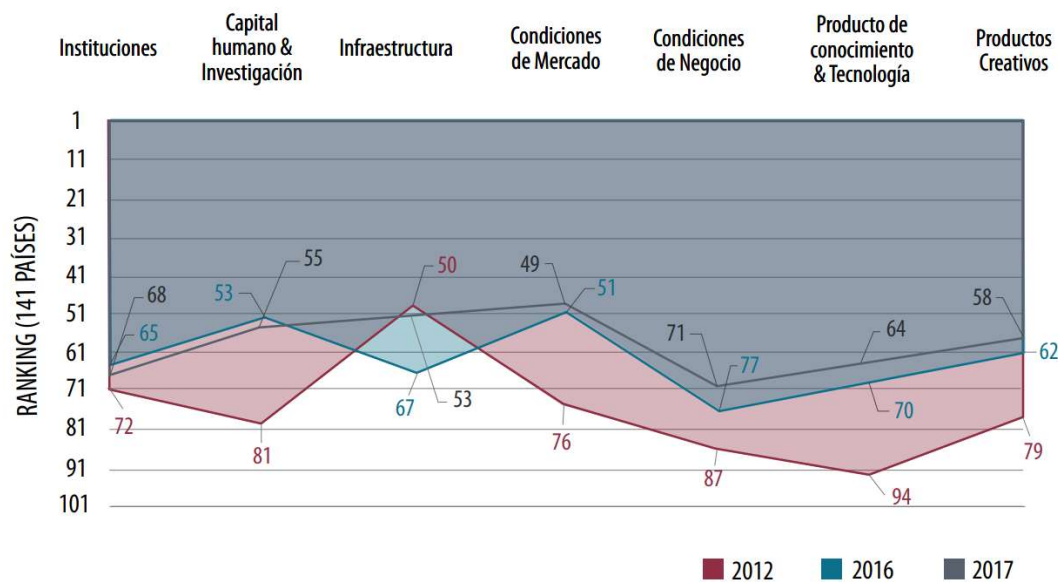


Fuente: Tomado del Índice Mundial de Innovación (Citado por ANFECA ,2018)

Sim embargo, aunque México ha tenido un pequeño avance en los últimos 10 años con respecto al índice de innovación, otros indicadores macroeconómicos muestran que esta posición no está acorde con el tamaño y el dinamismo exportador del país.

Los pilares de innovación presentan un panorama complementario a lo observado en el Índice Global, que en términos generales es uno de avances y retrocesos, estancamiento, e incluso deterioro. Esto es porque el avance interno se ve eclipsado por el avance que están teniendo los demás países, los cuales también están realizando esfuerzos muy importantes por desarrollar sus ecosistemas de innovación. Los pilares muestran el esfuerzo de México en este sentido, si bien el Índice general sugiere que estos esfuerzos no han sido lo suficientes para reducir la brecha competitiva que se tiene con respecto a otros países en temas de innovación. Ver figura 4.18.

Figura 4.18 México en el Índice Global de Innovación 2012, 2016 y 2017 - Pilares del índice



Fuente: Tomado de Foro Consultivo, Científico y Tecnológico A.C (2018)

En El Programa Nacional de Innovación del Gobierno Mexicano (2011) se puede ver que una de las principales características de las empresas que ocupan hasta 10 personas es que por lo general no son innovadoras, por lo que se puede presumir que tanto las microempresas que se dedican a brindar servicios como las manufactureras tienen problemas con sus capacidades de innovar y por lo tanto suelen ser poco innovadoras, ya que pueden tener poca infraestructura que en ocasiones es de baja calidad y un tanto obsoletas, además de que desarrollan una comercialización poco adecuada. Por necesidad las Pymes desarrollan actividades más especializadas. Es de máxima importancia para estas empresas interactuar de manera eficiente con las demás y los establecimientos públicos de investigación de I+D, en el intercambio de conocimientos y, eventualmente, en las actividades de comercialización (OCDE, 2006).

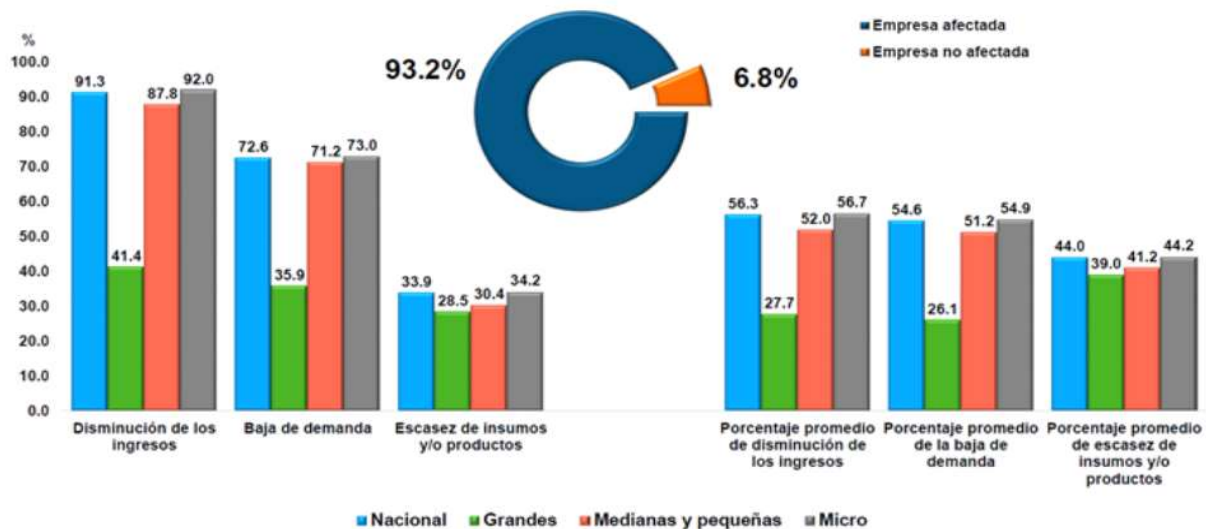
4.4 PROBLEMAS QUE SE ENFRENTAN LAS PYMES EN SU CRECIMIENTO HOY EN DÍA

Los retos que se enfrentan las Pymes en la actualidad tienen mucho que ver con su permanencia en el mercado y los cambios que enfrentan los sectores en cuanto a la competitividad y globalización, ya que con esto se han establecido grandes empresas en

el país ocasionando que muchas de los establecimientos cierren, y que decir a la crisis económica por la pandemia del COVID-19.

Los resultados de la Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las empresas (ECOVID-IE) en 2020 muestran que de las 1,873,564 empresas encuestadas, el 93.2% como se ve en la figura 4.19 reportó algún tipo de afectación, ya sea por disminución de ingresos, baja de demanda o escasez de insumos, lo anterior a causa de la contingencia sanitaria originada por el virus COVID-19 (INEGI, 2020). Solo 7.8 % manifestó que ha recibido algún tipo de apoyo, mientras que el resto (92.2 %) no recibió ningún tipo de ayuda. La mayor parte de los apoyos que las empresas obtuvieron (88.8 %) provinieron de los gobiernos (municipal, estatal o federal). La causa principal para no recibir apoyos fue porque no tenían conocimiento, con 37.4 %.

4.19 Tipo de nivel de afectación a la empresa por contingencia sanitaria, por tamaño de empresa



Fuente: INEGI (2019)

Ante las variantes de COVID-19 y sus afectaciones en un futuro, los empresarios del todavía no recuperado sector servicios empiezan a tener serias preocupaciones sobre

lo que pueda pasar en los próximos meses y años. El segundo trimestre del año 2021 parecía que daría una recuperación importante al sector de servicios. El INEGI, reportó con cifras desestacionalizadas que, durante marzo de 2021, a un año de las restricciones en México, los ingresos totales reales por los suministros de bienes y servicios de los servicios privados no financieros disminuyeron 5.6% a tasa anual, también tuvo una reducción el personal ocupado de 8.4% y para cerrar, el sector en términos de las remuneraciones totales cayó 5.3% en su comparación anualizada al tercer mes del año.

De acuerdo con los datos de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación [CANACINTRA] (2020) al menos 53.4% de las Pymes tuvieron una reducción de sus ingresos en un 80% o más. Basado en el contexto actual es evidente las severas afectaciones de la Pymes y la necesidad de supervivencia ante la crisis económica y de salud.

México no es la excepción al estar inmerso en un mundo cambiante en donde tiene mucha dependencia con sus países vecinos; Estados Unidos y Canadá, por lo cual depende de los tratados internacionales. En la actualidad además de contribuir al crecimiento económico, también es importante para la generación de empleos y al desarrollo regional y local. El primer problema que enfrenta la Pyme según Martínez y Alvarado (2013) es en la dirección con una visión a corto plazo porque muchas empresas pequeñas surgen debido a la necesidad de mejorar su condición económica y no tanto de manera voluntaria, solo viven del día a día, por lo que planean en base a las circunstancias del momento y no utilizan estrategias para dirigir sus negocios. También las carencias en los recursos tecnológicos hacen difícil mejorar sus procesos de producción.

La competencia es cada vez más fuerte y las exigencias son tales que comprometen a estas empresas a permanecer los primeros años de vida en el mercado. La problemática abarca desde la administración hasta la falta de productividad. A continuación, se mencionan algunos problemas que enfrenta las Pymes en México ante la globalización según López (2018):

- La falta de capacitación del personal. Puesto que la mayor responsabilidad recae en el dueño, el cree tener el conocimiento para hacerlo todo ya que su dinero se ve en riesgo si no se hacen adecuadamente las cosas. Normalmente en la Pyme es la falta de conocimiento, la resistencia al cambio, el uso de nuevas herramientas tecnológicas que faciliten las tareas del día a día para tener a un personal mejor capacitado.
- Falta de tecnología. El dueño de la Pyme cree que puede hacer las cosas manualmente todo el tiempo, incluso carece de tecnología ya sea de equipos o de software para que sea más eficiente la administración. Se puede ver este aspecto no solo como una resistencia al uso de tecnologías si no que la Pyme no cuenta con el capital suficiente para invertir en esos equipos. Falta de apoyo al emprendimiento y condiciones de competencia justa. Puede que las políticas actuales de actividades económicas no permitan las mejores condiciones para que una Pyme pueda crecer, tener más infraestructura y expansión.
- Una contabilidad adecuada. Muchas empresas sobre todo las micro y pequeñas llevan su cuenta financiera de manera precaria por lo cual les impide tomar decisiones en base a datos reales. El tener un buen manejo administrativo y contable también puede generar más costos que la Pymes no está en condiciones de absorber.
- Falta de distribución de los bienes y servicios. Se encuentran muchas empresas con la problemática de transportar sus bienes y servicios porque pueden generar altos costos de traslado, elevando el precio de sus productos y servicios haciéndolas menos competitivas comparado con las grandes empresas que cuentan con un sistema de distribución automatizado la cual reduce sus costos y presentan un mejor precio al público. Hoy en día con el crecimiento de las redes sociales, puede existir otro tipo de comercialización como son las plataformas digitales que se ha ido incrementando por la pandemia del COVID-19 o incluso a través del Networking, ya que se pueden utilizar estos medios para hacer llegar los productos a los clientes.

- La productividad insuficiente. Sucede primeramente por no tener las herramientas eficientes, tecnología y la falta de estimulación y responsabilidad de los trabajadores para sacar adelante la producción.
- Falta de financiamiento. Debido a las crisis económicas en los países se dificulta la posibilidad de obtener algún tipo de crédito por las altas tasas en los intereses y si hay posibilidad de obtenerlo a veces el gobierno da mayor preferencia a las empresas grandes.

El INEGI (citado por Cruz, López, Cruz, y Meneses, 2016) registra las siguientes razones por las que no crece la Pyme de acuerdo con las estadísticas más actuales del censo económico 2019, el 62.6% de los negocios en México son informales lo cual quiere decir que al menos 6 de cada 10 unidades económicas están en la informalidad por lo que estos datos reflejan que la Pyme se encuentra limitada ante las grandes empresas porque existe una falta de equidad. Ante este panorama Cruz et al. (2016) observan las siguientes limitantes que no le permite a la Pyme ser altamente competitiva observando sus principales debilidades:

- Se inclinan por contratar a trabajadores no calificados.
- Les cuesta trabajo conseguir clientes.
- Les cuesta trabajo conseguir proveedores realmente comprometidos.
- Escasas fuentes de financiamiento.
- No se realizan estudios de mercado al iniciar las operaciones.
- Falta de conocimiento en cuanto al manejo de estrategias de la mercadotecnia.
- Sin estrategias para la atención al cliente.
- No distinguen entre lo que es precio y calidad.

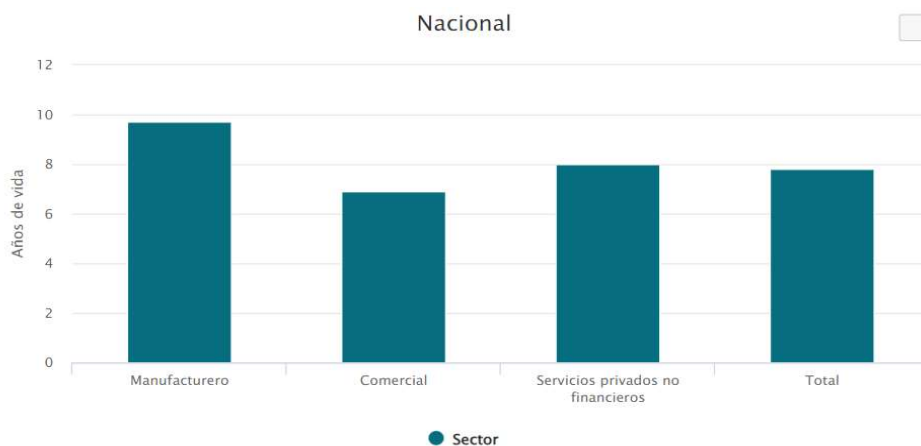
Es importante de igual forma el hacer algunas observaciones en cuanto las limitantes mencionadas con anterioridad, considerando que hay otras razones, entre las que se encuentran:

- Mala delegación de las responsabilidades y toma de decisiones.

- Excesivos gastos personales y sin control.
- Falta de planeación.
- Problemas de ineficiencia en los inventarios y la producción.
- Problemas de ventas y de mercado.
- Sucesión y problemas entre generaciones.
- Problemas financieros.
- Manejo de personal y contratación deficiente.
- Dirección general deficiente.

Datos del INEGI del censo económico en 2019 revela que los sectores económicos tienen un promedio de vida en el mercado algo limitado. Como se ve en la figura 4.20 las empresas de servicios pueden durar promedio 8 años en el mercado, por lo que este sector puede enfrentar mayores retos desde el inicio de sus operaciones ya que ante los factores mencionados como la globalización y la competencia de las grandes empresas que acaparan el mercado demandan mayores exigencias sobre todo en los primeros años de operación.

Figura 4.20 Años de vida de los negocios en México

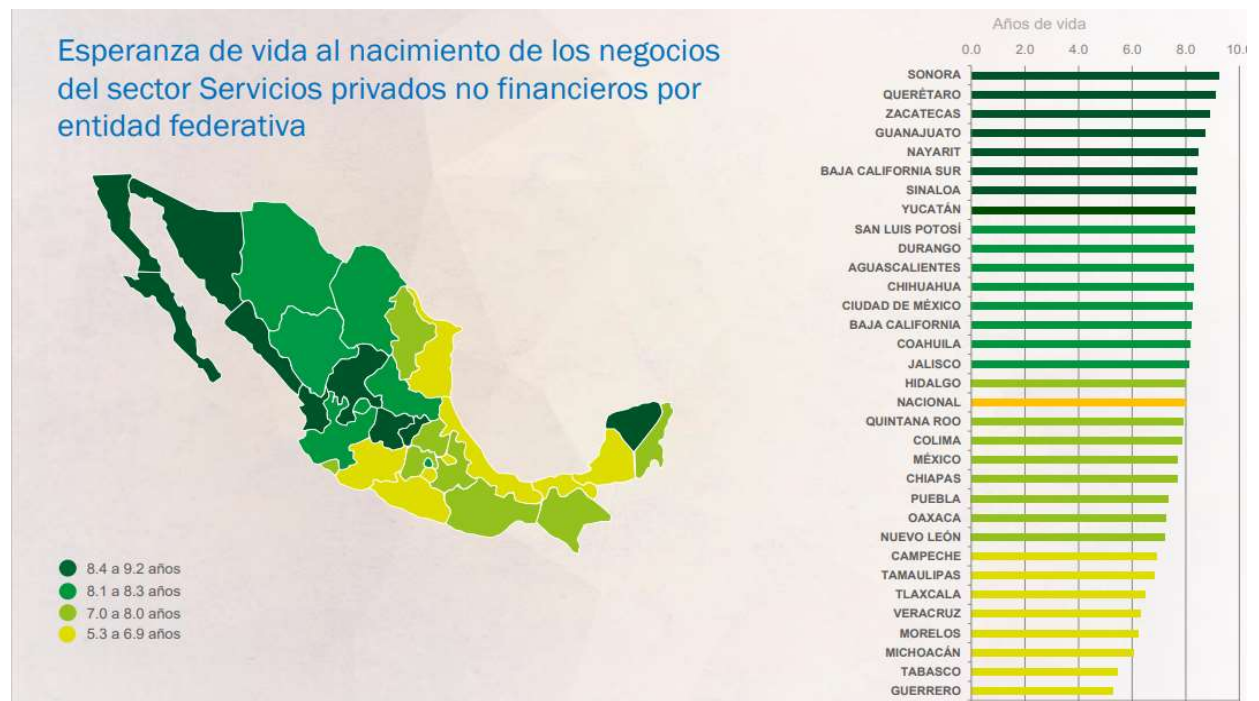


Fuente: INEGI, censos económicos (2019)

La esperanza de vida del sector de servicios privados no financieros en México se ve reflejada de manera general por entidad federativa en la figura 4.21. Se puede ver que

Sonora, Querétaro y Zacatecas ocupan los primeros lugares en donde las empresas en este sector tardan más tiempo en el mercado y, por el contrario, Michoacán, Tabasco y Guerrero son los estados en donde el ciclo de vida es más corto.

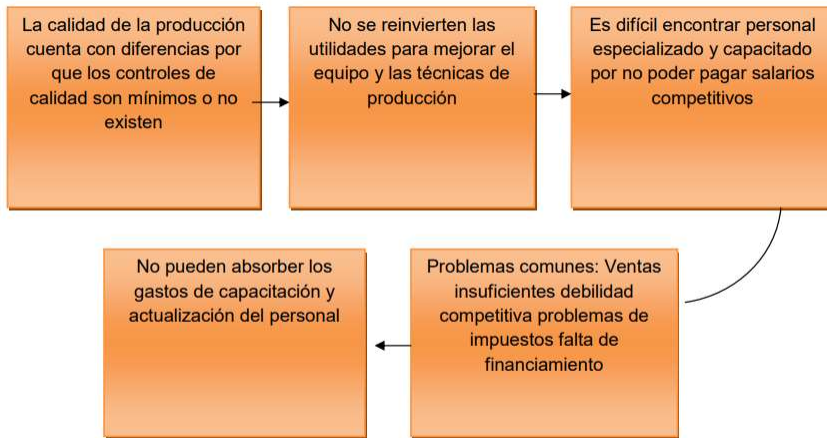
Figura 4.21 Esperanza de vida al nacimiento de los negocios del sector de Servicios privados financieros por Estados



Fuente: INEGI (2020)

A continuación, se presentan algunas desventajas de la Pyme en México:

Figura 4.22 Desventajas de las pequeñas empresas



Fuente: Tomado de Martínez y Alvarado (2013)

Es muy importante conocer el contexto en el que se envuelven las empresas en general para comprender un poco más los aspectos importantes o la problemática en la que se encuentra el sector de servicio.

En el siguiente capítulo se describió la metodología explicando su construcción desde el inicio y el modelo de análisis aplicado para llevar a los resultados y conclusión.

CAPÍTULO V

METODOLOGÍA E

INVESTIGACIÓN DE

CAMPO

CAPÍTULO V METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN DE CAMPO

El presente capítulo aborda la metodología que se utilizó para la investigación de campo, el cual se documentó a través de 2 entrevistas elaboradas para cada una de las empresas seleccionadas para este estudio, que ayudó a encontrar evidencia para analizar y diagnosticar el fenómeno.

5.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Para la investigación documental se recurrió al acopio de información a través de consultas cómo son: libros, revistas, informes, tesis, artículos científicos, así como direcciones electrónicas de internet sobre el tema de la investigación. Todo esto fue importante para sustentar los conceptos fundamentales del marco teórico sobre la innovación, cultura organizacional y las Pymes. Posteriormente, una vez que se fundamentaron los conceptos, se expusieron con claridad los estudios de caso.

La búsqueda documental dio pie a la profundización de la temática de manera comprobatoria por medio de numerosos autores que llevaron al análisis de la información. Los principales recursos de esta investigación mencionados con anterioridad fueron de autores como Schumpeter, Nelson y Winter, Rothwell, Porter, OCDE, Ludvall, Chesbrough, Chiavenato, INEGI, FIDESUR.

5.2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Para llegar a la investigación de campo primeramente se incluyó la revisión literaria señalada en el punto anterior fundamentando la base conceptual de la investigación a través de un sustento teórico en la que se explicaron los antecedentes, principales conceptos, pensamiento y enfoques del tema.

Posteriormente el trabajo de campo se realizó mediante estudios de caso que está dentro de la metodología descriptiva. Se analizaron dos empresas del sector de servicios

que pertenecen a la región Sursureste de México que están ubicada en la ciudad de Puebla, Puebla y la otra en la ciudad de Mérida, Yucatán. Con base en la evidencia se interpretó la información, se analizaron los resultados, se diagnosticó la situación para de último tener una propuesta y las debidas conclusiones.

Para documentar la información de los estudios de caso se utilizó una guía de entrevista elaborada para aplicar a cada una de las 2 empresas catalogadas dentro de las Mypes. Se obtuvo la información requerida para hacer el análisis necesario y comprender la situación de las empresas estudiadas con referente a su competitividad y prácticas de innovación. Para el desarrollo de la entrevista se partió de los capítulos teóricos y se elaboró a manera de apoyo la operacionalización de las variables. El instrumento fue revisado 3 veces para dar como resultado la entrevista definitiva y posteriormente su aplicación.

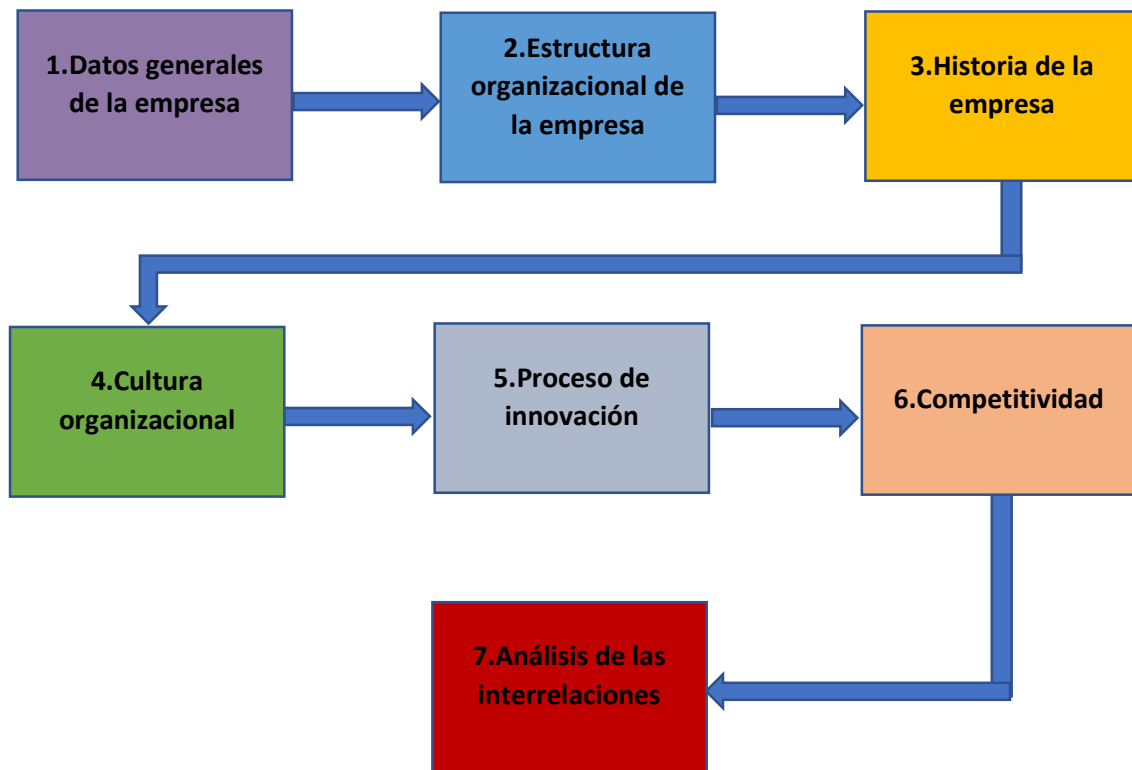
Una vez que el instrumento fue completado se evaluaron las opciones del personal de cada empresa a los cuales se les iban aplicar las entrevistas. Tomando en cuenta la situación actual de la pandemia, en un principio se pretendían hacer las dos entrevistas de manera presencial, sin embargo, sólo con una persona se hizo una parte de la entrevista presencial. Ambas entrevistas se hicieron en dos partes por el tiempo y las actividades de las personas a las cuales se les aplicó la entrevista. A finales de noviembre y principios de diciembre del 2021 se hizo la primera parte de las entrevistas y en enero del 2022 se concluyó. Una entrevista empezó en videollamada a través de Google Meet y se concluyó de manera presencial. La otra se inició con la redacción de las respuestas de parte del entrevistado y se concluyó a través de audios y llamada telefónica.

5.3 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El instrumento que se utilizó para recabar la información de campo fue una guía de entrevista elaborada al dueño de cada una de las empresas de los estudios de caso como se menciona en el punto 5.2, segundo párrafo. Esta entrevista fue seccionada en 7 bloques y se compone de preguntas abiertas, de selección múltiple y escala de Likert en la que

contiene en total 46 ítems. Este instrumento se puede ver en el anexo 1. A continuación, se muestra en la figura 5.1 la estructura de la entrevista:

Figura 5.1 Estructura de la entrevista elaborada para los estudios de caso



Fuente: Elaboración propia

En los primeros 3 bloques se conoció en forma general algunos datos de la empresa con referente a su estructura, evolución, actividades, cambios que ha sufrido etc. En los bloques de la 4 a la 7 ya se profundizan aspectos fundamentales de esta investigación para llegar a los resultados.

5.4 METODOLOGÍA

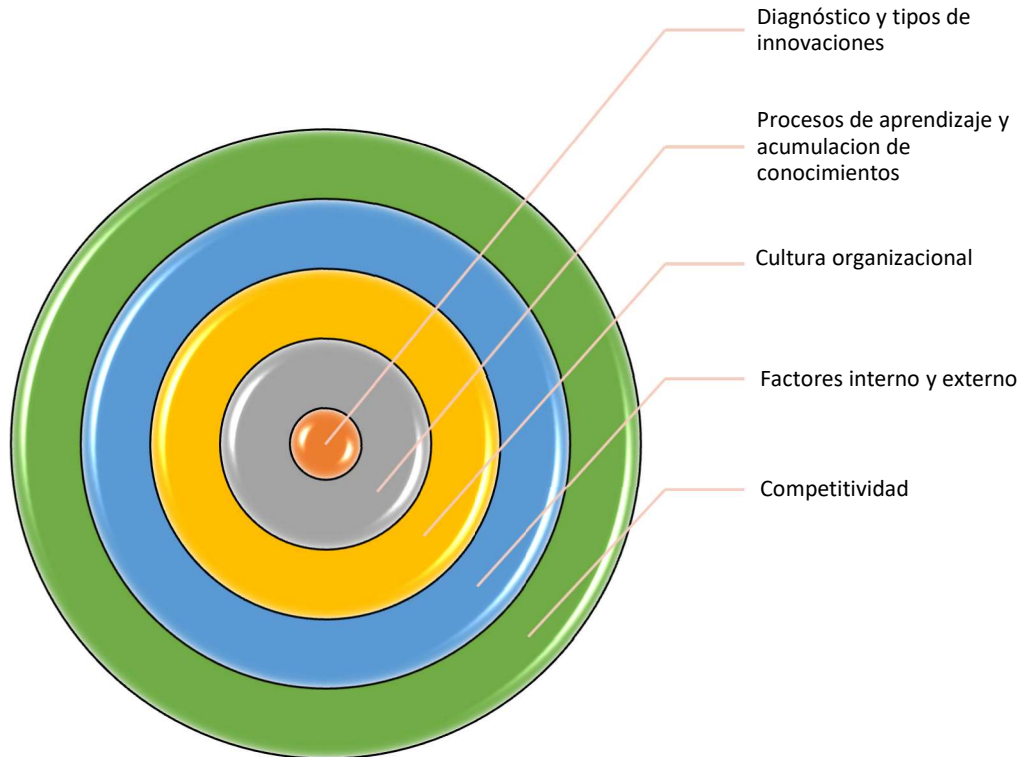
Para el desarrollo de esta investigación se describe de manera general lo que se llevó a cabo en la construcción teórica y en la investigación de campo.

En primer lugar, se realizó la construcción teórica para tener en claro el estado del fenómeno a través de la información documental partiendo desde el capítulo I y terminando en el capítulo IV. Dentro de esos capítulos también se describió el marco contextual que incluyó la descripción actual en datos, acerca del comportamiento de algunos factores con relación a las empresas y los servicios.

Se detallaron las actividades que se realizaron desde la construcción del instrumento hasta la implementación de este mencionados en el punto 5.2. Estos instrumentos por ser un estudio de 2 casos fueron aplicados en diferentes fechas para cada empresa. En el caso de la empresa de consultoría de software se tenía previsto la entrevista de manera presencial el día 18 de noviembre del 2021, pero por cuestiones imprevistas que se suscitaron por parte del director general no se logró llevar a cabo sino hasta el día 26 de noviembre a través de una videollamada sin concluir en su totalidad la entrevista si no que hasta enero del 2022 se concluyó de manera presencial. Para la empresa de servicios de ingeniería se tuvo contacto previamente para después mandar por medio de correo electrónico las preguntas a un personal clave dentro de la dirección general. Finalmente se decidió de manera interna que la directora general contestara las preguntas en dos partes, en la primera parte de redactaron las respuestas y en la segunda parte para su conclusión se hizo a través de audios y de llamada telefónica.

Este instrumento aplicado se estructuró tomando como apoyo a Vera (2021) y García y Reyes (2011). Para poder ligar todos los ítems con el tema central de la investigación se elaboró un modelo de análisis que ayudó a entender de manera más clara y de una forma holística la relación de los conceptos fundamentales en esta investigación como se ve en la figura 5.2.

Figura 5.2 Modelo de análisis de la investigación



Fuente. Elaboración propia

Este instrumento se construyó tomando en cuenta los principales conceptos de la investigación: innovación, cultura organizacional, competitividad, factores internos y externo de las empresas. Lo que se buscó a través del modelo de análisis es unir las variables y la parte teórica resaltando la importancia que es relacionar al individuo dentro de los procesos de innovación a través de la cultura organizacional y que los factores internos y externos dentro de la empresa influyen en la manera de como hacen sus actividades en el día a día dentro de la empresa. Con el fin de mostrar en su conjunto, la cultura organizacional puede hacer que se creen hábitos que promuevan el intercambio de ideas y se fomente el aprendizaje, se acumulen los diferentes tipos de conocimiento para poner en práctica actividades de innovación que hagan que la empresa sea más competitiva.

Estos estudios de caso, es decir, las dos empresas seleccionadas en esta investigación fueron tomados en cuenta por las características en las que están envueltas, derivado de factores como los geográficos, su situación económica y factores internos, se escogieron con el fin de evidenciar el comportamiento con respecto a su competitividad y que tanto el factor innovación puede influir en ellos. También por el comportamiento que atraviesa el mercado y la economía un tanto más impredecible, aunque se hable de un mismo país y zona geográfica, la situación para cada estado del país es particular, puede haber comportamientos similares, pero diferencias muy particulares y precisamente se decidió documentar la situación para cada sector empresarial en la que se debe tener un estudio más profundo por los cambios que se dan con mayor rapidez.

Se decidió este tipo de estudio para un análisis más claro y obtener un conocimiento más amplio del fenómeno siendo así lo más objetivo posible. Con eso se pudo describir un poco de las dos empresas seleccionadas en cuanto a su competitividad dentro del mercado en cada región en la que pertenecen. Los datos que se obtuvieron se derivaron de la documentación fundamentada en las actividades cotidianas de las empresas, observando directamente en algunos casos y entrevistando a personal clave dentro de cada una de las empresas. Esta información se fundamentó de manera empírica, amplia y detallada del objeto de estudio para analizar la situación real y actual.

Los resultados de este estudio de casos tendrán una generalización analítica, es decir, que las conclusiones a las que llegue esta investigación no quieren decir que sea la situación para el resto de las empresas, sino que será de forma representativa no descartando que haya empresas en condiciones similares.

Para entender mejor los fenómenos, una de las tareas de la investigación cualitativa según Ruiz (1997) es observar, comprender, interpretar y describir. Puede referirse a tener un concepto global de las situaciones que rodean al fenómeno a estudiar puesto que una investigación cuantitativa no permitiría cumplir con todos los objetivos planteados en esta investigación ya que una de sus características principales es medir y estimar magnitudes

de los fenómenos o problemas de investigación (Sampieri, 2014), pero no para comprender las características propias del problema.

El utilizar un único estudio de caso de acuerdo con Yin (1994), refiere a que lo estudiado presenta una situación crítica que llevaría a un análisis con un enfoque muy particular y un análisis limitado. Más bien lo que se buscó en esta investigación a través de los diversos estudios de caso es evidenciar aspectos en común para reforzar la comprobación de la hipótesis, tener un análisis más completo del fenómeno y, tener un punto de comparación y contraste.

5.5 ESTADO DEL PROBLEMA

Con relación a la hipótesis planteada en este trabajo de investigación:

La implementación de la innovación tecnológica en una micro y pequeña empresa de servicio hará que sea más competitiva y favorecerá su permanencia en el mercado.

Derivado de la información que resultó de los capítulos teóricos y el capítulo VI de los estudios de caso realizados a las dos empresas de servicio se comprueba la hipótesis porque hay ciertos aspectos encontrados en las indagatorias que evidenciaron que es algo primordial tener a la innovación como parte de sus actividades y procesos de las empresas estudiadas para mejorar su competitividad, y este (la innovación) abarca también los aspectos de conocimiento y la cultura organizacional.

Para la empresa de consultoría de software se encontró dentro de sus actividades algunas innovaciones en los servicios tales como nuevas ofertas como la gestión de datos y todo lo relacionado con programación en la nube, así como innovaciones en el proceso a través de la utilización de algunas herramientas de apoyo para mejorar en el aspecto de la gestión de proyectos que los ha ayudado a ser eficientes en el tiempo, como ejemplo de ello actualmente utilizan Microsoft Azure, algunas herramientas tecnológicas que describió el director y líder de proyectos mencionando: *utilizamos herramientas que nos*

hagan optimizar y efficientar el tiempo y los costos, por ejemplo: Visual Studio 2019, AWS (Amazon Web Services), Visual Studio Code, Hyper -V (Máquinas virtuales).

Así como en la parte de almacenamiento de la información mencionó el director que han empleado Google Drive, Dropbox, Paquetería Office, Google Hangouts, Microsoft Teams, Zoom, Control Remoto, Business Intelligence. Todas estas prácticas de acuerdo con la OCDE, (2006) en el *“Manual de Oslo”* son catalogadas como innovaciones en el proceso ya que es algo que han aplicado en la actualidad y que antes no tenían como parte de sus actividades que les ha ayudado a mejorar en los recursos y tiempos. Mencionó el director que sus servicios los catalogan más especializados que estandarizados porque tratan de cumplir con las especificaciones de los clientes por lo que puede considerarse como una innovación marginal según García y Reyes (2011) ya que se parte desde la base conceptual para agregar o adicionar algún valor a través de la combinación de la innovación con la tecnología.

Han logrado desarrollar conocimientos tácitos en las prácticas como lo señaló el director: *la creatividad, la intuición y la lógica para leer y resolver ciertos algoritmos complejos, para interpretar datos y lenguajes de programación.* Como lo señala Limón et al. (2019) la cultura organizacional dentro de la organización está vinculada a la creación de normas y políticas para aumentar entre los empleados la creatividad que producen nuevos productos valiosos para los clientes, esta(creatividad) aunque no esté integrado de manera formal se entiende que lo necesitan tener los colaboradores.

Se encuentra plasmado en su misión y valores el concepto de innovación. El director menciona que: *como parte de los valores de la empresa y de la visión de esta, la innovación es uno de los valores centrales.* Aunado a lo mencionado, a pesar de que lo tienen plasmado, es algo que apenas empiezan a cimentar dentro de la empresa para mejorar todo tipo de actividades administrativas y operacionales.

No cuentan con espacios de participación en donde se dé la interacción. Comenta el director que emplean la retroalimentación de manera esporádica y cada uno aporta sus conocimientos de acuerdo con su experiencia.

Es considerada como una empresa flexible por su estructura y tamaño organizacional, el flujo de la información y conocimiento se puede dar de una manera más fácil y la información se centra en el director. Mencionó su director que no han tenido ninguna actividad en la capacitación, pero considera que el valor más importante para ellos es el intelecto propio de cada colaborador para hacer una diferenciación.

En cuanto a la comunicación el director señala que: *hace falta para mejorar en los procesos internos ya que se ha acostumbrado a que cada uno trabaje en un mismo objetivo, pero cada uno desde su espacio*. El nivel de desempeño de los colaboradores es bajo porque como lo mencionan Johnson y Lundvall (1994), la innovación no es algo que se de manera individual porque se necesita del conocimiento y la interacción de quienes proveen el conocimiento y no se ha promovido la interacción entre los colaboradores de manera rutinaria. En cuanto a la competencia el director señaló: *hemos entendido el potencial que tiene el capital intelectual que puede potenciarnos para tener un valor agregado*. Se considera como ventaja competitiva como hace mención Robbins (2005) en cuanto a los conocimientos y capacidades de los colaboradores que puede ser una distinción del resto de las empresas.

Algo que Bitbam Solutions considera competente es que catalogan sus servicios más especializados que estandarizados, es decir, el cliente pide las especificaciones del servicio y es allí donde al cliente lo ve de buena manera, ajustándose a sus necesidades y por lo general casi siempre es un proyecto diferente. Puesto que la empresa pone atención a esos detalles y se enfoca más en las especificaciones técnicas propias de cada proyecto lo cual lo hace único. Esta es una innovación marginal que puede mejorar en la capacidad competitiva de la empresa.

En cuanto a sus factores internos el director menciona que han tenido la capacidad de adaptarse al cambio y el nivel de preparación de los colaboradores ha sido buena porque tiene experiencia que los respalde en el ramo de desarrollo de software. La calidad de sus servicios va acorde con el precio, es decir, su precio es considerado atractivo como lo mencionó el director ya que no tiene muchos gastos y tiene un margen de manejo en los precios. En sus factores externos señala: *tenemos una relación estrecha con el cliente*

para llevar a cabo los servicios y resultados. Considera que comparada con otras empresas no tiene la capacidad para hacer frente a la competencia por el nivel de infraestructura de ellos (competencia) y no tienen un reconocimiento en el mercado. En las legislaciones actuales considera el director que no les ha ayudado mucho para potencializar su crecimiento.

Por otro lado, esta hipótesis también se puede comprobar en la empresa de servicios geotécnicos y de ingeniería porque manifestó algo similar en su comportamiento de innovación puesto que su ramo de servicio igual está muy estrechamente relacionado con la tecnología. En el caso de la empresa de geotecnia su directora manifestó: *para nosotros la innovación es cualquier mejora en nuestros servicios.* Así creen que pueden entenderlo de una manera más clara y se evidencia que se enfocan más en los procesos ya que de acuerdo con Cervilla de Olivieri (2005) la innovación de proceso está orientado a la eficacia y calidad, a la implementación efectiva y mejoramiento continuo.

Para esta empresa, sus trabajadores manifestaron contar con un sistema de gestión de la calidad que ha sido un apoyo para mejorar la calidad en los procesos administrativos y operativos, aunque manifiesta la directora que no se han logrado los resultados esperados pero que con ello puede dar pie a la mejora continua. Cuentan con la acreditación del laboratorio de pruebas geotécnicas que le ha dado una suerte de ser diferentes ofreciendo mayor seguridad en los resultados de los estudios geotécnicos, utilizando equipos especializados como parte de innovaciones en el proceso en el área de laboratorio tales como la Máquina triaxial y el consolidómetro para hacer pruebas y ensayos del suelo para garantizar una seguridad en las pruebas. La directora señaló que ha empezado a utilizar el Dilatómetro de Marchetti que es un instrumento que se utiliza para el reconocimiento geotécnico, que en muchas partes del mundo se utiliza como algo innovador.

Otro tipo de innovación marginal de proceso encontrada en L&R son las pruebas SPT, comercialmente existen unas máquinas denominadas longyear, que fueron creadas para exploración minera, sin embargo, la necesidad de contar con resultados relativamente fiables en la caracterización de suelos hizo que se utilizaran en la mecánica

de suelos, aun así, este equipo requiere de 4 personas y una camioneta de 3 toneladas para moverla. L&R encontró la forma de crear un equipo que hiciera lo mismo que una maquina longyear, que diera resultados más fiables, que fuera más ligera y que se pudiera mover más fácil, llegando a crear un equipo que actualmente se tiene en proceso de patente pero que se puede mover en una pick up, con 2 personas y que además de hacer lo mismo que la longyear se pudiera hacer construcción de algunos elementos estructurales de cimentación como pilotes cortos.

Los tipos de conocimientos pertenecientes a L&R según a lo analizado fueron, conocimientos acumulados, como parte de las experiencias de los directivos con más de 10 años ejerciendo profesionalmente en el área de la construcción, el conocimiento técnico porque algunos colaboradores cuentan con algún tipo de certificación en el área. Señaló la directora: *nos basamos en métodos científicos probados tales como el estudio suelos, cimentaciones, talud, etc. incluso a través de la investigación que esporádicamente practicamos, se puede explotar y transformar el pensamiento crítico.* Esto como parte de sus conocimientos técnicos y el conocimiento abierto en la que tiene que saber las legislaciones, normas que rigen el área de la construcción.

Existe un proceso formal de transferencia de conocimientos la cual los directivos la denomina capacitación inicial. Su directora mencionó en este sentido: *existen procesos formales y le podemos llamar formal a la capacitación inicial, posteriormente la llamamos como cursos de capacitación en la misma área o disciplina en la que los colaboradores interaccionan dentro de la organización.*

La interacción con el personal se encuentra un poco limitada por lo que se ha dificultado un poco el aprendizaje. La directora mencionó que tratan de fomentar el diálogo y la comunicación con los colaboradores y el jefe a tal grado que permee la confianza y así se compartan las ideas que estimulen al aprendizaje.

En cuanto a su cultura organizacional comenta su directora que se fomenta:

El trabajo, los valores hemos fomentado como la cooperación porque si tú colaborador ve que tu trabajas y tú vas, y tratas de apoyarlo cuando está haciendo sus actividades o que tratas de involucrarte más en sus actividades o que tratas de entender la razón de alguna molestia que pudiera llegar a tener.

La directora señaló que por lo general no comparte sus ideas con los miembros de la organización puesto que ha tenido experiencias con el robo de información. Se ve de manifiesto que tiene plasmado un reglamento de conducta que tratan de transmitir para alinearlos con la misión y visión que persiguen en la que hacen énfasis en generar y compartir conocimientos.

Los directivos mencionaron que cuentan con un espacio de participación el cual es un boletín mensual en el que invitan a los colaboradores a participar un tanto de manera obligada a involucrarse. En ello tratan temas relacionados con el deporte, tecnología y ocio. Su directora menciona: *siempre se les invita a colaborar en ciertas actividades, se empieza a buscar la forma de que ellos puedan colaborar brindándoles la confianza para poder expresar sus ideas, sí ese es su deseo.*

En los elementos de misión, visión, valores se observa que al menos por escrito esta, que hay algunos elementos para promover la innovación, y realizar prácticas de innovación.

Entre sus factores internos se manifiestan su misión, visión valores que ha ayudado a marcar la conducta organizacional. Sus estrategias de marketing como lo ha mencionado la directora no han sido lo suficiente para que a través de ello se conozca la marca. Han invertido en capacitación de los colaboradores por lo que algunos cuentan con certificaciones técnicas en el área de la construcción. La calidad de sus servicios se ve ayudada por su SGC y sus precios repercuten mucho en el costo de maquinarias, materiales y sus dirigentes están conscientes de que adaptarse a los cambios del mercado. Señalan sus directivos que cuentan con la capacidad para hacer frente a la competencia debido a su infraestructura y sus servicios especializados y manifiestan que la legislación actual no ayudado en el comportamiento competitivo e innovador en sus

servicios porque es difícil pedir algún tipo de financiamiento, y no les interesa poder participar en las obras públicas debido a la corrupción.

En cuanto al factor de competitividad su directora mencionó que su principal fuerte en competitividad ha sido el personal en la que los especialistas están afiliados a la Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, lo que garantiza su alta especialización y capacitación constante y adecuada, también pertenecen al CICM, CICEPAC, AMIVTAC, etc. Aunado a ello mantienen un reconocimiento a nivel nacional desde hace algunos años y se mantiene ligada a diferentes asociaciones reconocidas como Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC).

Los servicios que brinda se pueden catalogar más estandarizados en cuanto al proceso, ya que como lo menciona la directora: *nuestros servicios deben cumplir con normas y reglamentos de la construcción para tener niveles de confianza en los resultados.* Esto transmite seguridad en los resultados.

Una vez descrito el estado del problema para tener más claro el panorama, en el siguiente apartado se describen los estudios de caso de las dos empresas de servicio.

CAPÍTULO VI
ESTUDIOS DE CASO DE
LAS EMPRESAS DE
SERVICIO

CAPÍTULO VI ESTUDIOS DE CASO DE EMPRESAS DE SERVICIO EN LA REGIÓN SURSURESTE DE MÉXICO

En este capítulo se pone en contexto la situación actual de dos empresas de servicio en México pertenecientes a la región Sursureste. Se manifiesta la información más a detalle de los dos tipos de servicios al que se dedica cada Mype, describiendo los antecedentes y los aspectos más relevantes de cada una, así como el análisis y diagnóstico de la información resultante. Estas empresas son de; consultoría de software (Mérida) y servicios de ingeniería y geotecnia (Puebla).

Como se señaló en el capítulo IV en México las empresas de servicio son un sector muy importante de la económica y sobre todo de la región Sursureste del país porque ha sido un sector vulnerable con respecto al desarrollo económico, pero es la que tiene mayor participación económica en el comercio de servicios y dentro del universo de las empresas de servicio están aquellas que se dedican a la consultoría de software y servicios de ingeniería y geotecnia.

6.1 EMPRESA DE CONSULTORÍA DE SOFTWARE

La empresa Bitbam Solutions S.A.S. de C.V. se encuentra ubicada dentro de la ciudad de Mérida, Yucatán en la parte Norte con domicilio en el Fraccionamiento Francisco de Montejo con código postal 97203. Es una empresa catalogada dentro del sector de las microempresas que tiene giro en la consultoría profesional de software, lleva 3 años dentro del mercado a partir de su fundación en el año 2018.

6.1.1 Antecedentes de la empresa

La empresa se funda en junio del año 2018 derivado de que Daniel Abisai el socio mayoritario decidió emprender de manera independiente un negocio ofreciendo sus servicios profesionales en consultoría de Software a la empresa en la que laboraba con

anterioridad. En noviembre del 2018 decidió entrar como proveedor externo en BEPENSA, considerada como una de las empresas más grandes de la zona sur del país, siendo este, un consorcio de empresas que principalmente distribuyen la marca Coca Cola en la región, entre otros productos como la venta de automóviles, préstamos financieros, etc. Él (Daniel Abisai) empezó a dar el rumbo de la empresa para consolidar el negocio junto con otro socio, apoyándose también de trabajadores que ayudan a desarrollar los proyectos ligados al mantenimiento e implementación de sistemas del área local para un buen funcionamiento del sistema integral de BEPENSA siendo este muy grande. Así que, viene siendo uno de los proveedores que velan por el buen funcionamiento de la base de datos y el área de sistemas de BEPENSA.

6.1.2 Información de la empresa

Nombre: Bitbam Solutions S.A.S. de C.V.

Número de empleados: 4

Años de operación: Lleva poco más de 3 años a la fecha, iniciando operaciones en el año 2018.

Servicios que brinda:

- Desarrollo de interfaces.
- Estandarización de procesos en bases de datos.
- Implementación y adecuaciones a los sistemas legados.
- Soporte técnico a los sistemas de red local.

6.1.3 Misión

“Brindar soluciones innovadoras para los problemas complejos en los sistemas de software y base de datos para que estos operen de la mejor manera dentro de las empresas, con el fin de tener el convencimiento de ser la mejor opción y satisfacer al cliente con los resultados”.

6.1.4 Visión

“Ser la mejor empresa de consultoría en software dentro del estado de Yucatán que responda a las necesidades y exigencias del cliente de manera única trabajando con honestidad buscando siempre el bien común”.

6.1.5 Valores

Bitbam Solutions tiene 7 valores primordiales en el día a día dentro de la organización, los cuales son el eje principal de su comportamiento interno de su cultura organizacional, los cuales se ven en la figura 6.1:

Figura 6.1 Valores de la empresa Bitbam Solutions



Fuente: Elaboración propia tomado de Bitbam Solutions S.A.S. de C.V.

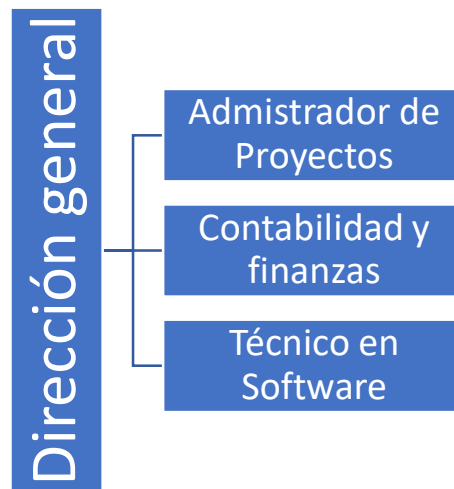
6.1.6 Estructura organizacional

Bitbam Solutions está constituida por dos socios cuyo capital está distribuido en un 50% para cada socio de las acciones y las decisiones al final las toma el director de la Microempresa. No cuentan con un perfil de puestos plasmado, sin embargo, a la marcha cada uno adoptó ciertas actividades conforme a las necesidades que se fueron

presentando y sin que haya algo formal escrito se tiene en claro cuáles son las funciones principales de cada puesto.

El organigrama de Bitbam Solutions se puede observar en la figura 6.2. Se encuentra el director general que es el que toma las decisiones de la empresa en cuanto a los proyectos y la parte financiera de la empresa junto con el contador.

Figura 6.2 Organigrama de la empresa



Fuente: Tomado de Bitbam Solutions S.A.S. de C.V.

6.1.6.1 Principales cambios en su estructura

Bitbam Solutions no ha sufrido cambios relevantes en su estructura desde sus inicios más bien se ha quedado estático en su infraestructura y recursos humanos. El director general es quien a la vez funge como el administrador de proyectos puesto que su perfil es en ingeniería de software.

6.1.7 Situación económica de la empresa

La cuestión financiera y económica actual de la empresa se mantiene estable aun con la situación de la pandemia actual del COVID-19 no afectó mucho los proyectos en

2020 y en 2021. Contrario a la afectación que tuvieron muchas empresas y más las Mypes, Bitbam Solutions no tuvo afectaciones severas en ese sentido.

Contrario a la mayoría de las microempresas Bitbam Solutions creció en sus ingresos en un 4% en 2020 comparada con el año 2019. Es una empresa que no tiene mucha infraestructura y activos fijos porque sus actividades se pueden realizar en home office.

6.1.8 Análisis e interpretación de la información

Derivado de la información del estudio de campo se logró analizar conforme al modelo de análisis presentado en el Capítulo V de la metodología en el punto 6.4 los siguientes aspectos:

6.1.8.1 Diagnóstico y tipos de innovaciones

Los datos recabados en el capítulo IV sobre el marco contextual da con firmeza una clara realidad de que las empresas en sus primeros años de vida, les cuesta mucho sobrevivir y mantenerse ante la competencia y Bitbam Solutions siendo una microempresa cuanto más, se contempla dentro de ese universo de esas empresas. Se entrevistó al director general para llevar a cabo este análisis.

Con respecto a los tipos de innovación se evidenciaron muy pocos y principalmente en los servicios que ofrece, los cuales han tratado de ofrecer en estos últimos dos años. Por ejemplo, el director mencionó: *hemos ofrecido nuevos servicios como la gestión de datos, programación e integración de la nube, arquitectura y desarrollos híbridos en la nube que nos ha ayudado a variar en las ofertas tradicionales*. Lo anterior como evidencia de innovación en sus servicios actualmente. Para eficientar sus procesos en tiempo mencionó que en la actualidad han utilizado Microsoft Azure que se cataloga como una innovación en el proceso según la OCDE (2006) en el Manual de Oslo, que es un servicio de computación para construir, probar, desplegar y administrar servicios y aplicaciones mediante el uso de sus centros de datos, cosa que en el pasado no utilizaban.

En la actualidad puntualiza que no cuentan con algún instrumento para saber el nivel de satisfacción del cliente, la única manera que pueden saber si el servicio realizado fue satisfactorio es cuando haya alguna queja posterior a la realización del servicio es por lo que hay una brecha entre el nivel de satisfacción del cliente y las pautas para mejorarlo porque no cuenta con la información suficiente que ayude a tomar decisiones para brindar un mejor servicio. Con referente a estos aspectos el director mencionó que: *sería bueno medir el nivel de satisfacción para poder mejorar y atacar las áreas de oportunidad*. No se encuentran muy enfocados en esa parte porque no han establecido parámetros para ello.

La dirección general ha aplicado y promovido tecnologías y metodologías ágiles catalogadas como innovaciones marginales de proceso de acuerdo con el Manual de Oslo (2006) sobre este tipo de innovaciones que le han dado una suerte de diferenciación a esta empresa con respecto a sus competidores, sobre todo en el proceso de programación, que a partir de la utilización de estas herramientas que antes no se usaban, han podido mejorar y eficientar los procesos, esto es, en la realización de más proyectos en tiempos cortos por ejemplo: Visual Studio 2019, AWS (Amazon Web Services), Visual Studio Code, Hyper -V (Máquinas virtuales), también en la gestión de proyectos para cumplir con una entrega de calidad utilizan un ayudador de tareas tales como “Trello” y “kanban”. Otras herramientas que mencionó el director que utilizan y se ha vuelto una práctica constante son Google Drive, Dropbox, Paquetería Office, Google Hangouts, Microsoft Teams, Zoom, Control Remoto, Business Intelligence porque manejan mucha información para almacenar datos y reuniones virtuales.

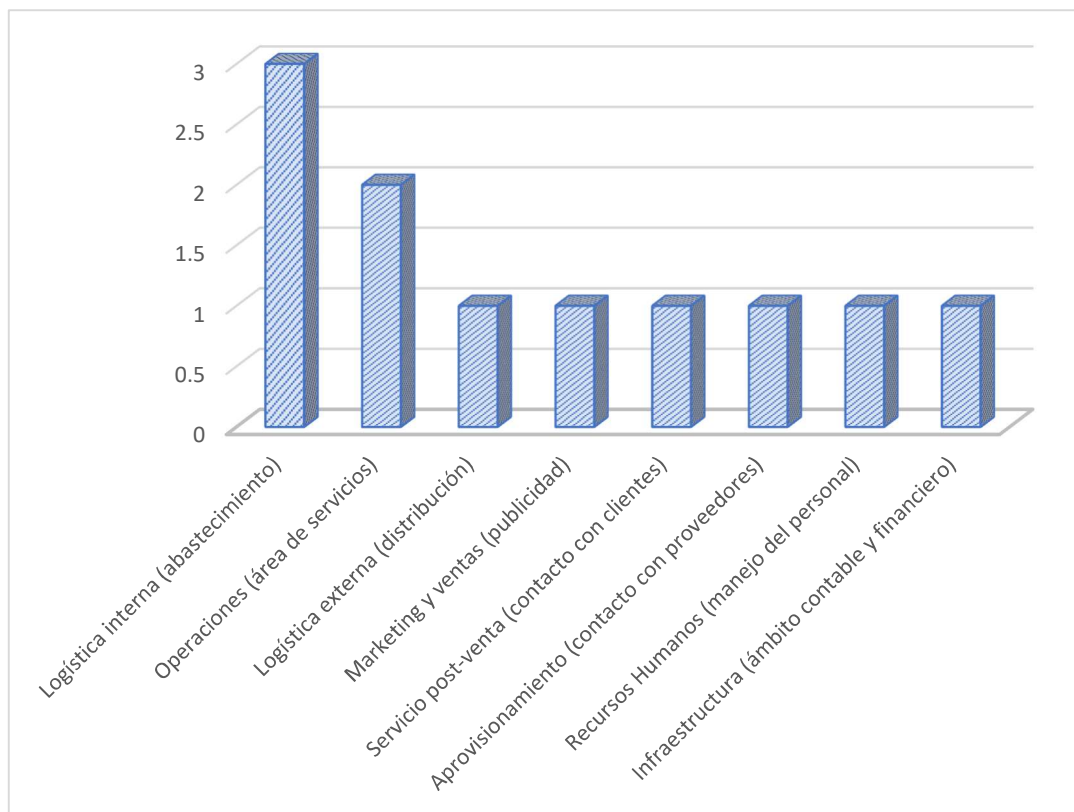
Es notorio que por su infraestructura que tiene, existe un nivel de innovación incipiente esto hace mención del estudio realizado por Trejo et al. (2018) que deja en evidencia que México, comparado con países como España y Estados Unidos poseen muy poca capacidad para innovar, y esto es un reflejo de ello, que no cuentan con capitales de riesgos, y se dificulta el emprendedurismo.

Con respecto al lenguaje que utilizan en la programación mencionó que emplean tipo C# de Microsoft que automatiza los procesos y eso les ha ayudado a ser más eficientes y hacer un poco más sencillo la programación de datos en la actualidad. Los

servicios que brinda son catalogados un tanto más especializado que estandarizados, esto debido al que el cliente pide las especificaciones del servicio. El director mencionó que: *ponemos más atención a esos detalles y nos enfocamos más las especificaciones técnicas propias de cada proyecto*, encontrando aquí un tipo de innovación marginal.

En la gráfica 6.1 se presentan los niveles del uso de herramientas tecnológicas en el desarrollo de las siguientes actividades dentro de la empresa puesto que el factor tecnológico en estas empresas es imprescindible tanto en sus procesos como equipos o activos.

Gráfica 6.1 Nivel de utilización de herramientas tecnológicas en las actividades de la empresa



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la utilización de herramientas tecnológicas en sus actividades, manejan una logística interna como la nube en cuestión de almacenamiento e información, disco

duro para el respaldo de toda la información y programas, los equipos de cómputo específicamente de la marca Huawei, han sido su mayor inversión para soportar los programas y no se vuelva lento. A raíz de la Pandemia del COVID-19 comenta el director: *se trabajado en Home Office y esta situación nos ha obligado a utilizar ciertas plataformas digitales para la reunión con el personal para estar en contacto online y dar el mayor seguimiento posible a los trabajos asignados, tanto en el área de servicios como en el contacto con el cliente.*

Se evidencia algo importante en este análisis de niveles de utilización de herramientas tecnológicas, en la parte de publicidad comenta el director que no le han apostado mucho para dar a conocer la marca y sobre todo en servicio postventa, debido a que se van más por aumentar la cantidad de sus proyectos, en este sentido no hay innovación. Él manifiesta que es casi nula la integración de alguna herramienta en esta área, tales como redes sociales. Han hecho un intento por desarrollar su página web, o incluso crear su propia red social que promueva la imagen de la empresa. Como menciona Téllez (2007) hay que escuchar a los clientes, saber sus necesidades y preferencias. Aparte de que no hay un departamento tal cual de Marketing se ha dado prioridad a la gestión para llevar a cabo los proyectos lo que los ha orillado a atender de manera personalizada a su único cliente y no se ha dado la tarea de captar nuevos mercados para penetrar y expandirse, en este sentido la OCDE (2006) señala tan solo aplicar una nueva forma de llegar al cliente se considera como innovación en la mercadotecnia. Considera el director que es importante, pero está desatendido y desde que se fundó la empresa no se ha implementado nada, la carencia de innovación en la mercadotecnia es evidente. En cuestiones financieras toda la información se hace a través de Excel, los registros de gastos, saldo de clientes, los ingresos percibidos cada mes así, un tanto de manera arcaica comparado con otras empresas que tiene sistemas que le provean de la información.

6.1.8.2 Procesos de aprendizaje y acumulación de conocimientos

Uno de los aspectos importantes en los procesos innovativos en la Mype es la capacidad que puedan tener para generar conocimientos y sobre todo la acumulación de

estos sirva para dar pie a las prácticas de la innovación, pero todo ello dependerá del contexto organizacional, los factores internos y externos en las que están envueltos este tipo de empresas y sobre todo el SNI en la que están inmersos. Bitbam Solutions ha logrado desarrollar conocimientos tácitos como por ejemplo en lo mencionado por el director en cuanto a ello: *la creatividad, la intuición y la lógica para leer y resolver ciertos algoritmos complejos, para interpretar datos y lenguajes de programación. Todo esto nos ayuda a mejorar en las actividades.* Según Limón et al. (2019) la generación del conocimiento nace principalmente de la obtención de datos. A estos se les asigna un factor relacional a dichos datos que se pueden transformar en información.

El proceso de aprendizaje comentó el director que tiene un grado de informalidad por lo que se puede percibir que no han logrado acumular conocimientos, simplemente el conocimiento tácito, y no se han logrado poder codificarlo otro tipo de conocimientos. Hay comportamientos como la retroalimentación de manera esporádica que muy posiblemente ayuda en indagar las fortalezas y debilidades del trabajo en sí pero no de manera concreta y clara.

Hablando sobre la gestión del conocimiento, no se ha administrado del todo, porque cada uno actúa desde su propia experiencia, pero si se evidencia que hay un encaminamiento para cumplir y alcanzar ciertos objetivos e intereses como lo mencionan Ortiz y Pedroza (2006) que el gestionar se traduce en la realización de tareas que encaminen al logro de esos objetivos específicos.

Con respecto al flujo de la información y conocimiento se reveló a través de las declaraciones del director: *se puede dar de una manera más fácil, porque no es una empresa de gran tamaño y no hay mucho formalismo en un nivel jerárquico para establecer comunicación.* Así como lo menciona Lundvall (1992) Bitbam Solutions contempla componentes preexistentes, es decir, que parten de conocimientos ya existentes como lenguajes de programación y la combinación con los nuevos. Se refleja un conocimiento técnico considerado del líder que es el empresario porque tiene una formación académica con méritos en el área de desarrollo de software, sin embargo, él comenta que las ideas que desarrolla las comparte muy poco porque es quien delega las

actividades y los demás solo lo ejecutan. Dentro de esa dinámica el intercambio de ideas se percibe que es muy poca y apenas se está dando pie para que lleve a la eficacia en los resultados puesto que hay un ambiente de conciencia que pueda marcar una pauta para establecer procesos formales de comunicación. El aprendizaje se da a través de la interacción de las personas, del intercambio de ideas por lo que es imprescindible que se pueda tener este tipo de ambientes dentro de las empresas y en este caso el director comentó: *como yo soy quien delega las actividades, si escucho alguna sugerencia de los demás, pero al fin y al cabo ya está establecido por mí las especificaciones que se tienen que hacer*, en este sentido, se evidencia que la participación interna es muy débil y algo deficiente. Las intenciones del líder empresario es adquirir nuevos conocimientos técnicos porque considera que no se ha logrado explotarlos de manera adecuada y Lundvall (1999) enfatiza sobre ello ya que define a la innovación como el conocimiento que ha sido explotado. Considera que no es por una falta de intención más bien es que porque no se ha estructurado de manera formal la comunicación, el aprendizaje y la interacción de manera constante.

En el ámbito de la capacitación el director menciona que ha sido un aspecto para considerar entre sus planes para gestionar el conocimiento y los procesos innovativos ya que no se ha invertido en adquirir nuevos conocimientos externos tales como saber las tendencias del mercado en esta rama de servicios, las tecnologías de vanguardia, el comportamiento de la competencia, esto con el fin de explotarlos. Por ello, se evidencia con poca capacidad de absorción ya que el director mencionó que: *no nos hemos enfocado mucho en retener información y conocimientos del exterior sobre todo en el comportamiento del mercado, de las políticas a favor de las microempresas*. De manera general considera que la globalización es un aspecto significativo en cuanto a los conocimientos técnicos y científicos para la obtención de los datos y generar innovación así como lo menciona Bernasconi (2015) que las empresas no pueden innovar de manera aislada con lo que pasa en el exterior porque necesitan ideas y recursos de afuera por lo que es necesario tener contacto constante con las fuentes externas.

Algo fundamental que debe estar presente en sector de empresas es la creatividad puesto que es una ventaja competitiva en este tipo de servicios por lo que desde la cultura

organizacional se debe encaminar al desarrollo del aprendizaje y creatividad para mejorar la calidad del trabajo dentro de Bitbam Solutions y se expresa muy claramente en lo que dice Kirkberg (2013, p. 64) que la “Creatividad sin innovación, es como un sueño; innovación sin creatividad, no puede existir”. El director hace mención que: *el conocimiento técnico y la creatividad deben ir de la mano para resolver todo tipo de problemas*. Es por lo que apuestan a las mejores soluciones a través de la creatividad, aunque un tanto de manera inconsciente lo practican. Igualmente se observa que al no haber tanto el compartir las ideas en ocasiones se recurre a la autonomía y libertad que tiene cada colaborador de resolver los problemas, cabe precisar que cuando son problemas más complejos se tiene que llegar al líder de proyecto para analizar la situación.

El director comenta que no cuentan con procesos formales para la transferencia de conocimiento, pero precisamente expresó que:

Aun no contamos con procesos formales en ese sentido, pero tenemos el deseo de que eso se lleve a cabo para tener todo de manera ordenada y sistematizada, y así se puedan desarrollar mayores capacidades y desarrollo del personal en el área principal que es la administración de proyectos en donde se necesitan cumplir en tiempo y forma con todos los entregables.

Hacer más efectivo el uso del conocimiento para forjar y cultivar el aprendizaje es lo que necesitan actual y precisamente Limón et al. (2019) mencionan que se debe buscar que el conocimiento se transfiera y que haya un ambiente de aprendizaje que promueva el desarrollo de las capacidades de los trabajadores generando nuevos conocimientos.

6.1.8.3 Cultura organizacional

La cultura organizacional es única para cada tipo de empresa y como menciona Robbins y Judge (2009) cada organización tienen su propia cultura por ello es tan importante analizar las particularidades dependiendo del tamaño y sector de la empresa y en este caso analizando a una microempresa como Bitbam Solutions pareciera en una

primera instancia por ser una empresa pequeña y con poca infraestructura no tiene una cultura organizacional, pero se han detectado algunos aspectos de ello que parten principalmente desde el fundador de la empresa tales como el no tener miedo al cambio y a forjar un comportamiento analítico antes que el sentido común. Comenta el director que apenas se comienzan a asentar las bases de una cultura organizacional en la que se pueda tener una dirección estratégica clara con objetivos que encaminen a innovar en los procesos, pero hasta ahora no se han dado pasos significativos. En cuanto a algunos hábitos que forman parte de la cultura organizacional, en esta empresa uno de los trabajadores indicó: *en nuestro día a día utilizamos estas herramientas como por ejemplo Google Drive, Dropbox, Paquetería Office, Google Hangouts, Microsoft Teams, Zoom, Control Remoto, Business Intelligence entre otros para apoyo de la programación de base y contacto con el cliente.* Esto quiere decir que gran parte su lenguaje de comunicación se da a través de plataformas tecnológicas. Otra de las prácticas mencionadas por el director son la estructura de proyectos porque comenta: *hemos trabajado en parte porque el cliente nos ha forjado a llevar de esta forma las actividades en la que se establecen tiempos y metas específicas que nos ha orillado a planear ciertas actividades y anticiparse a los tiempos.*

Se evidencia uno de los valores fundamentales de Bitbam Solutions por lo mencionado por el dueño de la empresa señalando que: *aunque no seamos muchos en la empresa, tratamos de que la confianza se transmita con el cliente brindando también la seguridad y el compromiso en cada servicio.* Uno de los principales aspectos a resaltar según el director es la distinción del capital intelectual, es decir, el conocimiento técnico propio como valor principal que caracteriza a la empresa y así como lo menciona Rivero (2017) bajo una perspectiva estratégica puede convertirse en el mejor aliado para llevarlos a un nivel más competitivo.

La idiosincrasia de Bitbam Solutions refleja patrones de comportamientos a adaptación al cambio de no estar aferrado a modelos tradicionales por lo que es más posible para ellos romper esos paradigmas y así como lo menciona Alcaldía Mayor de Bogotá (2010) muchas empresas tienen el temor de adoptar nuevas formas de hacer las cosas por el simple hecho que les ha funcionado lo tradicional. A pesar de ser una

microempresa con poca infraestructura no tiene problemas para utilizar nuevas herramientas o metodologías a favor de un mejor desarrollo y acumulación de conocimientos. El director menciona que: *como parte de los valores de la empresa y de la visión de esta la innovación es uno de los valores centrales*. Es por lo que, la innovación como valor dentro de la cultura organizacional se encuentra plasmada dentro de sus valores y su misión.

Bajo la perspectiva a los cambios que van forjando hábitos y prácticas que fomenten las ideas a través de la comunicación y participación ha sido uno de los puntos a considerar en sus planes a futuro ya que el director señala lo siguiente: *no hay un espacio específico para eso, pero si se ha abierto el canal de comunicación. Sí hay oportunidad de retroalimentar en las reuniones de avances de entrega con el cliente, aunque no de manera frecuente*. Es por lo que expresa su deseo mejorar en la parte de interacción del personal y establecer actividades para que estimulen a una mejor participación y como menciona Chiavenato (2009) hablando de la cultura, ésta permita resolver los problemas que se presenten en el día a día y tengan más posibilidades de supervivencia y por otro lado Morales et al. (2014) mencionan que para que existan gestión del conocimiento es necesario que se comparta el conocimiento a través de grupos de intereses, círculos de creatividad, equipos de mejora dentro de las organizaciones lo que fortalece el entusiasmo y espontaneidad entre sus miembros ya que el director comentó: *si fomentamos el trabajo en equipo, que no se ha dado de la mejor manera es otra cosa, y no se fomenta mucho el aprendizaje hasta ahora. Se percibe que no hay algo establecido que pueda ayudar a la presencia de la innovación en todos los procesos. Si hay una intención de fomentar las ideas y el aprendizaje, pero no se ha implementado nada aún*.

Se encuentran con un nivel de desempeño de los colaboradores bajo porque como lo mencionan Johnson y Lundvall (1994), la innovación no es algo que se de manera individual porque se necesita del conocimiento y la interacción de quienes proveen el conocimiento y no se ha promovido la interacción, y aunque las exigencias y los tiempos sean algo desgastantes tratan de sacar las actividades con el poco personal y capacidades que tienen. Esto porque menciona el director que:

Al caminar del negocio se adoptaron roles según las necesidades y no se ha logrado delimitar las actividades para cada miembro del equipo ya que hasta ahora no cuentan con un área administrativa o un departamento que tenga las funcionalidades de promover los valores, la misión, visión que se planteó desde su fundación y eso hace que no se planteen bien objetivos y metas a corto y a largo plazo.

Derivado de ello se reflejó un comportamiento de miedo a crecer, incluso no es tan claro el panorama que tiene Bitbam Solutions con respecto al entorno porque se enfoca más en lo técnico, pero el director manifiesta que está consciente que al brindar estos tipos de servicios de consultoría de software está inmerso en los cambios tecnológicos y necesitan si o si reglas, comportamientos y acciones a favor de la innovación.

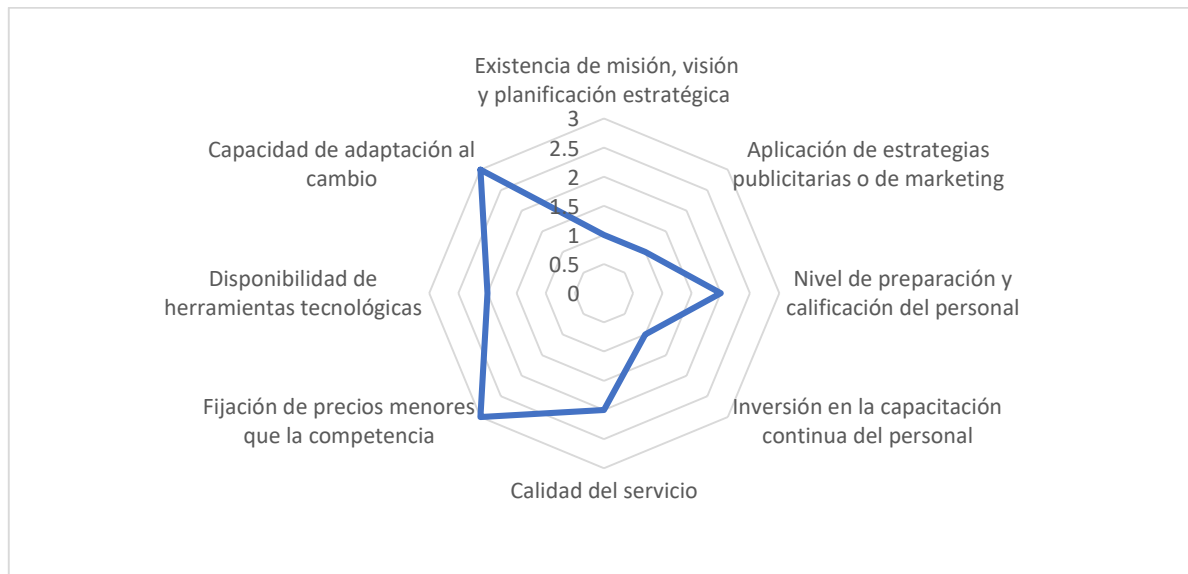
Un factor clave en este engranaje de la innovación es la comunicación en la que ellos mismos como empresa se han dado cuenta y esto lo ha mencionado el director: *hace falta para mejorar en los procesos internos ya que se ha acostumbrado a que cada uno trabaje en un mismo objetivo, pero cada uno desde su espacio.* La interacción sale sobrando por lo que todo ello puede facilitar a mejorar las prácticas y hábitos de innovación si se forja a la interacción. Cabe señalar que no se observan evidencias de prácticas y hábitos que estimulen a dar pasos significativos sobre la innovación.

6.1.8.4 Factores Internos y externos

6.1.8.4.1 Factores internos

Con referencia a la gráfica 6.2 los factores internos más relevantes que se observaron son los siguientes:

Gráfica 6.2 Factores internos



Fuente: Elaboración propia

Se tiene plasmada una misión, y visión, pero no se han enfocado a darle seguimiento a los valores, y no existe una planeación estratégica encaminada a establecer objetivos a corto y a largo plazo que marquen un rumbo y tendencia. El director menciona: *no nos hemos enfocado a fomentar los valores y la misión yo creo que de manera inconsciente todos tendemos a cumplir con lo que está en nuestras manos para poder trascender dentro y fuera de la empresa.* La propia misión y valor les exigen que debe tener soluciones innovadoras por lo que permea un ambiente sensible al cambio.

En la aplicación de estrategias de marketing no se encontró alguna actividad o indicios de estas prácticas puesto que el director menciona que no cuentan con el personal para desarrollar acciones que propicien a la expansión de la marca. Él afirma que: *nos hemos enfocado mucho en la parte operativa, en la gestión de proyectos y no hemos podido implementar algún tipo de publicidad, aunque si contamos en la creación de una página web, pero no se le ha dado difusión.* Su presencia en el mercado no ha sido tampoco reconocida por esta misma razón comentó el dueño que: *desearía un reconocimiento de la marca ya que la calidad de los servicios que brindamos los consideramos buenos, pero se necesita más inversión en mejora continua.* Se puede deducir que una de las razones por las que aún no sucede es porque el mismo director se

enfoca más en la parte operativa atendiendo la gestión de proyectos y además el poco personal es una limitante para atender esas cuestiones.

Una de las razones por las que no se ha dado la capacitación es por el simple hecho de que no existe un plan inicial de transferencia de conocimientos, en ese punto el director señala: *no existen procesos formales, pero queremos trabajar en eso precisamente para tener nuevos conocimientos que nos ayuden ser mejores tanto en lo profesional como en lo personal.* Desde que se fundó la empresa no se ha invertido en tomar cursos o capacitaciones en los temas más relevantes del área de desarrollo de software o las que complementen a este tipo de servicios, sin embargo, por cuenta propia el director comenta que ha buscado por mejorar el conocimiento técnico propio y estar actualizado sin concretar en ninguna instancia un programa de capacitación básica entre los colaboradores por lo que el nivel de preparación en gran medida se hace por cuenta propia.

El director con referente a los precios comentó que:

Consideramos que nuestros precios relativamente son competitivos esto nos hace mantenernos a flote en el mercado porque la mayoría de las empresas de este ramo tienen precios muy elevados, esto nos hace competentes brindando servicios con precios equilibrados y acorde a lo que ofrecemos ya que este tipo de servicios no genera muchos costos, eso nos permite jugar un poco con el precio.

La calidad en los servicios es baja porque no han establecido algún parámetro para medir el grado de satisfacción del cliente y así saber que tanto están en comparación de la competencia. Es importante la innovación organizacional para reestructurar actividades y definir procesos formales de las actividades de cada colaborador para no exprimir el tiempo solamente en lo operativo. Las ideas para la innovación y su implementación son consideradas por la empresa como un asunto interno que debe tener un vínculo estrecho con la planeación en el logro de sus objetivos.

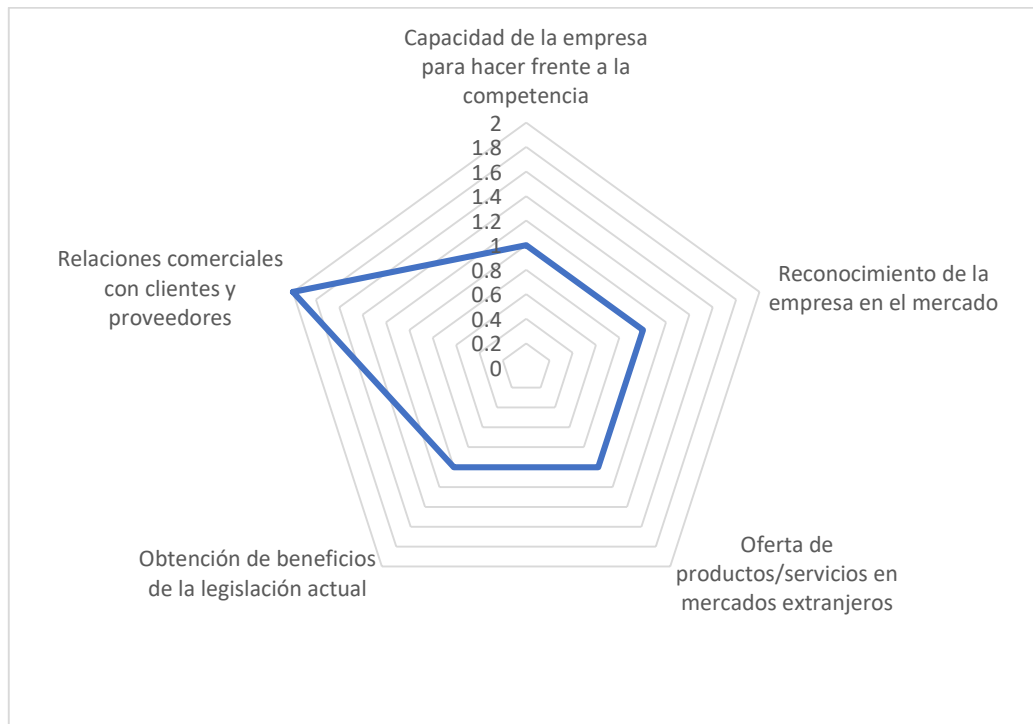
Bitbam Solutions se ha enfrentado muy recientemente a la crisis económica a causa de la Pandemia del COVID-19, esto ha sido un duro golpe para la mayoría de las empresas y sobre todo las micro empresas, sin embargo, en este sector de servicios específicamente en esta empresa como se evidenció dentro de la información, no llevó afectaciones significativas en cuanto a sus recursos financieros, incluso el dueño comentó que :*estamos conscientes de que en gran medida nuestro cliente Bepensa Bebidas tuvo una mejoría en demanda en sus productos y servicios a la mitad de la pandemia y eso incrementó la capacidad de operación de Bitbam Solutions.* Esto ha hecho que se vea rebasada su capacidad operativa por la limitante del personal que tienen tratando de emplear herramientas tecnológicas para ser eficientes el tiempo.

En función de la capacidad de adaptación al cambio, se muestra favorable ya que el director manifiesta tener una mentalidad abierta al cambio, así como lo mencionan Cohen y Levinthal (1990) que las empresa pequeñas tiene un dinamismo empresarial en la que tienen mayor velocidad de respuesta a los cambios internos y flexibilidad. También manifiesta que se han tenido que adaptar a la forma de comunicarse con el cliente un tanto menos tradicional si no a través de las plataformas digitales y por otro lado al tener pocos colaboradores, sus procesos de adaptación no son tan rigurosos y complejos a comparación de las grandes empresas, porque la información y conocimiento está centrada en la dirección.

6.1.8.4.2. Factores externos

Con referencia a la gráfica 6.3 los factores externos más relevantes que se observaron son los siguientes:

Gráfica 6.3 Factores externos



Fuente: Elaboración propia

No cuenta con capacidad para hacer frente a la competencia porque en primera instancia posee recursos, pero hasta cierto punto limitados ya que en la región hay empresas de este giro que cuentan con mucha infraestructura para competir. Cabe recalcar que como lo señaló el dueño en la entrevista mencionando que: *tenemos claro que nuestra empresa apenas está en una fase de crecimiento y nuestra infraestructura, en equipo de cómputo y herramientas tecnológicas lo considero como en un nivel regular pero comparada con las principales empresas es algo un tanto insignificante*. Se da por evidencia que les falta mucho para que la empresa esté en condiciones de competir.

La empresa no es reconocida en el mercado porque como lo comenta el director: *no hemos atendido esa parte de comercialización y mercadotecnia, sino más bien nos hemos enfocado a mantener al cliente con nosotros*. Aunado a ello, no existe injerencia de sus servicios en un mercado internacional solamente en el ámbito local y su visión hace énfasis primeramente en ser los mejores en la zona.

El director ha considerado la adquisición y sobre todo la adaptación de nuevas tecnologías que abran el camino hacia su expansión a través de la innovación, porque con la compra de tecnologías tanto nacionales o internacionales abre la brecha hacia los nuevos conocimientos tecnológicos que tanto demanda este sector de servicios para mejorar su competitividad.

El comportamiento de SNI ha permitido en gran medida permanecer en este mercado aun siendo una microempresa, ya que en la región Sursureste del país es la que presenta mayor actividad económica en los servicios según el INEGI (2019) y se está dando un auge tecnológico en la zona que genera mayor competitividad y sobre todo en los precios. Considera el director que las políticas y leyes a favor del fomento a la innovación puede alcanzarlos en algún momento sobre todo en el área de la investigación, sin embargo, consideran que no ha tenido muchos beneficios. En este sentido, Molina (2010) habla de que una región no solamente tiene valor por sus recursos naturales sino por las capacidades que pueda desarrollar en gran medida con sus componentes que están interrelacionados que los lleve al aprendizaje continuo.

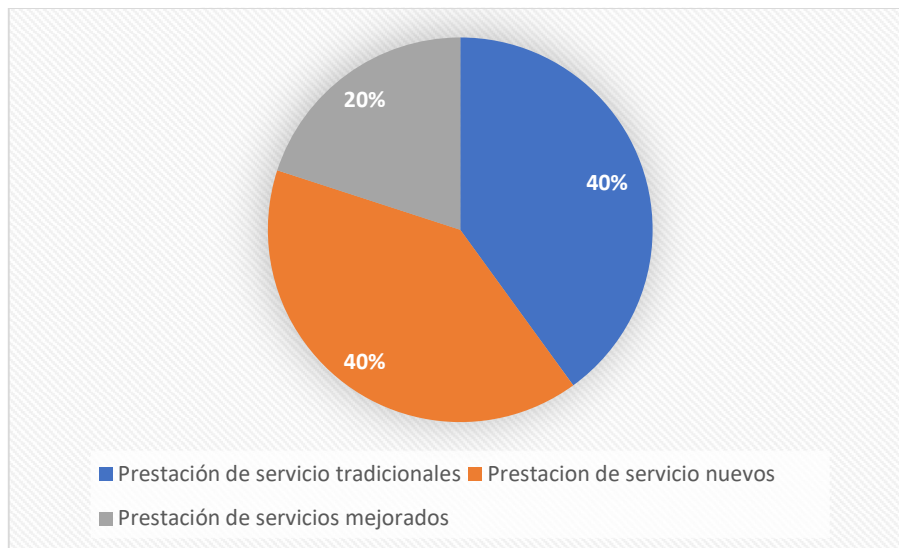
La capacidad de absorción de la empresa se manifiesta en la medida que se da la participación y la interacción por lo que se percibe que no se ha tenido la capacidad suficiente para de explotar el conocimiento externo y mucho menos retenerlo, entre los más significativos son las del mercado, ya que unos de los puntos clave para innovar es diversidad de conocimiento que pueda existir y a medida que se vaya explotando produce innovación, así como lo señala Simón (1985).

En cuanto a los clientes se considera según lo expresado por el dueño que: *tenemos una estrecha relación y esto nos ha ayudado a crecer en cuestiones de calidad a como estábamos al principio, ya que, al ser un cliente grande, tiene especificaciones muy rigurosas que cumplir en los servicios y eso ha marcado la pauta para mejorar.* No tiene ningún tipo de nexos con universidades o centros de investigación por lo cual la visión a largo según lo expresado por ellos es tener ese tipo de alianzas comerciales.

6.1.8.5 Competitividad

Para entender un poco el comportamiento de los servicios en Bitbam Solutions a lo largo de sus casi 4 años desde su fundación se percibió con base en la información proporcionada y con el análisis reflexivo con el dueño de la empresa el impacto o la proporción que tiene los servicios dentro de la empresa en 3 aspectos; tradicionales, mejorados o nuevos, como se observa en la figura 6.3:

Figura 6.3 Prestación de servicios según la influencia de la innovación



Fuente: Elaboración propia

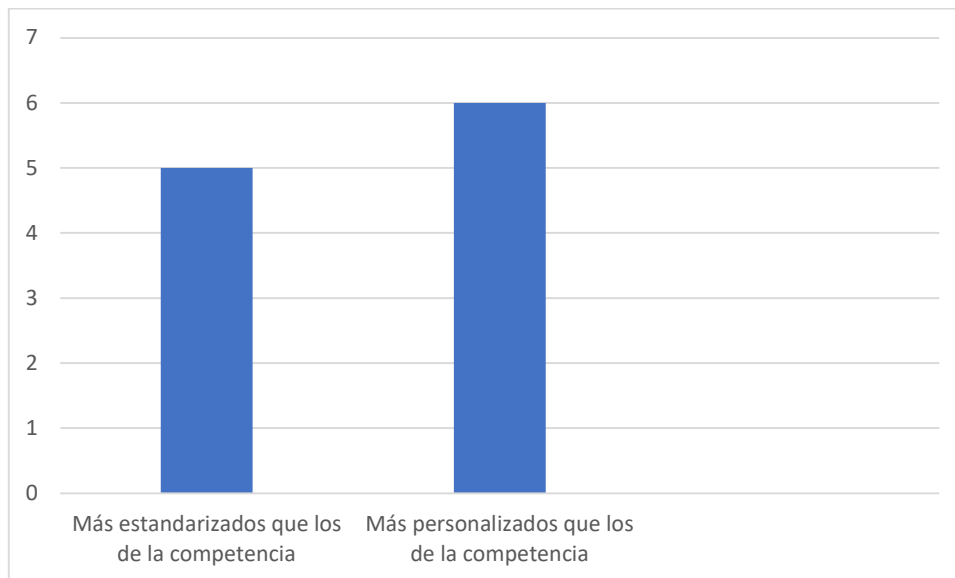
En base a lo señalado por el director , manifiesta que en un 40% se han prestado servicios tradicionales tales como la consultoría de Software desde un asesoramiento en cuestiones técnicas de los sistemas de red local para cubrir necesidades específicas del cliente, consultoría para los desarrollos e integración de interfaces y adecuaciones al sistema de legados (propios de una empresa), asesoría técnica para crear portal web así como en un 40% servicios nuevos tales como la gestión de datos, programación e integraciones en la nube, arquitecturas y desarrollos híbridos en la nube y en cuanto a los mejorados se refieren a los mencionados con anterioridad solo que han tratado de que se optimicen los recursos, procesos y el tiempo para una mejor ejecución por ejemplo en la gestión de datos para mejorar su nivel de implementación se ha utilizado Microsoft Azure

que es un servicio de computación para construir, probar, desplegar y administrar servicios y aplicaciones mediante el uso de sus centros de datos. Todo esto da por sentado que existen innovaciones marginales señaladas también en la OCDE (2006) en el “Manual de Oslo” y esto es un factor de competitividad importante.

La competencia es muy fuerte y las grandes empresas tiene mayor infraestructura y desarrollo tecnológico para trabajar de manera más dinámica con herramientas más sofisticadas, ante esto el director señaló: *hemos entendido el potencial que tiene el capital intelectual que puede potenciarnos para tener un valor agregado*. Se considera como ventaja competitiva como hace mención Robbins (2005) en cuanto a los conocimientos propios y capacidades de los colaboradores que puede ser una distinción del resto de las empresas.

Con respecto a los servicios que ofrece Bitbam Solutions se presenta el grado de estandarización o personalización sabiendo que 1 es totalmente en desacuerdo y el 7 es totalmente de acuerdo como se observa en la gráfica 6.4:

Grafica 6.4 Grado de estandarización o personalización de los servicios



Fuente: Elaboración propia

Los servicios que brinda se pueden catalogar más especializados/personalizados que estandarizados, esto debido al que el cliente pide las especificaciones del servicio y es allí donde al cliente lo ve de buena manera, ajustándose a sus necesidades y por lo general casi siempre es un proyecto diferente. Puesto que el director menciona que pone atención a esos detalles y se enfoca más en las especificaciones técnicas propias de cada proyecto lo cual lo hace único. Esta es una innovación marginal que puede mejorar en la capacidad competitiva de la empresa.

Bitbam Solutions se ha enfocado mucho en mantener a un sólo cliente, y sus recursos financieros van más del lado operativo que en la parte administrativa y en la mercadotecnia dentro de sus objetivos para mejorar y expandir la marca y en muchas ocasiones se ha planteado por parte de la directiva emprender acciones como el Benchmarking para comparar su potencial con las grandes empresas y así atacar las áreas de oportunidad.

La empresa se encuentra en fase de crecimiento como lo señaló el director, ha habido aciertos y eso ha generado un poco de experiencia. En la dirección de la empresa es donde se toman las decisiones que marcan la pauta de crecimiento. El director señaló que han arriesgado poco capital desde el inicio, y trabajan en base a sus propios recursos, y no a través de financiamiento externo lo cual permite mantener un costo estable y precios atractivos.

6.1.9 Diagnóstico de la empresa de consultoría de Software

Con base al análisis de la información se detectaron algunos puntos relevantes a considerar como parte del diagnóstico señaladas en la tabla 6.1:

Tabla 6.1 Diagnostico de la empresa Bitbam Solutions

Módulo de análisis	Aspectos para considerar
Diagnóstico y tipos de innovación	Son muy pocos los tipos de innovación con los que cuenta. En la parte de innovación en los servicios han ofrecido gestión de datos,

	<p>programación e integración de la nube, arquitectura y desarrollos híbridos en la nube que les ha ayudado a variar respecto a las ofertas tradicionales. Hay innovación en los procesos tales como Microsoft Azure.</p> <p>Ha utilizado herramientas tecnológicas catalogadas como innovaciones marginales en los procesos que les ha ayudado a eficientar los procesos tales como Visual Studio 2019, AWS (Amazon Web Services), Visual Studio Code, Hyper -V (Máquinas virtuales). Otras herramientas que se han vuelto una práctica constante en su manejo de información, la utilización de Google Drive, Dropbox, Paquetería Office, Google Hangouts, Microsoft Teams, Zoom, Control Remoto, Business Intelligence.</p> <p>No han utilizado herramientas tecnológicas a favor de marketing y no se a logrado captar nuevos mercados para penetrar y expandirse a través de esto.</p>
<p>Procesos de aprendizaje y acumulación de conocimientos</p>	<p>Han logrado desarrollar conocimientos tácitos tales como la creatividad, la intuición y la lógica para leer y resolver ciertos algoritmos complejos, para interpretar datos y lenguajes de programación. Tienen un grado de informalidad que no se logra dar la acumulación de conocimientos, solamente el conocimiento tácito. La capacitación es nula y el aprendizaje es poco y no se han enfocado a retener información del exterior.</p>
<p>Cultura organizacional</p>	<p>La cultura organizacional se percibe como unilateral, es decir, que se centra la información en la dirección y tiene un comportamiento sensible al cambio transmitida desde la dirección para adoptar nuevas ideas o modelos rompiendo en paradigma de lo tradicional. Le falta promover prácticas de innovación que impulsen a una mejora continua, tales como la participación, interacción, la cooperación.</p> <p>Tanto el trabajo en equipo se refleja muy débil, así como, la libertad para exponer las ideas. Cabe recalcar que en su misión y valores</p>

	<p>se encuentran contemplado a la innovación cómo factor clave, sin embargo, no se ha adoptado al 100% en cada uno de los colaboradores.</p>
Factores internos y externos	<p>Entre sus factores internos destaca la capacidad de adaptación al cambio, es favorable entre otras cosas porque el dueño tiene esa mentalidad abierta al cambio y por ser una empresa pequeña que no pasa por procesos rigurosos de formalidades. No han aplicado ninguna actividad o estrategias de marketing en la actualidad. No se ha invertido en la capacitación desde que inició sus operaciones. El nivel de preparación de los colaboradores es bueno porque cada uno ha tenido experiencia en la programación y consideran que pueden competir en conocimientos y preparación profesional.</p> <p>La calidad en sus servicios lo tratan de elevar al nivel de los precios que brindan, es decir, que vaya acorde a lo que paga el cliente. En este sentido los precios los consideran competitivos porque sus costos operativos son muy bajos que no necesitan tanta inversión y es allí donde pueden jugar con el precio.</p> <p>En los factores externos se percibe que tiene poca capacidad para hacer frente a la competencia porque su tamaño de infraestructura es pequeño y no son reconocidos en el mercado porque no han hecho por comercializar la marca. Su presencia en el mercado es local. No han contado con algún apoyo o beneficio de las legislaciones actuales y poseen una relación estrecha con su cliente.</p>
Competitividad	<p>Posee algunos servicios nuevos tales como todo lo relacionado con la arquitectura de la nube y gestión de datos. Un factor de competitividad es Microsoft Azure le ha dado optimización en los tiempos.</p> <p>Su capital intelectual puede potenciarlos para darle un valor agregado a sus productos. La empresa brinda servicios</p>

	especializados y se enfoca más en las especificaciones técnicas propias de cada proyecto lo cual lo hace único.
--	---

Fuente: Elaboración propia

6.2 EMPRESA DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y DE INGENIERÍA

La empresa Lozada & Rodríguez Compañía Ingeniería Geotécnica para efectos de este estudio de caso se llamará “L&R”. Surge en el año 2009 y está catalogada dentro del sector de las pequeñas empresas y se encuentra ubicada en la ciudad de Puebla. Su giro es de la construcción y está dentro del área de mecánica de suelos y construcción geotécnica. Los servicios de estudios geotécnicos y de ingeniería son la principal fuente de ingreso de la empresa teniendo otros servicios que brinda, mencionándolo más adelante dentro de esta sección.

6.2.1 Antecedentes de la empresa

“L&R” comenzó sus operaciones en el año 1999 cuando se crea un grupo consultor denominado GRUPO TICSA, S.A. de C.V. integrada en ese entonces por 6 socios. En sus inicios estaba enfocada a proyectos de construcción en algunos estados de México como la construcción de hospitales, escuelas, oficinas, calles, caminos, obra de agua potable y alcantarillado entre otros. Derivado de la competencia desleal y el abaratamiento de precios de la excesiva oferta, y las prácticas de corrupción, los directivos deciden especializarse en las áreas que actualmente desempeñan, esta transición se dio en el año 2006. Se especializaron en el área de ingeniería geotécnica y más adelante por el aumento de la demanda, la formalización y mejora de presencia en el mercado en 2009 se funda como “L&R” reestructurando la organización y haciendo cambios, se mantuvieron dos socios que siguieron con las operaciones hasta la actualidad. Posteriormente se crea un grupo de especialistas ingenieros en mecánica de suelos y en construcción geotécnica.

6.2.2 Información de la empresa

Nombre: Lozada & Rodríguez Compañía Ingeniería geotécnica S. de R.L. de C.V.

Número de empleados: 25

Años de operación: 13 años desde su fundación en el año 2009.

Servicios que ha brindado:

- Proyectos y consultoría de Ingeniería Civil.
- Supervisión de obra.
- Proyecto geotécnico.
- Construcción geotécnica.
- Supervisión geotécnica.
- Asesoría geotécnica.

Actualmente las actividades que se ofertan en la empresa son las enfocadas a la ingeniería geotécnica:

Exploración geotécnica de todo tipo:

- Métodos Directos: SPT, CPT, CPTU, dilatómetro de Marchetti, pruebas de placa, exploración en roca, pruebas de permeabilidad, etc.
- Métodos Indirectos como: Resistividad eléctrica, refracción sísmica, reflexión sísmica, magnetismo, Cross Hole y Down Hole, refracción sísmica, para interpretación para estudios de dinámica de suelos e ingeniería sísmica.

Construcción Geotécnica:

- Pilas para cimentaciones profundas.
- Concreto lanzado.
- Anclas para estabilización de taludes.
- Recimentaciones de todo tipo de construcciones.
- Inclusiones en suelos.

- Concreto lanzado.
- Todo tipo de mejoramiento en suelos.

A continuación, se presenta un resumen de las actividades más importantes que ha emprendido la empresa por año desde el 2009. Uno de los aspectos que tiene en mente como se mira en la figura 6.4 es la diversificación de sus servicios para tener mayor alcance.

Figura 6.4 Logros de Lozada y Rodríguez Ingeniería Geotécnica S. de R.L. de C.V.



Fuente: Tomado de "L&R"

6.2.3 Misión

“Proporcionar servicios, en el área de la ingeniería civil, aplicando soluciones estratégicas e innovadoras; con personal calificado, teniendo el compromiso de ofrecer al cliente integridad, ética y calidad; además de garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos, legales y reglamentarios aplicables; a precios competitivos sin menoscabo de lograr utilidades con los servicios prestados.”

Los beneficios que esta empresa proporciona a los clientes es resolver problemas complejos de la ingeniería civil y construcción especializada.

6.2.4 Visión

“Consolidarnos como empresa líder en la prestación de servicios de ingeniería civil especializados e innovadores, asegurando la calidad, comprometiéndonos con el desempeño ético y profesional, acercando nuestra colaboración a puntos estratégicos a lo largo del país”.

6.2.5 Valores

“L&R” maneja reglas de conducta que tratan de transmitir día a día en la empresa para tener un mejor desempeño en la conducta interna tanto en actitudes como aptitudes y se encuentra plasmado a continuación:

- “Porque nuestra conducta y forma de vida la hemos basado en lo máspreciado del ser humano, los valores universales.
- Para nosotros la ética es la expresión más pura de las normas morales que nos rigen, tenemos la convicción de honestidad, hemos adquirido experiencia de forma prudente y respetando tiempos, lo que implica orden y equilibrio natural.
- Nos hemos esmerado por obtener superación y conocimientos, para de esta forma con generosidad compartirlos.
- Hacemos un esfuerzo constante en mantenernos auténticos, reflejando fidelidad ante nuestros clientes.
- Practicamos el autodomínio lo que hace funcionar a esta empresa de manera objetiva, manteniendo el compromiso inquebrantable y la sensibilidad flexible para la identificación de problemas”.

Éstos son los valores establecidos por “L&R” desde la alta dirección que deben seguir los colaboradores en su comportamiento como se ve en la figura 6.5.

Figura 6.5 Valores de la empresa



Fuente: Tomado de "L&R"

6.2.6 Estructura organizacional

La estructura organizacional de la empresa se divide en 3 niveles: estratégico, táctico y operacional como se aprecia en la tabla 6.2.

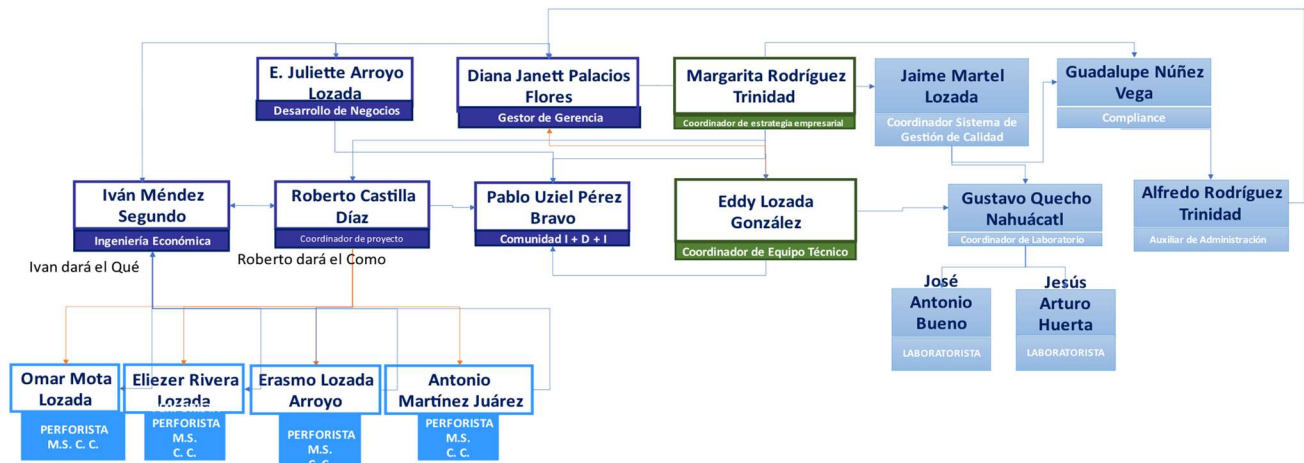
Tabla 6.2 Estructura de L & R

	Coordinación de trabajo	Área funcional	Niveles jerárquicos
Nivel estratégico	Coordinación de estrategia empresarial	Investigación de mercado	Gerencia de desarrollo de negocios
		Sistema de Gestión de Calidad	Coordinación del Sistema de Gestión de Calidad
	Gestor de gerencia	Contabilidad	Compliance
		Investigación Tecnológica	Comunidad I+D+I
Nivel táctico	Coordinador de equipo técnico	Área técnica	Coordinación de laboratorio
		Área técnica	Construcción Geotécnica
		Área técnica	Coordinador de proyecto
		Ventas	Ingeniería Económica
Nivel operacional	Coordinador de equipo técnico	Laboratorio	Laboratorio de Control de calidad
			Laboratorio de Mecánica de Suelos
		Área técnica	Residentes de supervisión (ejecución de obras)

Fuente: Tomado de "L&R"

Se muestra el organigrama en la figura 6.6. La empresa se cataloga como empresa familiar. Los puestos principales son el de coordinador de estrategias empresariales y coordinador de equipo técnico ya que esas personas son las encargadas de tomar las decisiones más importantes de la empresa.

Figura 6.6 Organigrama de Lozada y Rodríguez



Fuente. Tomado de Lozada y Rodríguez Ingeniería Geotécnica S. de R.L. de C.V.

El capital de la empresa está estructurado de la siguiente manera (tabla 6.3):

Tabla 6.3 Estructura del capital

Socio 1	Coordinador de estrategia empresarial	51%
Socio 2	Coordinador de equipo técnico	49%

Fuente: Tomado de "L&R"

6.2.6.1 Principales cambios en su estructura

Con el crecimiento de la empresa, fue necesario estructurar la organización de acuerdo con las áreas que por la naturaleza de los servicios ofrecidos se constituyeron como divisiones, y hubo necesidad de tener coordinadores de las diferentes áreas, en los diferentes niveles.

Las áreas en las que hubo necesidad de dividir son: construcción especializada (geotécnica), laboratorio (mecánica de suelos y control de calidad de materiales), estudios de mecánica de suelos, instrumentación geotécnica, distribución de equipos especializados.

6.2.7 Situación económica de la empresa

Actualmente “L&R” se encuentra en recuperación por el duro golpe en el año 2020 y 2021 derivado de la pandemia ya que les afectó mucho esta situación y sus ingresos se vieron reducidos. Con respecto al año 2020 la utilidad neta cayó casi en un 3% debido a la poca actividad económica a causa del COVID-19. Derivado de ello aumentó un poco la deuda que tenían con el banco de un financiamiento por maquinaria. La forma de financiamiento de la empresa en su mayoría es a través de la aportación de los socios y en un 30% de fuentes externas como lo son préstamos bancarios. Se están poniendo al corriente con sus obligaciones ante la afectación de la pandemia.

Se presentan los activos fijos que tienen de manera general en la tabla 6.4 en donde el mayor porcentaje corresponde a maquinaria y equipo.

Tabla 6.4 Activos fijos de L&R en porcentaje

ACTIVOS FIJOS	100 %
Maquinaria y equipo	70%
Equipo de transporte	19%

Mobiliario y equipo	5%
Equipo de comunicación	3%
Equipo de cómputo	3%

Fuente: Tomado de "L&R"

6.2.8 Análisis e interpretación de la información

Derivado de la información del estudio de campo y según los datos recabados en la entrevista a la directora que viene siendo la dueña del negocio, se logró analizar conforme al modelo de análisis presentado en el Capítulo V de la metodología en el punto 6.4 los siguientes aspectos:

6.2.8.1 Diagnóstico y tipos de innovación

Desde los inicios de sus operaciones comenta la directora que decidieron incursionar con su misma estructura organizacional con los mismos recursos nada más que tratando de aprovechar la capacidad instalada que tenían desde un inicio. Tiene una experiencia considerada dentro del área de ingeniería y geotecnia, es por lo que han logrado el trabajo en campo, la educación. Comenta la dueña: *nuestros servicios que ofrecemos los consideramos como especializados y hemos logrado certificar el laboratorio donde se hacen pruebas y estudios geotécnicos dando el respaldo riguroso de seguridad en los resultados*. Esto es considerado como un tipo de innovación incremental según la OCDE (2006) en el "Manual de Oslo". Con referente a la innovación la directora señala que: *nosotros manejamos a la innovación como mejora, esto es en cuanto a los procesos a través de un conocimiento adquirido ya sea por experiencia, la especialización, del estudio*. De esta forma definen a la innovación como cualquier mejora en sus servicios.

Un factor de éxito que considera la directora es la acreditación del laboratorio. Los trabajadores manifestaron que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad, que cumple con los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y que trata de ayudar en los procesos

administrativos y operativos, sin embargo, manifiesta la directora que no se han logrado los resultados que esperaban. Ella menciona: *consideramos que esto nos puede ayudar en las cuestiones de innovación.* También menciona que, en su laboratorio de ensayos, es necesario cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2006 (ISO/IEC 17025:2005) que indica entre otras actividades que se debe garantizar la competencia técnica del laboratorio y ellos tiene dicha acreditación.

Las innovaciones que se perciben son pocas y más enfocadas en los procesos y como prueba de ello, menciona la directora:

Manejamos equipos sofisticados en esta área de la geotécnica, un ejemplo de ello es la Máquina triaxial que se utiliza para confinar la muestra del suelo de tal forma que se simule el estado en el que estaba a la misma profundidad (tratar de llevar el suelo a la falla) para ver el estado del suelo confinando de esa muestra.

Otra herramienta que ahora manejan es el Consolidómetro que se utiliza para aplicar una muestra a cierta profundidad y a ese equipo se le aplica carga, con esa prueba se determina en cuanto tiempo se va a consolidar el suelo y en cuanto tiempo. Todo ello considera "L&R" que ha mejorado en sus costos y tiempos en los procesos de pruebas y ensayos en el laboratorio.

Otro tipo de innovación en los procesos es la reingeniería, y con referente a esto la dueña considera que generalmente se han dado los resultados, ya que se hace de manera responsable y ordenada, sin arriesgar la vida de los colaboradores y buscando mejorar y optimizar los resultados. Mencionan los dueños que:

Con ello se han tratado de disminuir el costo directo en el traslado de maquinaria cuando se tiene que mover a otro lado, la máquina que hace los estudios o pruebas de mecánica de suelos y a su vez también puede construir pilotes y esto genera un valor en tiempo y costos para generar un cambio que se traduzca en mejorar el servicio hacia el cliente.

La empresa como lo comenta la directora está mudando a otras pruebas que en México son poco conocidas como por ejemplo el Dilatómetro de Marchetti que es una prueba muy innovadora que viene siendo un instrumento que se emplea para el reconocimiento geotécnico, que en la mayor parte del mundo se ha usado con muy buenos resultados. “L&R” es una de las empresas mexicanas que cuentan con este equipo y que entrega resultados diferentes con mayor calidad y con diferenciadores que potencializan el desarrollo de la empresa, esto como evidencia de innovaciones marginal.

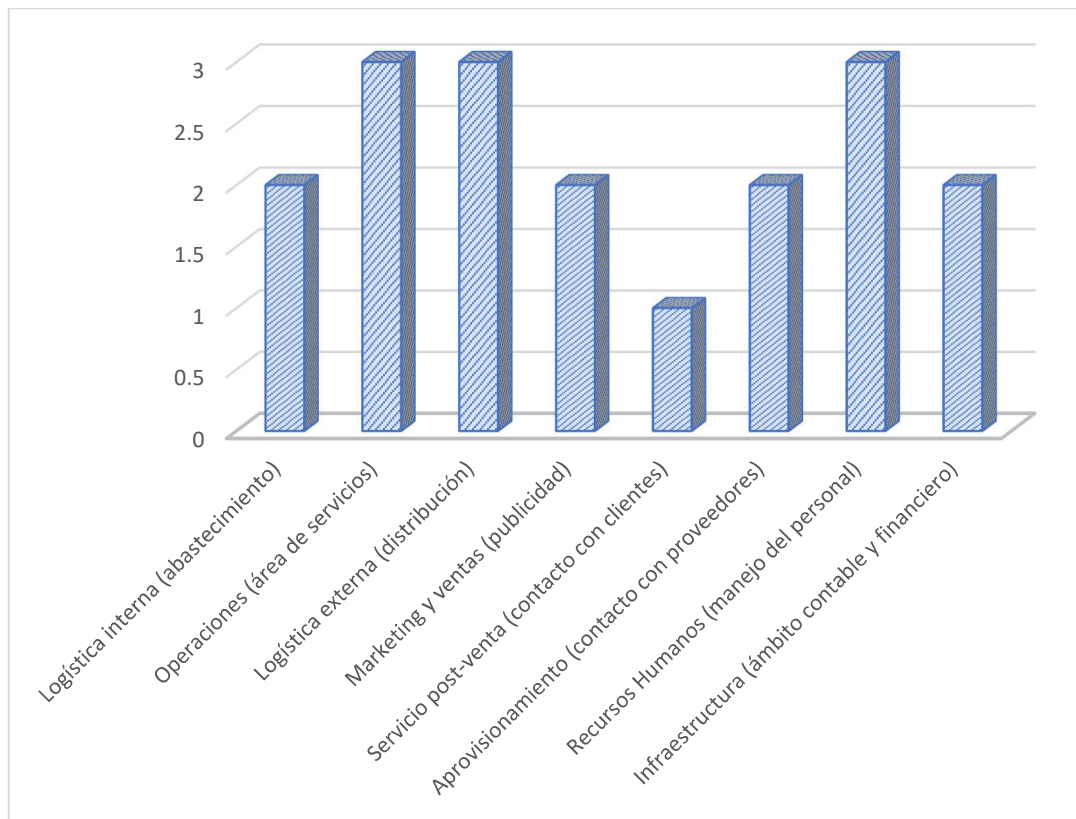
Como ejemplo de otro tipo de innovación marginal es el desarrollo de pruebas denominadas SPT, comenta la directora que comercialmente existen unas máquinas denominadas longyear, que fueron creadas para exploración minera, sin embargo, la necesidad de contar con resultados relativamente fiables en la caracterización de suelos hizo que se utilizaran en la mecánica de suelos, aun así, este equipo requiere de 4 personas y una camioneta de 3 toneladas para moverla. El equipo de “L&R” encontró la forma de crear un equipo que hiciera lo mismo que una maquina longyear, que diera resultados más fiables, que fuera más ligera y que se pudiera mover más fácilmente, llegando a crear un equipo que actualmente se tiene en proceso de patente pero que se puede mover en una pick up, con 2 personas y que además de hacer lo mismo que la longyear se pudiera hacer construcción de algunos elementos estructurales de cimentación como pilotes cortos.

El concepto de innovación se ve integrado como parte de la visión en la que busca brindar soluciones innovadoras. En este sentido señala de directora: *nuestro compromiso es una constante en la mejora de los procesos ya sea integrando componentes tangibles tales como el equipo de compactación que mejoran en costo o en tiempo la ejecución de los procesos que optimicen los recursos de manera responsable.*

En la gráfica 6.5 se presentan los niveles del uso de herramientas tecnológicas en el desarrollo de las siguientes actividades dentro de la empresa puesto que el factor tecnológico está envuelto en los procesos administrativos, operativos, etc.

:

Grafica 6.5 Nivel de utilización de herramientas tecnológicas en las actividades de la empresa



Fuente: Elaboración propia

En el uso de herramientas tecnológicas, en su logística interna ellos manejan el Sistema de Gestión de Calidad. En este sentido la directora menciona: *el SGC nos permite avanzar en el manejo de la información y calidad en los procesos, en buscar los mejores proveedores, los mejores precios en la herramientas y materiales, así como el tener procesos estandarizados*. Como, por ejemplo, en la parte de calidad, se sacan pruebas de compactación del suelo, para poder construir un terraple, tiene que estar construido por una capa de 20cm a un cierto porcentaje de compactación del 95%. Al suelo se le va a hacer control de calidad y se va a analizar la calidad de materiales, y los indicadores dicen que tan bueno es el suelo y así recomendar construir en cierto lugar. Todo ello refiere a que ayuda el SGC para ciertos procesos estandarizados.

Generalmente en sus operaciones la directora señaló: *ocupamos tecnología que en el país es poco conocida como la maquina triaxial y se trata de hacer colaboraciones con fabricantes para que en México se conozcan y se distribuya a través de la empresa.*

Se puede analizar y concluir a través de esta información que el nivel de posventa en el manejo de herramientas tecnológicas es débil ya que en prima instancia no existe una persona específica para este tipo de cuestiones, en este sentido los dueños señalaron que: *hemos tratado de dar seguimiento a las obras de campo y después de la conclusión de los servicios se da una atención adicional si lo requieren, pero de manera personal.* En la parte de marketing han ejecutado acciones para posicionar la marca a través de tarjetas de presentación de manera digital y en físico, videos e imágenes en redes sociales, pero en cuestiones de página web no se maneja mucho y la mayoría de sus clientes los han captado a través de recomendaciones.

En la parte del contacto con los proveedores señaló la directora que los proveedores nacionales no les han ayudado tanto, y con los que han establecido buenos convenios y contactos son con proveedores a nivel internacional ya sea para difusión de sus tecnologías de venta y apoyo tecnológico en el país.

En cuanto a recursos humanos, el mismo SGC ha ayudado a todo lo relacionado con el personal y cuestiones administrativas como en lo administrativo y financiero.

6.2.8.2. Proceso de aprendizaje y acumulación de conocimientos

A continuación, en la tabla 6.5 se resumen las características particulares que se analizaron en estos procesos de conocimiento y aprendizaje:

Tabla 6.5 Tipos de conocimientos en “L&R”

Tipo de Aspectos conocimiento

Acumulativo	Experiencias propias de los directivos en los más de 10 años de operación.
Técnico	La mayoría de los colaboradores tiene un grado académico considerado e incluso hay algunos que cuentan con certificaciones en el área de ingeniería.
Abierto	Son sensibles al conocimiento sobre todo de las legislaciones y reglamentación local e internacional en los parámetros ya establecidos en el área de ingeniería y geotécnica.

Fuente: Elaboración propia

La directora enfatiza mucho el conocimiento como parte de la innovación porque perciben a la innovación como la acumulación de conocimientos y sobre ese conocimiento mejorar y adecuarse a las circunstancias. En cuanto a conocimientos técnicos menciona la directora: *nos basamos en métodos científicos probados tales como el estudio suelos, cimentaciones, talud, etc. incluso a través de la investigación que esporádicamente practicamos, se puede explotar y transformar el pensamiento crítico.*

Son sensibles a la entrada de conocimientos a través de las relaciones y alianzas con escuelas y asociaciones sin fines de lucro puesto que se relacionan frecuentemente con universidades para impartir pláticas. Para ellos es imposible separar el entorno externo con su propio comportamiento y así como lo mencionan Bernasconi (2015) las empresas no pueden innovar de manera aislada con lo que pasa en el exterior porque son indispensables los recursos e ideas del exterior.

Existe un proceso formal de transferencia de conocimientos y los dueños lo ubican en capacitación inicial y con referente a esto la directora lo señala:

Existen procesos formales y le podemos llamar formal a la capacitación inicial, posteriormente la llamamos como cursos de capacitación en la misma área o disciplina en la que los colaboradores interaccionan dentro de la organización. Eso es la parte que refiere a la transferencia de conocimiento dentro de la empresa.

Por lo que se mencionan estos mecanismos de transferencia detectados en la tabla 6.6.

Tabla 6.6 Mecanismo de transferencia de conocimiento

Mecanismos de transferencia	Tipo	Formas	Naturaleza
Directivas explícitas	Transferencia indirecta	Pronósticos de venta. Estudios de mercado.	Sin interacción y contacto con el personal
Rutinas explícitas	Transferencia directa baja	Cursos de capacitación. Reuniones ocasionales cuando lo ameriten.	Interacción y contacto con el personal
Rutinas tácitas	Transferencia directa alta	Manual de procedimientos y SGC (Sistema de Gestión de Calidad)	Interacción y contacto con el personal de manera directa con frecuencia

Fuente: Elaboración propia

Aquí el talento humano juega un papel importante en el fenómeno de la innovación y así como lo mencionan Chesbrough (2006) se asimila a lo reflejado con el personal de “L&R” ya que la capacidad intelectual es un hecho no aislado para que pueda desarrollarse constantemente el conocimiento en “L&R” y la gestión de conocimiento se evidencia en un grado menor porque no tiene muy en claro como explotarlo para generar nuevos conocimientos. Morales et al. (2014) mencionan que para que exista la gestión del conocimiento es necesario que el conocimiento se comparta.

Utilizan un lenguaje muy técnico para la comunicación por lo que en ocasiones para las personas que no están familiarizadas en el área técnica no logran captar con claridad ciertos códigos y conceptos que a la vez suelen ser una limitante para desarrollar el aprendizaje con mayor rigor y que fluya la comunicación de la mejor manera. La interacción con el personal se encuentra un poco limitada porque han ido creciendo y se les ha dificultado un poco el proceso de aprendizaje por el simple hecho tener una plantilla más grande y así como lo mencionan Johnson y Lundvall (1994) para que haya innovación se tiene que dar en conjunto con la interacción con el personal y no de manera individual. La directora señala: *se trata de abarcar un diálogo y comunicación del colaborador y el jefe a tal grado que permee la confianza y así se compartan las ideas que estimulen al aprendizaje.*

6.2.8.3 Cultura organizacional

En cuanto a su cultura organizacional comenta la directora que se ha tomado como un punto importante el trabajo en equipo en el día a día y cada trabajador debe tenerlo en sus respectivas áreas de trabajo ya que por la forma en que se trabaja se debe promover mucho y como menciona Mitchell (1982) acerca de la definición del DO, es un esfuerzo a largo plazo con el fin de mejorar la eficacia personal e intergrupales dentro de una organización dándole importancia al trabajo en equipo, sin embargo, se ha tenido alguna deficiencia en ese aspecto porque muchos colaboradores quieren encerrarse en sus actividades. Ella señala lo siguiente:

Si se fomenta el trabajo, los valores, hemos fomentado la cooperación porque si tu colaborador ve que tu trabajas y tú vas, y tratas de apoyarlo cuando está haciendo sus actividades o que tratas de involucrarte más en sus actividades o que tratas de entender la razón de alguna molestia que pudiera llegar a tener.

Limón et al. (2019) hace referencia a esto, que la cultura está vinculada con la creación de normas o políticas que encaminen al desarrollo de aprendizaje y creatividad a través del trabajo en equipo. Así se puede llevar mejor la carga de trabajo y mejorar el aprendizaje.

La directora señala que:

El gerente técnico y tu servidora nos hemos involucrado en todos los procesos de la empresa para poder mejorar, pero principalmente para tener interacción con las personas que ejecutan las actividades porque ellos son los que viven el día a día en los procesos, entonces eso hace que tú te des cuenta cuando están inventando o creando cosas que no son reales o creando escenarios solamente para que nosotros lo veamos.

Los altos mandos se encuentran involucrados mucho en la operación para observar los procesos, porque así es más fácil para ellos detectar que aspecto mejorar o corregir. Por lo que hasta cierto punto los dueños pueden identificar cuando los colaboradores están inventando cosas que no son reales. Ellos enfatizan la cooperación, el gerente técnico está involucrado mucho en los procesos y así es mucho más fácil detectar ideas que puedan mejorar la ejecución de las actividades y generar mejores resultados. Grant (1991) define las capacidades como una habilidad para desempeñar actividades que incluyen patrones complejos de cooperación y coordinación entre la gente y los recursos. La directora general señaló que:

Cuando te levantas las mangas y metes las manos a lo que haya que hacer en cualquiera de las áreas, eso facilita mucho que los colaboradores te puedan compartir sus ideas y puedan generar un conocimiento y aprovecharlo de ambas partes.

La empresa cuenta con un boletín mensual en donde se invita a los colaboradores a participar voluntariamente, señalando la directora que a veces suele ser un tanto forzada la participación, porque muchos de ellos además de tener sus actividades tienen que atender esta parte del boletín por lo que en tiempos establecidos se les pide que vayan mandando ideas sobre lo que quieren platicar. Hay secciones establecidas y otras de manera tanto cotidianas, por ejemplo, cuando algún colaborador sale de viaje, se le invita a que mandan fotos para integrarlos al boletín. Explicando un poco este aspecto del boletín la directora señala:

La gente que está en la parte administrativa generalmente se dedica a la escritura de los artículos que están en el boletín, por ejemplo, alguien está encargado de recomendar una película, la empresa se encarga de dar esas facilidades o pagarle boletos de cine a la persona asignada de ese mes porque tiene que ver las películas para recomendarlas en el boletín, esa es una de las actividades que más les gusta, otra de hablar de deportes, de tecnología, desarrollo tecnológico por lo que de alguna manera se fomenta la participación.

Otros temas en el boletín sobre deportes, desarrollo tecnológico. Este boletín se puede considerar como un espacio de participación. Como lo menciona Guzmán (2015) para que haya cambio sistémico, es decir, que involucre tanto la parte grupal como individual se tiene que crear conciencia de que se necesita un cambio en la que a todos les compete participar y apoyar.

La directora señala que por lo general no comparte sus ideas con los miembros de la organización puesto que han habido experiencias de robo de información por eso no se expone en ese sentido y a veces suele ser poco fluida la comunicación porque hasta cierto punto se le da autonomía al colaborador para resolver problemas y se centran en atenderlos ellos mismo, en este sentido Pérez (2013) menciona que el conocimiento compartido y en conjunto (trabajadores) hará que sea más fácil el paso a los cambios cuando sea necesario. Señala muy puntualmente la directora que: *ha pasado que algún colaborador lleva las ideas propias de la empresa para poner sus consultorías por eso más bien trata de hacerlo de forma personal.*

Los dueños mencionan que les cuesta trabajo tener el tiempo disponible para el desarrollo de conocimientos e ideas, y la investigación es indispensable en esa área de la construcción, pero no se tienen los suficientes recursos para ello. La directora manifestó tener la intención de elaborar artículos científicos que propaguen el conocimiento en el área que desarrollan porque el área de ingeniería que manejan requiere de investigación y desarrollo, porque estos suelen ser costosos ejecutarlos.

Se ve de manifiesto que tiene plasmado un reglamento de conducta que tratan de transmitir para alinearlos con la misión y visión que persiguen en la que hacen énfasis en generar y compartir conocimientos, pero como en todo siempre hay algunas deficiencias sobre todo en el comportamiento del personal, porque en ocasiones se percibe una apatía, ante esto Guzmán (2015) señala que es la cultura la que marca la pauta en el comportamiento de los individuos no necesariamente todos piensan lo mismo porque puede haber intereses personales. Señaló la directora que invitan a colaborar en ciertas actividades, se trata de buscar la forma de que ellos puedan colaborar aun cuando el colaborador sea deficiente.

La parte del trabajo en equipo manifestaron algunos colaboradores que lo tratan de llevar de manera integral no solamente en los colaboradores sino en todos los niveles por lo que da en evidencia que se ha fomentado ciertas rutinas como la cooperación e intercambio de ideas para mejorar en los resultados y ellos tiene una manera de trabajar que es en base a proyectos. Los administradores en gran medida tratan de dejar a un lado la estructura jerárquica promoviendo acciones de participación entre los miembros de la organización y esto como lo mencionan Stoner et al. (1995) para que desempeñen un papel más importante en la toma de decisiones. Los administradores para lograr los cambios deben modificar conscientemente la cultura organizacional y compartir, creencias, aptitudes y actividades.

Menciona la dueña que sí no tienen un grupo o equipo de confianza es difícil cultivar las relaciones con los colaboradores, es muy difícil poder lograr una integración que pueda generar mejores prácticas de innovación. Por eso desde que empezó a operar “L&R” asentaron las bases para practicar la confianza desde adentro para que se refleje en el exterior con los clientes. Con referente a las rutinas o prácticas que den pie a la innovación la directora comenta que:

Generalmente se tiene muy buen ambiente de trabajo obviamente va a ver deficiencias. Siempre se les invita a colaborar en ciertas actividades, se empieza a buscar la forma de que ellos puedan colaborar brindándoles la confianza para poder expresar sus ideas, si ese es su deseo.

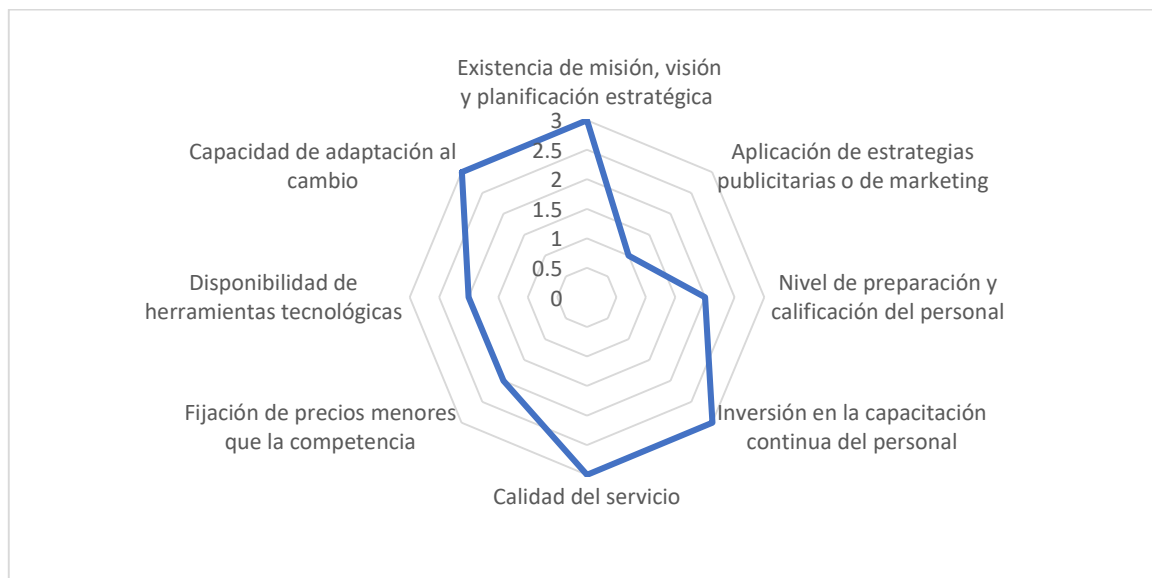
Una de las barreras para el establecimiento de una cultura organizacional encaminado a mejores prácticas de innovación son los recursos con las que cuenta la empresa considera la directora general. Sin embargo, en los elementos de misión, visión, valores se observa que al menos por escrito esta, que hay algunos elementos para promover la innovación, y realizar prácticas de innovación. Con referente a esto la directora manifestó que no hay estímulos o incentivos que haga que los trabajadores sean más productivos. Por consiguiente, se percibe que en cuanto a la innovación tampoco hay ese tipo de estímulos.

6.2.8.4 Factores internos y externos

6.2.8.4.1 Factores internos

Con referencia a la gráfica 6.6 los factores internos más relevantes que se observaron son los siguientes:

Gráfica 6.6 Factores internos



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a sus factores internos, se aprecia buena capacidad de adaptación al cambio y es por el simple hecho de que los dirigentes están sensibles a los cambios que pudiera implicar en un proceso y mejora, esto hace referencia a lo mencionado por Chiavenato (2011) hablando sobre las fuerzas endógenas en una organización que provienen del interior de la empresa creando necesidades de cambio estructural y conducta. Ante estos señala su directora: *nosotros dentro de la organización difundimos a la innovación como una mejora, pero para que sea entendible en todos los colaboradores ya que es un término que puede ser complejo para muchos*. La directora junto con los directivos le ha dado diferentes connotaciones a la palabra “mejora” y ha sido mucho más aceptada por sus colaboradores ya que muchos de ellos piensan que al innovar se requieren muchos recursos porque generalmente está relacionada con el uso de nuevas tecnologías. Señala que todo ello puede facilitar en gran medida a entender los cambios como mejoras y no necesariamente como algo nuevo y radical.

En el marketing, reconoce la directora que ha sido modesta su aplicación de estrategias de publicidad puesto que le han apostado más en captar nuevos clientes por recomendaciones, aunque si se nota la presencia de algunas acciones que han emprendido tales como publicidad en redes sociales, videos y trípticos, pero es hasta cierto punto ha sido deficiente.

La directora comenta que:

Hay un proceso de crecimiento del personal en formación, contratación, detección de habilidades blandas y existen evaluaciones para ver si cubren el perfil, se hace a través de exámenes dependiente del área en el que se esté requiriendo dicho perfil, posteriormente una etapa de entrenamiento y capacitación que dura una semana aproximadamente.

Consideran de igual forma que una de las principales claves de éxito, es el nivel de expertis que ha adquirido la empresa y que en toda la región es la única que maneja de manera inmediata este tipo de servicios ofrecidos, con una capacidad instalada importante para dar respuesta a toda la República Mexicana.

Es relevante mencionar que sus directivos persiguen una visión de mejora continua en todas las actividades, aunque mencionan que no se ha logrado los resultados que se plantean porque no se le ha dado el seguimiento oportuno y no cuentan con la capacidad en recursos financieros para mejorar los resultados. Menciona la directora general: *estamos inmersos tanto en la tecnología, en leyes, requerimientos nacionales e internacionales que nos obligan a tener que ajustarnos a esos parámetros para poder operar.*

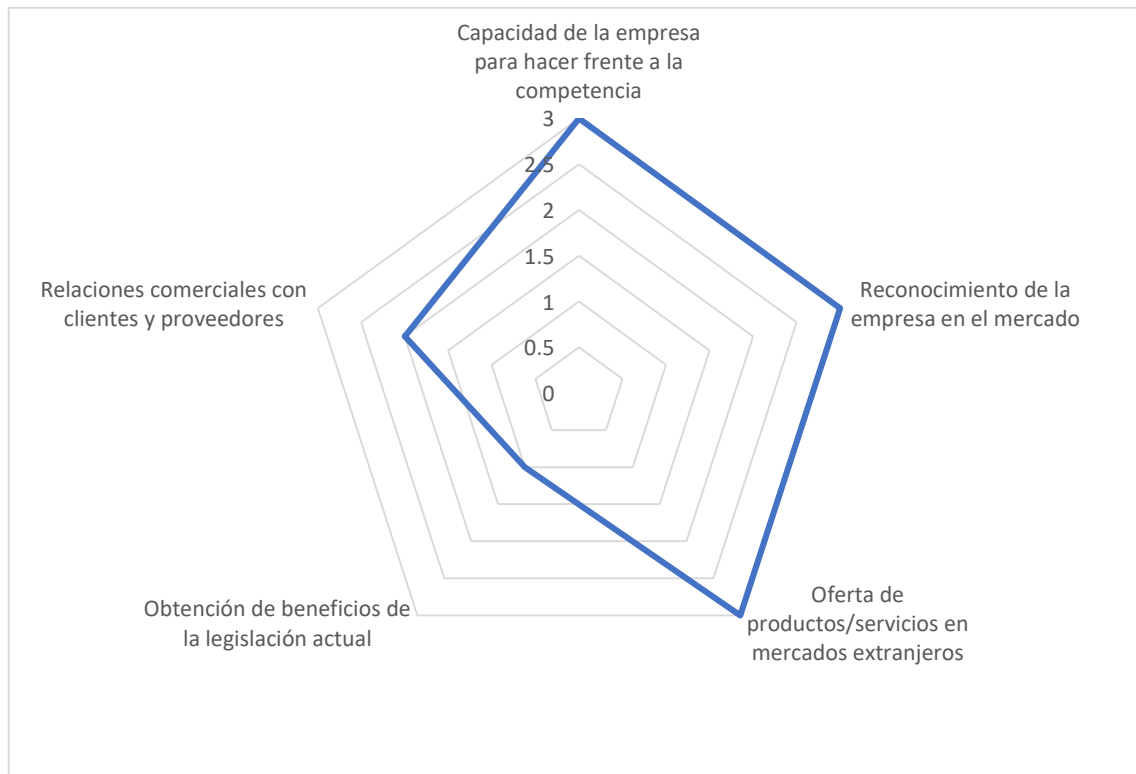
Uno de los puntos relevantes en la administración de las herramientas, la maquinaria y materiales es el costo o la inversión que han hecho que implica mantenerlos en el lugar y tiempo oportuno para su utilización lo cual ha influido mucho en el precio de los servicios, estos aspectos como lo señala su directora son:

- Mantenimiento y conservación de la maquinaria.
- Costos de traslado de herramientas y maquinarias en los lugares de obra.
- Costos del Sistema de Gestión de Calidad.
- Costos de movimiento y manejo en la obra.
- Costo de seguros contra daños o pérdidas.
- Intereses sobre el monto de financiamiento para realizar sus operaciones.
- Costos de deterioro, pérdidas y mermas de los materiales utilizados.

6.2.8.4.2 Factores externos

Con referencia a la gráfica 6.7 los factores internos más relevantes que se observaron son los siguientes:

Grafica 6.7 Factores externos



Fuente: Elaboración propia

Se puede mencionar dentro de estos factores externos que cuentan con la capacidad para hacer frente a la competencia porque como lo menciona la directora, han invertido una cantidad considerada en infraestructura, en maquinaria y equipo de laboratorio. La directora señaló en este aspecto: *tenemos una capacidad instalada que se ha invertido en maquinaria y equipo y en otros aspectos como la capacitación hemos invertido en certificaciones y cursos*. Aunado a que brindan servicios especializados, consideran que tiene la capacidad para mantenerse.

La empresa según los dueños es reconocida a nivel local como una de las pocas que brindan este tipo de servicios que cuentan con certificaciones en el laboratorio, aunque la forma de captar nuevos clientes no ha sido empleando estrategias de marketing, más bien ha sido en base a recomendaciones. Otro aspecto de sus servicios es que según lo comentado por la directora: *tenemos el deseo y necesidad de incursionar en el mercado internacional llevando nuestros servicios a otro nivel porque tenemos la capacidad de*

oferta, aunque claro no hemos logrado poner en marcha toda nuestra capacidad instalada al 100.

Es posible señalar que con respecto a las capacidades tecnológicas de “L&R” ha podido evidenciar innovaciones incrementales en sus servicios tales como el mejorar la eficacia y tiempo de entrega de los resultados en las pruebas de laboratorio de geotécnica, la mejora constante en el uso de su SGC para eficientar los procesos técnicos, que está en un proceso de mejora para solucionar los problemas complejos en el área de la construcción en base a la experiencia respaldada por certificaciones en el área técnica del personal.

Comenta la dueña que generalmente se relacionan con empresas que tengan el mismo compromiso que ellos para poder resolver problemas de mayor demanda tanto técnico como tecnológico, de conocimiento que los apoyen a superar las propias capacidades de la empresa. Para seleccionar a sus proveedores, mencionó la directora que tiene una lista de requisitos mínimos que deben de cubrir, dentro de ellos primero es que cumplan con sus requisitos fiscales que los tengan en orden y otras especificaciones técnicas abalados por la EMA [Entidad Mexicana de Acreditación]. Prefieren relacionarse con proveedores nacionales e internacionales, grupos serios, comprometidos, ante esto la directora señaló: *tenemos convenio con algunas universidades para que ejerzan prácticas y eso refuerza más sus vínculos sociales y académicos.* Hablando de los proveedores nacionales piensan sus directivos que no les ha ayudado mucho en ese aspecto. Con los que han tenido buen contacto son con proveedores a nivel internacional ya sea para difusión de sus tecnologías de venta y apoyo tecnológico en el país, en cuanto a los nacionales han logrado establecer contacto con algunas empresas, con fabricantes de los componentes o los elementos que se requieren en los procesos.

Con referente a las legislaciones actuales consideran que no les ha ayudado en mucho porque la pandemia afecto mucho a este sector de la construcción y sus ingresos mermaron notablemente en 2021 a comparación de otros años. Expresa la directora:

Desafortunadamente en nuestro país los créditos a préstamos son muy alto entonces no es posible digamos tener un desarrollo tecnológico sin recursos, ahora en cuanto a la legislación por ejemplo las licitaciones, nosotros siempre evitamos entrar en ello, a pesar de que ha sido un buen mercado, los precios generalmente son muy bajos porque desafortunadamente hay mucha competencia desleal y los requisitos que solicitan por participar en proyectos para gobierno son muchas y hay corrupción.

La directora menciona que las actividades que definen las habilidades y capacidades de la empresa giran en torno a la búsqueda de información sobre tecnologías nuevas tales como, adaptación y modificación de maquinaria y equipo, y finalmente procesos de ingeniería. Como ejemplo de ello se encontró este tipo de innovación marginal de proceso que es el desarrollo de pruebas denominadas SPT, comercialmente existen unas máquinas denominadas longyear, que fueron creadas para exploración minera, sin embargo, la necesidad de contar con resultados relativamente fiables en la caracterización de suelos hizo que se utilizaran en la mecánica de suelos, aun así, este equipo requiere de 4 personas y una camioneta de 3 toneladas para moverla. “L&R” encontró la forma de crear un equipo que hiciera lo mismo que una maquina longyear, que diera resultados más fiables, que fuera más ligera y que se pudiera mover más fácilmente, llegando a crear un equipo que se puede mover en una pick up, con 2 personas y que además de hacer lo mismo que la longyear se pudiera hacer construcción de algunos elementos estructurales de cimentación como pilotes cortos.

6.2.8.5 Competitividad

Considera la directora de “L&R” que se ubican en un nivel de competencia medio dentro de su ramo y en primera instancia porque no hay muchas empresas especializadas en este ramo de la construcción por lo que, a diferencia de otros sectores, tiene muchas áreas de oportunidad en el mercado en donde penetrar. Manifiesta la directora:

La empresa ha tratado de competir y mantenerse constante y su infraestructura ha ayudado a encaminarse a seguir creciendo y expandirse, sin embargo, nos

encontramos a una capacidad instalada del 20% y tenemos mucho potencial para crecer si aumenta ese porcentaje.

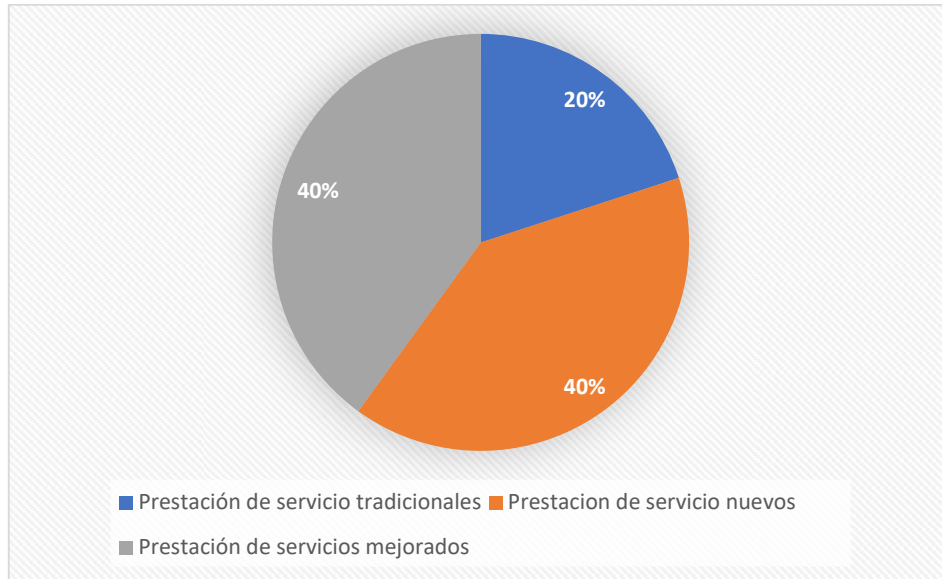
La directora señaló que es muy reconocida por su profesionalismo, por el compromiso, por los conocimientos, por la respuesta inmediata, por la capacidad de resolución de problemas complejos.

Para hacer Construcción Geotécnica es necesario tener la especialidad, experiencia y conocimiento basto en comportamiento de suelos, por lo que ha sido un nicho de mercado importante. Su principal fuerte en competitividad menciona la directora es el personal en la que los especialistas están y afiliados a la Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, lo que garantiza su alta especialización y capacitación constante y adecuada, también pertenecen al CICM, CICEPAC, AMIVTAC, etc.

Tienen un reconocimiento a nivel nacional desde hace algunos años y se mantiene ligada a diferentes asociaciones reconocidas como Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (CNEC), Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), etc. El laboratorio de Ensayos cubre los Requisitos establecidos en la Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2006 (ISO/IEC 17025:2005). Se cuenta con acreditación EMA®, para las actividades de evaluación de la conformidad en la rama: Construcción, la acreditación es la No: C-0567-093/14

Para entender un poco el comportamiento de los servicios en “L&R” a lo largo de sus más de 10 años desde el inicio de sus operaciones se percibió con base en la información proporcionada y con el análisis reflexivo, el impacto o la proporción que tiene los servicios dentro de la empresa en 3 aspecto; tradicionales, mejorados o nuevos, como se observa en la figura 6.7:

Figura 6.7 Prestación de servicios según la influencia de la innovación

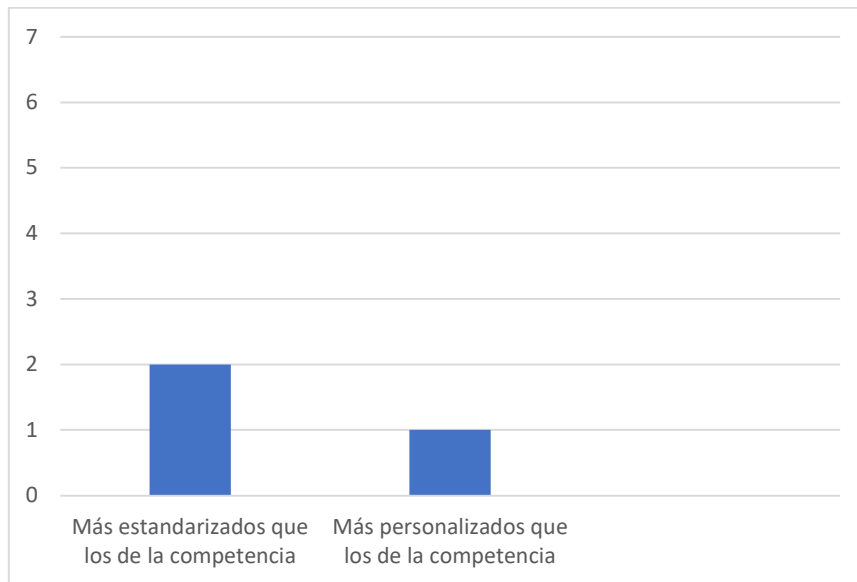


Fuente: Elaboración propia

Se evidenció a través de la información un aspecto importante en cuanto a los servicios y la innovación, es que la empresa debe si o si adaptarse a las condiciones de legislación, políticas, tecnologías para tratar de competir, como lo mencionan Limón et al. (2019) existen factores como los socioculturales, políticos y económicos que envuelven por el solo hecho de estar en el mercado y es allí donde es necesario adaptarse a las exigencias del entorno. Por lo que se percibe que se ha equilibrado los servicios mejorados con respecto a los nuevos, y esa ha sido la tendencia más en este tiempo de pandemia. Como un ejemplo de servicios tradicionales menciona la directora es la consultoría en proyectos ingeniería civil, construcción geotécnica, en los mejorados han tratado de que a través de la reingeniería de procesos puedan eficientar los tiempos en las pruebas de suelo y estudios geotécnicos. Comenta la directora que están pensando en rentar la maquinaria que utilizan como un nuevo tipo de servicio.

Con respecto a los servicios que ofrece “L&R”, en la gráfica 6.8 se presenta el grado de estandarización o personalización sabiendo que 1 es totalmente en desacuerdo y el 7 es totalmente de acuerdo:

Grafica 6.8 Grado de estandarización o personalización de los servicios



Fuente: Elaboración propia

Los servicios que brinda se pueden catalogar más estandarizados, esto debido al debe cumplir con normas y reglamentos de la construcción para tener niveles de confianza en los resultados.

En la tabla 6.7 se detalla el servicio específico que puede ser ofertado y el enfoque de producto, tanto los beneficios y ventajas de contratar a la empresa, así como las desventajas de contratar con cualquier competidor.

Tabla 6.7 Análisis integral de los servicios ofertados por L&R ante la competencia

Sector	Segmento de oportunidad	Tipo de obra con crecimiento potencial	Servicio genérico para ofertar	Producto distintivo	Beneficios al contratar a la empresa	Desventajas de los competidores
Sector Industrial	Transporte y automotriz	Desarrollo y construcción de caminos	Construcción de caminos	Estudios Geotécnicos	Alta de especialización avalada por años de experiencia y constante capacitación a nivel nacional e internacional.	Poca experiencia
				Movimiento de tierras o construcción de terracerías	Experiencia en construcción y manejo de terracerías, garantía de calidad	La mayoría de los constructores, no tienen laboratorio de control de calidad propio.

					a través del control de calidad de obra.	
				Diseño de puentes	Diseño estructural especializado en puentes.	Hay muchos diseñadores estructurales, sin embargo, no están especializados en puentes.
				Control de calidad en construcción	Laboratorio de control de calidad de construcción acreditado ante la entidad mexicana de acreditación en el área de concretos.	Los constructores generalmente se apoyan de un laboratorio subcontratado, que generalmente no tiene experiencia por la alta rotación de personal, y provoca malas recomendaciones y baja calidad en la construcción.
Transporte y automotriz, sector electromecánico, alimentos.	Construcción de armadoras y partes de autos y en general de todo tipo de naves industriales	Mecánica de suelos	Diseño de cimentaciones	Experiencia en diseño geotécnico de cimentaciones del sector industrial.	El grueso de los competidores no ha tenido esta especialidad.	
		Construcción de cimentaciones	Cimentaciones profundas (Pilas)	Experiencia en diseño y construcción de cimentaciones profundas en suelos problemáticos. Se cuenta con maquinaria para eliminar tiempos muertos	La mayoría de los consultores competidores no tiene todas las experiencias necesarias para la construcción, generalmente solo diseñan y no tienen mucho contacto con la etapa de construcción.	
			construcción de plataformas especiales para maquinas que producen vibraciones	Experiencia en manejo, estabilización de suelos que requieren altas especificaciones y no se permite margen de error	Los competidores no manejan técnicas que implican mayor conocimiento de ingeniería	
		construcción de pisos industriales	Mejoramiento de suelos	Instrumentación de plataformas para verificar nivelación, movimientos, asentamientos, cargas.	Los competidores no manejan instrumentación.	
				Experiencia en manejo, estabilización y construcción de suelos altamente deformables que pueden producir asentamientos,	Los competidores no están actualizados.	

					desarrollo de técnicas innovadoras económicas y funcionales	
			Dinámica de suelos	Análisis sísmico	Especialización de diseño de construcciones económicas y sismo resistentes.	Los competidores solo dominan diseño geotécnico.
				instrumentación estructural	Medición del comportamiento dinámico y movimientos eventuales de una estructura	Los competidores no manejan instrumentación estructural.
			Movimiento de tierras	Construcción de terracerías y manejo de materiales.	Experiencia en manejo, estabilización de suelos.	Los competidores solo dan recomendaciones constructivas que en la mayor parte del tiempo no se cumplen.
			Construcción industrial	Estructuras metálicas	Construcciones metálicas	Manejo de estructuras metálicas.
Sector Telecomunicación	Construcción de Antenas arriostradas o autosoportantes	Desarrollo de diseño y construcción de antenas de telecomunicación	Construcción de cimentaciones para torres de telecomunicación	Estudios geotécnicos	Diseño de cimentaciones en suelos difíciles	Es un campo inexplorado para la competencia.
				Diseño de cimentaciones	Experiencia en diseño geotécnico de cimentaciones del sector industrial.	El grueso de los competidores no ha tenido esta especialidad
				Diseño y construcción de torres de telecomunicación.	Construcciones metálicas con mano de obra calificada con más de 30 años de experiencia.	Manejo de estructuras metálicas.
				Control de calidad en construcción en uniones de acero y pernos	Laboratorio de control de calidad de acero, ultrasonido en conexiones soldadas, pruebas de torque.	El grueso de los competidores no compite en este sector, ya que solo permiten laboratorios acreditados y solo algunos laboratorios cuentan con acreditación ante la Ema.

Fuente: Elaboración propia tomado de "L&R"

Se pone en evidencia que al brindar servicios especializados en esas áreas de la construcción y de ingeniería, pocas empresas son las que tiene experiencia en este sector

y cuentan con certificaciones que acrediten un nivel de confianza tanto en el área de laboratorio principalmente, así como un control de calidad en sus procesos.

6.2.9 Diagnóstico de la empresa de estudios geotécnicos y de ingeniería

Con base al análisis de la información se detectaron algunos puntos relevantes a considerar para atenderlas en la tabla 6.8:

Tabla 6.8 Diagnostico de la empresa “L&R”

Módulo de análisis	Aspectos para considerar
Diagnóstico y tipos de innovación	<p>En primera instancia la empresa maneja el concepto de innovación como mejora ya que de esa manera los colaboradores pueden percibir más claro la innovación y no solo como algo nuevo que involucre a la tecnología.</p> <p>Cuenta con pocas innovaciones de tipo marginales tales como el manejo de la maquina triaxial y el consolidómetro para mejorar en su pruebas y estudios de suelo. Así también como la reingeniería en la que utilizan el Dilatómetro de Marchetti siendo un instrumento que se emplea para el reconocimiento geotécnico, que en la mayor parte del mundo se ha usado con muy buenos resultados.</p> <p>Otro ejemplo de innovación marginal la adaptación de un equipo denominado maquinaria longyear en la que puede ser transportando de manera más fácil de un lugar a otro.</p>
Procesos de aprendizaje y acumulación de conocimientos	<p>Poseen un proceso formal de transferencia de conocimientos llamada capacitación inicial en donde al colaborador de nuevo ingreso se le capacita en primera instancia. Posee 3 tipos de conocimientos, el acumulativo, técnico y abierto.</p> <p>La interacción con el personal se encuentra un poco limitada conforme ha ido creciendo el personal y se les ha dificultado un poco el proceso de aprendizaje por el simple hecho tener una plantilla</p>

	<p>más grande sin poder explotar de la mejor manera los conocimientos. Aunado a lo demás, utilizan un lenguaje muy técnico para la comunicación por lo que en ocasiones para las personas que no están familiarizadas en el área técnica no logran captar en primera instancia ciertos códigos y conceptos.</p>
<p>Cultura organizacional</p>	<p>Dentro de la misión y visión tiene considerados a la innovación como parte esencial de sus actividades. Falta de prácticas que estimulen a innovar como parte del comportamiento organizacional. Aunque tiene muy en cuenta que la cooperación es esencial tanto así que los altos mandos están involucrados en todos los procesos para que se den los resultados, el trabajo en equipo es moderado.</p> <p>La dirección está abierto al intercambio de ideas a la retroalimentación. No se evidencias prácticas de aprendizaje que estimulen a promover la creatividad. Los altos mandos no son de compartir ideas con los miembros por el robo de información y tiene un espacio de participación, que es un boletín mensual para exponer algunos temas de interés, como deportes, tecnología, etc.</p>
<p>Factores internos y externos</p>	<p>Cuentan con misión, visión, y valores plasmados desde la dirección para tratar de alinearse a los intereses de la propia empresa. Cuenta con muy pocas estrategias para publicitar su marca, si han realizado algunas acciones como videos, red social, pero de manera esporádica. Se ha capacitado en varias ocasiones al personal y esto ha hecho que se expongan conocimientos para la crítica y la evaluación. Manejan un SGC para mejorar la calidad de los servicios, pero más que nada en los procesos administrativos y operativos. Sus precios van en relación con la infraestructura que poseen, es decir, que tiene que valorar siempre la ganancia en relación con los costos que generan las herramientas, maquinaria, equipos de laboratorio que suelen ser costosos. Dependen mucho de este tipo de infraestructura por lo que suele ser muy costoso</p>

	<p>adquirir este tipo de tecnología y tiene que atender los aspectos de mantenimiento y conservación.</p> <p>Debido a su estructura cuentan con la capacidad para hacer frente a la competencia y aunado a ello los servicios son especializados con el cliente y esto los ha ayudado a ser reconocidos en la zona como una de las pocas empresas que brinda servicios y estudios geotécnicos. Consideran que tiene potencial para alcanzar a lanzar sus servicios fuera del país, pero las legislaciones actuales poco les han ayudado a elevar su nivel de competencia, ya sea con algún apoyo o financiamiento. Este sector se encuentra muy castigado en la parte de licitaciones por lo que no consideran viable ningún servicio de obra pública.</p>
Competitividad	<p>Brinda servicios especializados en los que pocas empresas compiten por abarcar este sector porque requieren de certificaciones para dar confianza al cliente.</p> <p>Se ubica en un nivel de competencia alto dentro de su ramo en primera instancia, porque no hay muchas empresas especializadas en este ramo de la construcción por lo que, a diferencia de otros sectores, tiene muchas áreas de oportunidad en el mercado en donde penetrar.</p> <p>Su infraestructura y capacidad solo la utilizan en un 20% lo cual abre la brecha para aprovechar ofreciendo otros productos complementarios al mercado.</p> <p>Mantienen un reconocimiento a nivel nacional desde hace algunos años y se mantiene ligada a diferentes asociaciones reconocidas como Cámara Nacional de Empresas de Consultoría.</p>

Fuente: Elaboración propia

Retomando los capítulos teóricos de esta investigación se menciona que la **innovación** es necesaria dentro de una economía para su desarrollo. Mucho se piensa que solamente es crear algo, introducir nuevas cosas y materializarlas, tampoco la **innovación** solo se refiere a lo tecnológico, puede referirse a una mejora o manera

diferente de hacer las cosas, puede darse a través del desarrollo y la investigación, también de prácticas y hábitos que se fomentan dentro de la **cultura organizacional** de una empresa. Siendo esta(cultura) un aspecto importante que conjunta las experiencias a lo largo del tiempo y da una identidad propia a la empresa, incluso las rutinas pueden dar la pauta a una presencia constante de la **innovación**. Se puede innovar en un producto, en un servicio, en la estructura de la organización, en los procesos y en mercadotecnia. Innovar en los servicios resultaría un poco complejo porque implicaría en su mayoría aspectos intangibles y a diferencia de los productos se puede apreciar claramente una mejora que pueda traer mayor convencimiento a los clientes. Por lo que el reto ha sido identificar puntos principales en el **proceso de innovación** dentro de los servicios.

La **innovación** dentro de las economías de los países es fundamental para su desarrollo y **competitividad** por lo que este alcance (de la innovación) se da dentro de las empresas que son parte de una economía global en constantes cambios. En México la gran mayoría de las empresas son Mypes que aportan mucho a la economía nacional y siendo el factor de la **competitividad** algo fundamental para su permanencia en el mercado. Así como se menciona en la teoría evolucionista de la firma de Nelson y Winter (1982), tomando como punto de partida el modelo Darwiniano de la evolución que obedece a un proceso de selección natural originado de la lucha por la supervivencia y adaptación de los organismos, hace referencia a través de una metáfora que las empresas como entes económicos al igual que las especies deben adaptarse al entorno en el que están para poder sobrevivir, a los cambios tecnológicos, políticos y sociales, en estos cambios es donde debe estar presente el factor **innovación**. También las empresas deben tener la capacidad de competir en el mercado para sobrevivir y trascender, y la carencia de la **innovación** hará que sea más difícil dar esos pasos hacia el futuro.

Una empresa que pueda captar, absorber y manejar la información interna y externa de su entorno puede gestionar el conocimiento y aprendizaje para desarrollar estrategias y prácticas de **innovación**. Estudiar el entorno que rodea la empresa es útil para saber hasta donde se pretende llegar. Cada región y país tiene un conjunto de agentes que pueden impulsar a estos cambios a través de la **interrelación** como lo son los Sistemas Nacionales y Regionales de la Innovación constituidos por redes de instituciones, sectores

públicos y privados que puedan promover, divulgar, modificar nuevas tecnologías y dar herramientas que impulsen al desarrollo.

CAPÍTULO VII

PROPUESTA

CAPÍTULO VII PROPUESTA

La propuesta se realizó a partir del análisis de la información brindada en los estudios de caso y su respectivo diagnóstico tomando en cuenta los aspectos teóricos más importantes para dar una alternativa a los problemas actuales que atraviesan las dos empresas estudiadas.

Un factor que obstaculiza la innovación de las empresas en México no solamente en los servicios sino en general, es la debilidad que se observa en el SNI como ya se señaló en el capítulo IV porque dicho sistema tiene una escasa o casi nula capacidad para innovar, entre otras cosas, no hay capital de riesgo en el país, el patentamiento joven es muy raquítico y las facilidades de emprendedurismo que aunque si se han notado avances en los últimos años aún está por debajo de países como Estados Unidos y España.

A continuación, se presentan las propuestas de los dos estudios de caso los cuales van dirigido al director de las empresas analizadas:

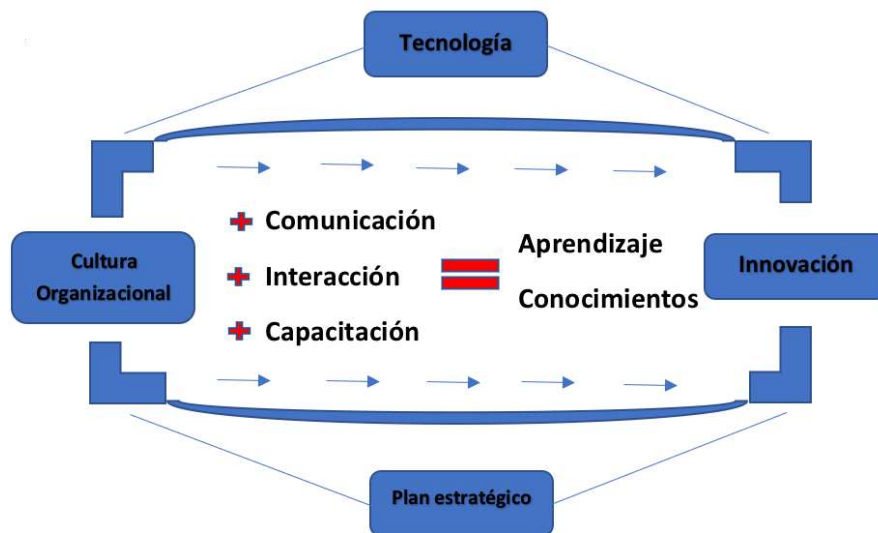
7.1 PROPUESTA A LA EMPRESA DE CONSULTORÍA DE SOFTWARE

Ante el respectivo diagnóstico se toman las áreas de oportunidad más relevantes para que pueda estar presente la innovación tanto en el comportamiento de la empresa, así como el establecimiento de prácticas, rutinas y hábitos tales como el establecer indicadores de innovación bien definidos y formales. Han tenido presente que la parte de equipo de cómputo con mejores capacidades les hará desarrollar mejor sus actividades. Se ha encontrado la presencia de innovaciones marginales en las herramientas y metodologías ágiles que les ayude a mejorar la información y comunicación tales como el uso de la nube, Google Drive, Dropbox, Control Remoto, Business Intelligence, así como nuevas formas de programación actuales Hyper-V (máquinas virtuales) como ayudadores de tareas utilizan “Trello” y “kanban”. Cabe recalcar que desde la dirección hay una mentalidad de cambio lo que favorece a que sea más fácil este tipo de acciones.

También la propuesta se enfoca a promover práctica para mejorar el desarrollo del aprendizaje y nuevos conocimiento porque hay poca interacción con los colaboradores para fomentar estos aspectos, y en cuanto a la capacitación constante no ha habido algún tipo de capacitación desde que se fundó la empresa y eso es una deficiencia que perjudica en las disciplinas de trabajo, tampoco han habido acciones de atención al cliente ni reconocimiento de la marca y el personal suficiente para librarse de sobrecargas de trabajo. Al fin y al cabo, la empresa siempre va a depender de tecnologías como herramientas digitales, computadoras, programas, aplicaciones web y es por lo que las acciones para fomentar la innovación deben contemplarse desde la dirección siguiendo lo ya establecido en la misión y visión.

En primera instancia se elaboró como propuesta un diseño para ser parte aguas en la planeación de las actividades contemplando objetivos de innovación en donde se estimulen y se promuevan las prácticas de innovación tecnológica como se ve en la figura 7.1.

Figura 7.1 Diseño para promover las prácticas de innovación en Bitbam Solutions



Fuente: Elaboración propia

Fomentar las prácticas y hábitos que den pie a la innovación

Para dar pie a las prácticas de innovación se necesita promover el aprendizaje y la gestión de los conocimientos dentro de la empresa tomando en cuenta el diseño de la figura 7.1 puesto que lo manifestado en el diagnóstico presenta una débil interacción y comunicación por lo que es una barrera para cultivar una buena cultura organizacional y el conocimiento se pueda explotar. En este sentido se propone atender los aspectos:

- Mejorar en la comunicación desde la alta dirección porque, así como lo mencionan Bantz et al. (1983) de esa forma se transmite y construye la cultura organizacional. A través de un buzón de sugerencias de manera permanente, se puede fomentar la comunicación ya que en algunos casos el colaborador tiene miedo a exponer sus propias ideas y esto puede ser de manera anónima.
- Gestionar el conocimiento compartiendo las experiencias, el conocimiento interno y externo de los colaboradores con la dirección o en sus respectivas áreas de trabajo, así como lo mencionan Limón et al. (2019) en la espiral del conocimiento en la que se complementan el conocimiento tácito conforme a las experiencias y el conocimiento explícito que deriva de aquellos que han sido fundamentados para dar un mayor soporte a lo que se exponga. Como lo mencionan Morales et al. (2014) esto se puede lograr a través de grupos de intereses, círculos de creatividad, equipos de mejora dentro de las organizaciones lo que fortalece el entusiasmo y espontaneidad entre sus miembros.
- Fomentar el aprendizaje y la interacción a través del trabajo en equipo, a través de nuevas formas de estructura organizacional tales como la división del trabajo bien definido, dando mayor libertad y autonomía a los colaboradores en sus actividades. Promoviendo el intercambio de conocimientos tácitos y explícitos a través de los diferentes agentes internos y externos de la empresa. Utilizar herramientas para la transferencia del conocimiento que propicie a un ambiente de aprendizaje que promueva el desarrollo de las capacidades de los trabajadores generando nuevos conocimientos.
- Captar y explotar las buenas ideas de los colaboradores, a través de sugerencias o puntos de vista sobre los problemas más complejos. Barney (1991) habla de las competencias como la forma de hacer las actividades y de utilizar bien los recursos.

Por medio de ellas pueden ser explotados los recursos y capacidades ya que surgen del aprendizaje colectivo previo.

- Establecer planes y objetivos que sean realistas y medibles para saber que se está cumpliendo, mejorando o detectar las áreas de oportunidad en la gestión de proyectos. Puntualizar en medir ciertos aspectos como las ideas, las capacidades de los colaboradores para detectar sus puntos débiles y fuertes.
- Establecer políticas de mejora continua en los procesos de elaboración de proyectos y en los colaboradores puesto que se trabaja en base a las circunstancias; se puede establecer la retroalimentación constante después de cada finalización de proyecto y establecer la capacitación inicial desde el primer día que entre un nuevo colaborador.
- Establecer índices de innovación manifestadas en la tabla 7.1:

Tabla 7.1 índices de innovación

ÍNDICE	CONCEPTO	PERIODICIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Nuevos productos o servicios	Se describen los nuevos productos o servicios ofertados	Anual	Unidad
Proyectos ejecutados	Se contabilizan los proyectos realizados y ejecutados	Anual	Unidad
Ventas realizadas	Se refiere a las ventas cobradas por los productos y servicios	Anual	Porcentaje
Productos mejorados	Adecuaciones a los servicios y productos ya existentes	Semestral	Unidad
Herramientas tecnológicas	El uso de herramientas tecnológicas en la operación	Trimestral	Número
Satisfacción del cliente	Se mide el grado de satisfacción que tuvo el cliente en la entrega de resultados	Mensual	Porcentaje
Quejas por mal servicio	Las quejas reportadas por fallas en la implementación de los sistemas locales	Mensual	Número

Fuente: Elaboración propia

Acciones de innovación tecnológica en los servicios

A continuación, se realizó un diseño de innovación tecnológica en cuanto a los servicios para tomar medias y estrategias que hagan que la empresa sea más competitiva según las áreas de oportunidades detectadas en el diagnostico. Ver figura 7.2

Figura 7.2 Diseño de innovación tecnológica en los servicios



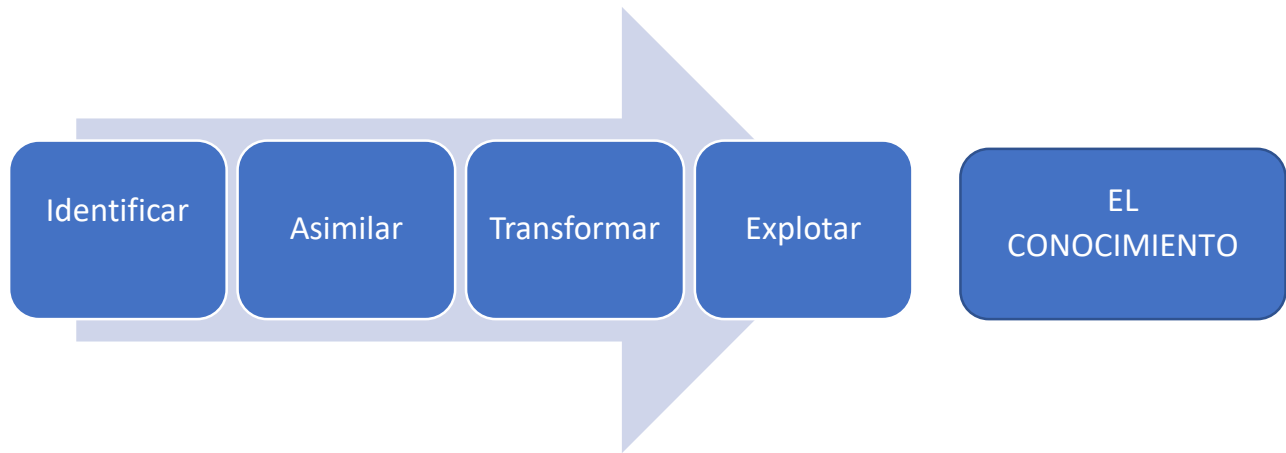
Fuente: Elaboración propia

Se propone implementar con base a lo mencionado en la figura 7.2 las siguientes dimensiones para mejorar en las prácticas de innovación en los servicios en las siguientes áreas y pueda mejorar la competitividad en la empresa. La innovación tecnológica debe ser el eje central para proveer de conocimientos, le de información a la empresa. Se planean las siguientes dimensiones:

CAPACIDAD DE ABSORCIÓN- CONOCIMIENTOS INTERNOS Y EXTERNOS

Se plantea utilizar el esquema de Cohen y Levinthal (1990) como se expresa en la figura 7.3 para poder tener la capacidad de absorción en la empresa:

Figura 7.3 Modelo de capacidad de absorción de la empresa



Fuente: Elaboración propia tomado de Cohen y Levinthal (1990)

El conocimiento es fundamental para innovar por lo que la empresa debe identificar las necesidades y situaciones que atraviesan más que nada en estos últimos dos años donde la tecnología se ha vuelto aliado de la comunicación y extracción de conocimiento se debe aprovechar para transformarlos en nuevos conocimientos y así desarrollar nuevos productos y servicios.

Ha habido nula capacitación de los colaboradores y especialmente en el área técnica por lo que es necesario un plan de capacitación constante que provea los conocimientos y herramientas a emplear en las actividades de programación y base de datos. El plan de capacitación debe ser constante para impulsar a la formación y adquisición de más conocimientos para explotarlos en los temas de: desarrollo de aplicaciones, el desarrollo de plataformas digitales y compartirlos entre los miembros de la empresa. Aprovechar las herramientas tecnológicas para ver videos didácticos sobre los temas de interés. El plan de capacitación se pretende realizar a largo plazo lo cual abarca un año iniciando desde septiembre del 2022 tocando siguientes temas que se ven en la tabla 7.2 abarcando la parte operativa y administrativa:

Tabla 7.2 Temas para la capacitación

Temas	Horas
Programación en la nube de Azure	30
II. Programación en la nube Scrum	20
III. Big data	30
IV. Arquitectura de soluciones	25
V. Programación para dispositivos móviles.	30
VI. Calidad de procesos.	15
VII. Administración estratégica.	15
VIII. Habilidades gerenciales y ventas.	20

Fuente: Elaboración propia

Otro punto es establecer una mesa de participación digital al mes en donde se expongan temas relacionados con el área de ciencias de la computación, así como el fomento de la participación a través de boletines digitales de los temas más actuales en temas de desarrollo de software en la que se involucre al personal para su participación.

Establecer rutinas y actividades que den pie al aprendizaje tales como la retroalimentación y escuchar las sugerencias de los colaboradores.

Se propone hacer una encuesta de satisfacción del cliente en formato de Google Forms para evaluar su nivel de satisfacción del servicio brindado con el fin de ver las áreas de oportunidad en los servicios puesto que actualmente no existe esa evaluación y sería de mucha ayuda para saber la expectativa del cliente. Las preguntas serían en base al profesionalismo, calidad, el tiempo de entrega y la experiencia de servicio al cliente.

Se propone darse de alta en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas [RENIECYT] (<https://conacyt.mx/servicios-en-linea/reniecyt/>) del CONACYT para que puedan solicitar recursos de la Administración Estatal y Federal como apoyo al desarrollo e investigación a través de proyectos destinados al área de desarrollo de software. Esto es el primer paso para después solicitar dichos apoyos en la modalidad de Programa para el Desarrollo de la Industria de Software [PROSOFT].



Programa para el Desarrollo de la Industria de Software ...

Definir las actividades de cada puesto de manera formal puesto que solo está en base a las necesidades para que no haya confusión en las actividades que cada uno desempeñe y no haya tiempo derrochado.

Promover un liderazgo innovador partiendo desde la dirección formalizando y estableciendo rutinas como el compartir experiencias, el desarrollo de competencias y algún tipo de estímulo e incentivos para promover las buenas ideas.

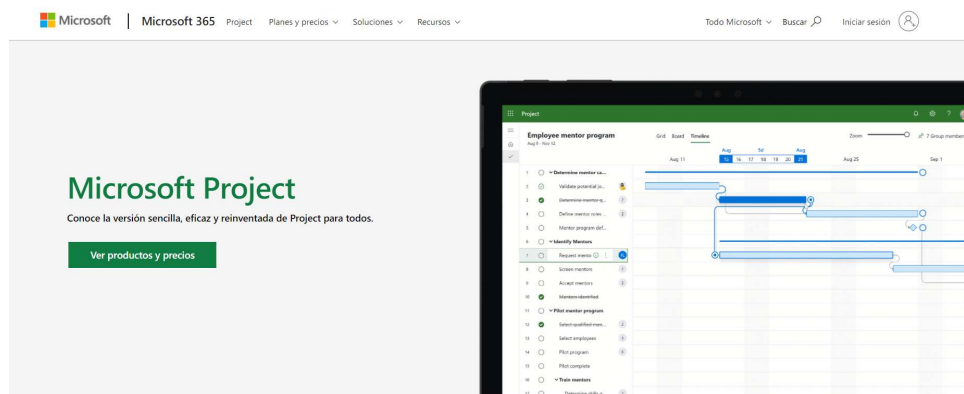
El director general expresó que ha habido saturación de trabajo por lo cual se pierden tiempos en el proceso de gestión y en otras áreas descuidadas como el de atención al cliente, mercadotecnia. Su deseo es ampliar clientes, pero con el personal que cuenta actualmente no se da abasto a todas las actividades por lo que se propone contratar a dos personas: Un auxiliar técnico de medio tiempo que tenga las herramientas y conocimientos suficientes para la programación con experiencia en algoritmos, que sería el ayudante del gerente de proyectos, el cual se le pagaría 5,000 pesos mensuales y trabajaría mediante home office. El otro se contrataría por honorarios el cual trabajaría en base a proyectos en ejecución de manera esporádica y se le pagaría por horas, ajustándolo al precio del mercado y punto de vista del director general.

Hacer convenio con la Universidad Autónoma de Yucatán específicamente en la facultad de Matemáticas en el ramo de la computación para que alumnos en modo de practicantes puedan desarrollarse dentro de la empresa. Esto con el fin de crear nuevas experiencias de aprendizaje. Esto se sugiere trabajarlo en los próximos dos años para que haya un plan específico en capacitación y seguimiento.

SISTEMA DE GESTIÓN- CONTROLAR TIEMPOS Y ACTIVIDADES

Se plantea el adquirir un sistema de gestión en los proyectos y en la contabilidad ya que ha expresado el director general que necesitan ser eficientes en los tiempos por lo que no es una opción sino una necesidad de tener estas herramientas. Indagando sobre estas necesidades la empresa tiene la capacidad para absorber esos costos:

- Sistema de gestión de proyectos ya que indagando con el directos acerca de los tiempos y actividades en la gestión de proyectos no está del todo organizado y hay tiempo perdido y sobrecarga de actividades al no haber una planeación adecuada.



Comparar soluciones de administración de proyectos y costos

Soluciones basadas en la nube

Soluciones locales

¿Buscas más opciones?

Project Online Essentials¹

Probar con un partner ahora

Métodos de pago
 Tarjetas de Débito o Crédito
 Depósito o transferencia bancaria

VISA

Depósito o transferencia bancaria en montos mayores a MXN \$3,500 (Más información)

Project Plan 1

MXN\$211.00 por usuario al mes

Comprar ahora

Probar ahora >

Empieza rápidamente y administra proyectos fácilmente mediante el explorador web.

Project Plan 3

MXN\$633.00 por usuario al mes

Comprar ahora

Probar ahora >

Ejecuta proyectos fácilmente con herramientas de programación conocidas a través de tu elección de explorador web o cliente para equipo de escritorio.

Project Plan 5

MXN\$1,161.00 por usuario al mes

Comprar ahora

Probar con un partner ahora >

Optimiza tu cartera de proyectos para priorizar iniciativas y obtener los resultados deseados a través del explorador web o cliente para equipo de escritorio elegido.

Se muestran los costos por la adquisición de dicho sistema.

- Otro aspecto importante es en la parte contable y fiscal. La empresa lleva sus cuentas de manera manual en Excel por lo que con un sistema se puede tener con mayor claridad el comportamiento de las finanzas para la mejor toma de decisiones. Se propone usar contraqi porque es amigable y no tan complejo de usar a comparación de un ERP que es más costoso y complejo de usar.

		Precio base para 1 usuario	Precio por usuario adicional en red
 CONTPAQi® Contabilidad Licenciamiento Anual	Licencia Nueva	\$ 3,990.00	\$ 1,077.00
	Renovación	\$ 2,690.00	\$ 726.00
CONTPAQi® Contabilidad Licenciamiento Tradicional	Producto nuevo	\$ 5,290.00	\$ 1,428.00
	Actualización	\$ 3,390.00	\$ 915.00
	Actualización especial	\$ 2,690.00	\$ 726.00
	Licencia adicional	\$ 3,390.00	\$ 915.00

Para contadores, fiscalistas, auditores, administradores y directores de todo perfil de empresas.

MERCADOTÉCNIA

- Página web. Creación de una página personalizada en donde se muestre la información de la empresa como su filosofía organizacional, los servicios que ofrece al público. No existe como tal un departamento de mercadotecnia por lo cual las

actividades de esta índole son nulas. La empresa cuenta con un logo y un slogan, pero no se le ha dado difusión a ello.

- Utilizar la estrategia de Benchmarking de las empresas tecnológicas más grandes para ver sus procesos innovativos y tecnológicos tales como:
 - IBM
 - INTEL
 - MICROSOFT
- Comercializar la marca a través del Merchandising usando lapiceros y playeras para la promoción de la marca.

NUEVOS CLIENTES-LÍNEAS DE SERVICIO

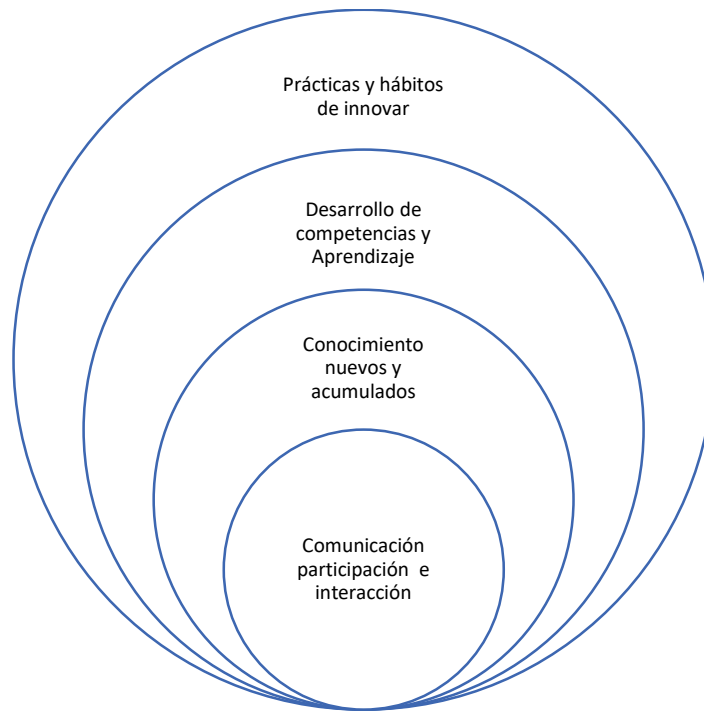
- Se propone el registro ante el Padrón de Proveedores de la Administración Pública Estatal de Yucatán, en el cual los requisitos se encuentran en la siguiente página: <https://tramites.yucatan.gob.mx/tramite/208fa380> . Esto con el fin de poder licitar y concursar ampliar los clientes y entrar en el ramo de la administración pública. Se propone realizar la gestión de la documentación en los siguientes dos meses puesto que el proceso para estar activo en dicho padrón depende más del sistema burocrático y los requisitos que piden, además se debe tener al día toda la documentación requerida. Se anexa a este enlace el formato: https://www.yucatan.gob.mx/docs/tramites/archivos/003_0015_ts7kp.pdf
- Extender su mercado a las Pymes dando consultoría o desarrollar un proceso interno de red ya que la empresa solo tiene un cliente que es considerada la principal empresa de bebidas de la marca Coca-Cola.

7.2 PROPUESTA A LA EMPRESA DE ESTUDIOS DE GEOTÉCNICOS Y DE INGENIERÍA

“L&R” maneja la innovación como mejora ya que así lo perciben de mejor manera los colaboradores, tienen un SGC en la que su adaptación ha sido progresiva. “L&R” ya está mudando a otras pruebas que a nivel nacional son poco conocidas consideradas como innovación marginal, como ejemplo de ello es el Dilatómetro de Marchetti que es una prueba muy innovadora lo cual todo ello le ha intentado dar una suerte de diferenciación en los servicios. Para ellos las actividades que definen las habilidades y capacidades de la empresa giran sobre las nuevas tecnologías y búsquedas de información tales como, adaptación y modificación de maquinaria y equipo. Un ejemplo de ello es el desarrollo de pruebas denominadas SPT, comercialmente existen unas máquinas denominadas longyear, que fueron creadas para exploración minera, sin embargo, la necesidad de contar con resultados relativamente fiables en la caracterización de suelos hizo que se utilizaran en la mecánica de suelos, aun así, este equipo requiere de 4 personas y una camioneta de 3 toneladas para moverla. La empresa encontró la forma de crear un equipo que hiciera lo mismo que una maquina longyear, que diera resultados más confiables, que se pueda mover más fácil para ahorrar costos y optimizar el tiempo en los trabajos tiempo. Buscaron la forma de cómo crear un equipo pero que se puede mover en una pick up, con 2 personas y que además de hacer lo mismo que la longyear se pudiera hacer construcción de algunos elementos estructurales de cimentación como pilotes cortos. Actualmente se encuentra en proceso de patentamiento.

Ante el diagnóstico realizado se retoman las carencias más significativas para armar un diseño de innovación tecnológica como se ve en la figura 7.4 para mejorar las prácticas o hábitos débiles que tengan que ver con la cultura organizacional. Se evidenció la falta de gestionar el conocimiento, es decir, explotarlo, la falta de comunicación y participación. Lo que se ha evidenciado es que cuentan con una capacitación inicial como forma de transferencia de conocimiento, aunque la gestión del conocimiento no se evidencia con una mayor participación.

Figura 7.4 Diseño para promover las prácticas de innovación en “L&R”



Fuente: Elaboración propia

Fomentar las prácticas y hábitos que den pie a la innovación

Ante la carencia de ciertas prácticas de innovación se proponen las actividades que se tienen que fomentar partiendo de que el elemento más importante en una organización es el trabajador como lo menciona Münch (2010) y Smircich (1983) que en una organización deben participar tanto los directivos y trabajadores para que la cultura se vaya estableciendo y sea más fuerte con el paso del tiempo forjando buenas prácticas, hábitos y rutinas que den presencia a la innovación. Tomando la definición de Geertz (1987) sobre la cultura organizacional se toma como punto de partida de la propuesta el compartir las experiencias y conocimientos de los colaboradores de manera constante y esto lleva a una serie de acciones:

- Mesa de diálogo y participación sobre los problemas complejos en el área técnica.
- Gestionar el conocimiento a través del intercambio de ideas de manera espontánea.
- Fomentar el aprendizaje a través de capacitación digital, revistas, videos, interacción con otros especialistas en el tema.

- Crear un mural virtual o físico en donde se expresen las ideas que tiene los colaboradores con referente a un tema de interés común ya sea en el área de geotecnia como en las otras áreas de la empresa.
- Fomentar las competencias directivas a través de herramientas tecnológicas para aplicación de metodologías actuales en los procesos. Se usarán evaluadores de desempeño para medir la capacidad que tiene cada colaborador.
- Comunicación abierta a través de herramientas tecnológicas o de manera convencional de tal modo que la estructura organizacional permita la interacción de arriba hacia abajo.
- Fomentar el trabajo en equipo a través del aprendizaje en conjunto.

Acciones de innovación tecnológica en los servicios

En la figura 7.5 se muestra un diseño de innovación tecnológica en cuanto a los servicios para tomar medidas y estrategias que hagan que la empresa sea más competitiva. La empresa es vulnerable a los cambios tecnológicos puesto que el ramo de la construcción constantemente hay cambio en sus normas, reglamentos, independientemente del lugar.

Figura 7.5 Diseño de innovación tecnológica en los servicios



Fuente: Elaboración propia

Se propone atacar con base a lo mencionado en la figura 7.2 las siguientes dimensiones para mejorar o dar pie a las prácticas de innovación en los servicios en las siguientes áreas para que se procure mejorar la competitividad en la empresa:

MARKETING

Como lo menciona Kirkberg (2013) el marketing ayuda a la identificación de ideas, estrategias, evaluarlas ante las expectativas del mercado. Es importante extender la marca y publicitarla, y como lo menciona la OCDE (2006) se pueden abrir nuevos canales de venta para la comercialización del producto para una mejor posición en el mercado por lo que se proponen realizar estas acciones a favor de ello:

- Estudio de mercado en la región sursureste de México para indagar más sobre esta zona y poner penetrar en el mercado.
- Utilizar el Benchmarking para compararse con la competencia y saber las áreas de oportunidad en la línea de servicios.

- Elaborar un branding de spot publicitario en la Red social de Facebook y la compra de artículos que promocionen la marca.

ATENCIÓN AL CLIENTE- SERVICIO POSVENTA

Lo más importante para la empresa no es solamente que elijan los servicios que se ofrecen, sino que la misma empresa tenga la capacidad y habilidad para retenerlos:

- Se propone hacer cuestionario para indagar sobre las expectativas del cliente con referente a los servicios brindados y que esa información sea atendida para mejorar el servicio. Considerando los siguientes puntos:
 - Nivel de experiencia de los servicios recibidos.
 - Nivel de satisfacción en los servicios.
 - Probabilidad de recomendación de los servicios con otras personas.
 - La atención brindada desde el inicio hasta la realización de los servicios.
 - Características que mejor perciben de los servicios que se brindan.
- Darle seguimiento después de realizado el trabajo para ver si les surge algún tipo de inquietud. Esto a través llamada telefónica en el primer y tercer mes después de haber entregado los resultados.

NUEVAS LÍNEAS DE SERVICIO

Como lo menciona la OCDE (2006) la innovación de producto es la introducción de un bien o servicio nuevo y puede presentar una mejoría, modificación, alguna característica significativa con el resto. Puede ser también agregándole material distinto, algo que traiga mejores beneficios, pueden ser nuevos conocimientos, nuevas técnicas que haga que los productos tengan un mejor rendimiento. En este sentido se pueden abrir nuevas líneas de mercado:

- Debido a que la maquinaria y equipo es el principal activo fijo de la empresa y solo usan aproximadamente un 20% de su capacidad por lo que propone las rentas de las maquinarias a otras empresas del ramo y así se pueda generar otra fuente de ingreso.
- Patentamiento de maquinaria.
- Dar en renta el laboratorio de pruebas tanto a empresas o universidades que no cuenten con la infraestructura adecuada en ese aspecto. Utilizando un contrato para la utilización del laboratorio para aquellas empresas que no tengan con ese tipo de infraestructura.

GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Para Castellanos (2003) la innovación se entiende como un proceso que el conocimiento es el que fluye y es transformado por el proceso; la tecnología puede verse como el conjunto de mecanismos que soportan el proceso. Por eso en este tipo de empresas debe poner mucho énfasis en las cuestiones tecnológicas. La tecnología es interprete y facilitador de las oportunidades en cuanto se refiere a los aspectos competitivos de la empresa actual. Para Limón et al. (2019) obtener las tecnologías indispensables para el equipamiento de una nueva planta o ampliación requiere de atención e inversión para poder administrar los recursos tecnológicos. Entre las acciones a manera de propuesta son:

- Buscar la cooperación con otras empresas del mismo sector para compartir conocimientos y crear alianzas estratégicas en la que se cree una vinculación fuerte dando pie al trabajo en conjunto.
- Vigilar constantemente el entorno para buscar posibles amenazas y oportunidades de desarrollo de la tecnología, así como de las legislaciones que tengan que ver con el sector para no improvisar cambios repentinos en la operación debido a las normas y lineamientos en las que está sujeta la empresa en el área de ingeniería y construcción.
- Implementar indicadores que evidencien el estado de las máquinas y equipo de laboratorio para darle su debida atención y mantenimiento. Estos aspectos son:

- Inventario de las máquinas y herramientas.
- Reporte de su estado de vida.
- Chequeos periódicos cada 6 meses de sus condiciones esto con el fin de no tener costos elevados cuando algún equipo no esté en condiciones de uso (Dar un mantenimiento preventivo).

Para ello es necesario designar a una persona que se encargue de elaborar esos indicadores.

- Participar en conjunto con universidades públicas y privadas para el desarrollo de nuevas tecnologías en el ámbito académico.

CONCLUSIONES

Retomando la pregunta de investigación en este trabajo sobre la importancia de la innovación tecnológica en una Micro y Pequeña Empresa de acuerdo con las evidencias presentadas se mostró un comportamiento de las prácticas de innovación un poco discretas, aunque muestran algún tipo de innovaciones en algunos procesos o en herramientas que ya están establecidas, pero ayuda a complementar mejor las funciones y actividades propias de la operación. Lo que más resalta en este tipo de empresas es su misma naturaleza la que los envuelve por estar en un ramo de servicio en auge y en la que dependen de instrumentos y herramientas tecnológicas que han sido fruto de alguna innovación o tecnología para proveer su infraestructura en las que tienden a estar flexibles al cambio para adoptar con mayor facilidad las modificaciones que genera el entorno. La importancia para tener en cuenta a la innovación se puede apreciar primeramente desde un nivel macro en la económica nacional y en los países de primer mundo porque para tener un país en desarrollo el principal motor es la innovación. En este sentido no hay mucho favorecimiento de las instituciones y hay poca capacidad de innovación en el país, poco capital de riesgo para invertir y estas dos empresas tienen una tendencia a mejora, pero se necesita invertir en tecnología y comercialización de la marca. Por eso estas empresas deben estar atentas al entorno, a las exigencias del mercado porque siendo los servicios un sector en donde más se percibe de una manera la innovación, en un valor agregado. En cuanto a la cultura organizacional, en ambas empresas se ve manifestada en su misión el concepto de innovación. El conocimiento, comunicación e interacción es algo fundamental para que se dé la innovación en el día a día y en ambas empresas se manifiesta que se necesitan implementar más acciones sobre todo para la explotación del conocimiento a través de su gestión.

En cuanto a los objetivos planteados de la investigación se ha logrado concretar cada uno porque derivado de ello se pudo percibir la ausencia o presencia del fenómeno estudiado, respondiendo a cada uno de los objetivos. En el contexto de lo analizado se puede concretar y afirmar que al hablar de innovación no solamente involucran acciones para crear algo nuevo, puede ser algún simple cambio, en la estructura de la organización, en los procesos, etc., incluso para que se dé la innovación en la organización deben partir

desde la más alta escala de dirección hacia los colaboradores, y cultivando una cultura encaminada al cambio, a los hábitos que forjen a la innovación, tendrán mejores resultados de competitividad tales como la cooperación, interacción, participación, comunicación y el explotar los conocimientos nuevos y acumulados.

En la hipótesis planteada sobre si la implementación de la innovación tecnológica en una micro y pequeña empresa de servicio hará que sea más competitiva y favorecerá su permanencia en el mercado, se puede probar y evidenciar que mientras más esté presente éste fenómeno de la innovación puede hacer notar una mejoría para elevar su nivel de competitividad sobre todo porque este tipo de servicios deben estar estrechamente relacionadas con la tecnología, tanto para la empresa de software en sus equipos de cómputo, lenguaje de programación, en la herramientas e infraestructura, equipos sofisticados para mejora en los tiempos para poder realizar sus tareas así como para la empresa de estudios geotécnicos en cuanto a sus herramientas y maquinarias buscando la manera que se ahorren costos y tiempos, no pueden estar desligadas de la innovación para poder crear. Para evidenciar con mayor claridad la hipótesis se pudieron haber hecho otros estudios de caso, por ejemplo, dos de empresas de consultoría de software y dos empresas de estudios geotécnico y de ingeniería para enriquecer el comportamiento de este fenómeno dentro de las empresas o bien haber tomado otro estudio de caso con una mediana empresa.

Los avances tecnológicos y la globalización hacen que las economías sean más dinámicas lo cual requiere un estado de adaptación y cambios tanto en los países para su desarrollo económico como para las empresas para mantener y mejorar su competitividad. Esa allí donde entra la innovación como el factor clave de desarrollo económico porque impulsa a hacer las cosas de manera diferente según las exigencias del entorno social, político y económico para traer mejores resultados y dar respuesta a los problemas tanto regionales, nacionales y globales. La innovación no se refiere solamente a algo novedoso o tecnológico puede ser alguna mejora en los productos y servicios existentes, alguna adaptación que sea más útil, práctico y atractivo para el mercado. Las empresas deben adaptarse al entorno a través de nuevas tecnologías para sobrellevar las exigencias que demanda el mercado porque quedarse estáticos es ir para atrás. La innovación no es una

opción sino una necesidad para lograr trascender y sobrevivir en un mundo de avances tecnológicos porque las grandes empresas apuestan a estrategias empresariales que involucran la creatividad y las prácticas de innovación como parte de sus actividades, que hagan más fácil los procesos administrativos, operativos y mercadológicos. El conocimiento juega un papel muy importante en los procesos de innovación por lo que junto con el talento humano son los activos más importantes de una empresa. El conocimiento dentro de la empresa se debe gestionarse de manera adecuada, es decir, compartirlo y utilizarlo de tal manera que se aprovechen al máximo las experiencias y conocimientos acumulados dentro de la empresa, así como de las interacciones con el personal y el entorno para crear un ambiente de aprendizaje que se transformen en hábitos que estimulen a la presencia de la innovación.

Toda organización posee una identidad, una idiosincrasia, valores, formas de actuar, hábitos, creencias que los distingue de los demás, todo esto viene siendo lo que se conoce como cultura organizacional que hoy en día puede ser una ventaja competitiva porque está relacionado también con la conducta y pensamientos propios del personal, y estos son de suma importancia para llevar a una empresa al éxito o bien al fracaso porque los colaboradores pueden tener un sentido de pertenencia, motivación por parte de la empresa para estar alineados con los objetivos de la empresa. Toda organización necesita saber, quien es para saber hacia dónde quiere llegar. A través de la alta gerencia se debe tener una visión estratégica que haga gestionar el talento humano, la interacción, cultivar los conocimientos propios y los que se reciben del exterior. Si desde la puesta en marcha de una empresa se empiezan con hábitos y buenas prácticas de competencia, una clara visión, misión y valores que se hagan realidad en el día a día de las actividades harán que se desarrollen mejor las habilidades, conocimientos acumulados y experiencias de cada colaborador. El factor de cultura puede estimular el comportamiento innovador para estar sensibles a la conducta del entorno y que las personas estén abiertas al cambio, desarrollando así la participación integral de los colaboradores y esto propicie el aprendizaje y desarrollo de personal por lo que la cultura de innovar debe estar presente siempre empezando desde la alta gerencia ya que con ella (cultura) se puede abrir el camino hacia una renovación y un cambio de paradigma de lo tradicional que impulse a

las practicas vanguardistas viendo de este modo a la cultura de innovar como una ventaja competitiva.

La Mype en México son la principal fuente de generación de empleos y en la su mayoría son empresas familiares. Los recursos de este tipo de empresas por lo general son muy limitados y las estadísticas refieren a que el tiempo de vida en el mercado es muy corto. Debido a la poca capacidad de una planeación estratégica la mayoría carece de una visión innovadora y solo importa el mantenerse en el mercado el mayor tiempo posible sin importar tanto ser distinguidos ante la competencia. Afrontan muchos riesgos y costos debidos a la constante evolución de los productos y servicios que la globalización exige en los mercados. Debido a esto deben estar enfocadas a gestionar el conocimiento que lleven al aprendizaje para que los productos y servicios que ofrecen puedan ser más innovadores. Por lo general las grandes empresas son más innovadoras que las pequeñas porque tiene más recursos para la aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías, pero también las empresas más pequeñas pueden tener a la innovación entre sus prácticas del día a día ya que estas tienen un dinamismo empresarial, mayor flexibilidad ante los cambios del entorno. Una manera de como la Mype puede mejorar en estas prácticas de innovación es a través de la interacción con otras empresas, una buena administración de los recursos. No se necesitan grandes acciones para decir que se habla de innovación, pues bien puede ser mejorando un proceso o cambiando alguna estrategia que ya no resulta viable. Este es una diferencia de las pequeñas y medianas empresas, entretanto las primeras se enfocan más en los procedimientos y las medianas más en innovar principalmente en sus productos y servicios. La innovación puede ser un factor determinante para elevar la competitividad y productividad de las empresas en general y las mantenga estables económicamente. Una empresa con capacidad de absorción, es decir, las que tengan la habilidad para explotar el conocimiento del entorno para transfórmalos y aplicarlos según las necesidades internas pueden resultar más proactivos los comportamientos de cada uno de los integrantes. El éxito de las empresas estará en que tanto pueden extraer el conocimiento de afuera.

En México la mayoría de las empresas que contribuyen a la actividad económica son MPyMES y esto es un dato relevante para poner atención a las políticas de apoyo y

financiamiento tanto para mejorar su capacidad de competencia como en la innovación y mejora de los productos y servicios porque son estas las que promueven el mayor número de unidades de negocio para el desarrollo económico. Actualmente a nivel mundial los servicios representan la mitad del comercio mundial por lo que este sector económico se ha vuelto el más importante. A nivel nacional los servicios ocupan el segundo lugar de participación y en la región Sursureste del país es la principal actividad económica. En los últimos años ha habido un rezago de desarrollo económico y social en esta zona del país, puesto que los recursos gubernamentales e inversión se van más para las zonas del centro y norte del país. Propiciando muy pocas posibilidades de crecer y permanecer en el mercado el mayor tiempo posible, debido a la alta competencia de las grandes empresas. Debido a las condiciones actuales de pandemia a causa del COVID-19 muchas empresas no lograron adaptarse a los cambios que generaron las restricciones en cuestiones de salud y muchas desaparecieron. Las que resultaron más dañadas fueron del sector turístico. Otras lograron aprovechar las condiciones a su favor para crecer y expandirse sobre todo aquellas empresas que se dedican al comercio electrónico, tecnologías de la información y comunicación, entre otros.

Finalmente se menciona la importancia que tiene la innovación tecnológica en el día a día en las empresas, puesto que es necesario que todos estén encaminados a un mismo objetivo en donde la cultura organizacional ayude a las prácticas y hábitos a la interacción entre el personal, así como la gestión del conocimiento para fomentar el aprendizaje. La Mype presenta recursos limitados para la implementación de estas prácticas, así como una carencia en la innovación de mercadotecnia que es muy importante para dar a conocer la marca. Una de las carencias visibles es la gestión del conocimiento entre los colaboradores, así como una clara visión sobre la innovación porque se piensa en gran manera que tiene que ser el desarrollo de algo nuevo e innovador, pero no necesariamente son grandes cambios si no pequeños cambios o mejoras que no generen un costo significativo para la empresa, tales como un proceso diferente, el uso de una herramienta tecnológica que genere mayor eficiencia en los procesos administrativos y operativos. Lo importante es estar sensibles a las exigencias del mercado, utilizar las capacidades y el desarrollo de las personas que los motive a

desarrollas estas prácticas de innovación y cultivarlos el día a día con ayuda de los dirigentes.

REFERENCIAS

- Abad, A., & López, F. (2015). La cultura organizacional versus la organización como cultura. Vol. 8 - N° 14,. *Revista Ciencia UNEMI*, pp. 113 - 121. Obtenido de <file:///C:/Users/etuyub/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/79c64fe2-09c4-4ca6-a70c-8dcc201d3d4a/Dialnet-LaCulturaOrganizacionalVersusLaOrganizacionComoCul-5210264.pdf>
- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). Why nations fail: the origins of power, prosperity, and poverty. *New York: Crown Publishers*.
- Acuña, P. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. . *Suma de negocios*, 7(16), 125-140.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2010). *CONCEPTOS BÁSICOS DE INNOVACIÓN*. Obtenido de https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/1052/4269_cartilla_conceptos_innovacion.pdf?sequence=1
- Allaire, Y., & Firsirotu, M. (1984). Theories of organizational culture. *Organization Studies*, 5 (3), 193-226.
- Álvarez Falcón, C. (2009). Innovación, competitividad y nuevos modelos de negocio. *Sinergia e Innovación*. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/332789/89-296-1-PB.pdf?sequence=1>
- Amabile, T., Conti, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. . *The Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Andersen, A. (1999). *Diccionario de economía y negocios*.
- Asheim, B., & Isaksen, A. (2003). SMEs and the regional dimension of innovation. Regional innovation policy for small-medium enterprises, 21-48.
- Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. (2018). *Los fallos de la Política de Innovación en México. XXXIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. Obtenido de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xxiii/docs/2.08.pdf>
- Avella, M. (2010). Relaciones entre cultura y desempeño organizacional en una muestra de empresas colombianas: reflexiones sobre la utilización del modelo de Denison. . *Cuadernos de administración*, 23(40). *Artículo de revista*.
- Banco Mundial. (2017). *Indicadores del desarrollo mundial*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NV.SRV.TETC.KD.ZG?end=2015&locations=MX-OE&start=1966&view=chart>
- Bantz, C., Petronio, S., & Rarick, D. (1983). News diffusion after the Reagan shooting. . *Quarterly Journal of Speech*, 69(3), 317-327.

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. . *Journal of Management*, 17, , 99-120.
- Bernasconi, E. (2015). Innovacion y competitividad empresarial . *Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili*.
- Bolaños, R. (2011). El desarrollo organizacional como estrategia para la modernización en la administración pública. *Revista Nacional de Administración*, 2(1), 135-144.
- Camara de Diputados. (2019). Ley Para El Desarrollo De La Competitividad De La Micro, Pequeña Y Mediana Empresa. *Última reforma DOF 13-08-2019*. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247_130819.pdf
- Carillo, F., Rosas, N., & Garrces, M. (2017). Importancia de la innovación y su ejecución en la estrategia empresarial. *INNOVA Research Journal*, 2(5), 88-105.
- Castellanos, J. (2003). Pymes innovadoras. Cambio de estrategias e instrumentos. *Revista escuela de Administración de Negocios*, (47), 10-33. Obtenido de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/revista/article/view/228>
- Castrillón, M. (2005). El desarrollo organizacional y el cambio planeado. Universidad del Rosario. Obtenido de <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=RDFJifNWNMC&oi=fnd&pg=PA13&dq=desarrollo+organizacional&ots=y-R6an79ib&sig=Is6yMjVLQGAPEc-aWKTJDgWqhFc#v=onepage&q=desarrollo%20organizacional&f=false>
- Cervilla de Olivieri, M. (2005). Excelencia operacional mediante la innovación y el mejoramiento continuo de los procesos: experiencias en la industria venezolana de autopartes. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración* (34), 47-61. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/716/71603404.pdf>
- Charles, W., & Gareth, R. (2011). *Administración estratégica. Un enfoque integral. Novena Edición*. Cengage Learning.
- Chesbrough, H. (2006). Open Innovation: A new paradigm for understanding industrial innovation. *En H. Chesbrough, W. Vanhaverke y J. West (Eds), Open Innovation. Researching a New Paradigm. New York, EUA: Oxford University Press*. Retrieved from <http://www.emotools.com/media/upload/files/Openinnovationparadigm.pdf>
- Chiavenato, I. (1995). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Santa Fe de Bogotá. Colombia.: Cuarta Edición. Mc Graw Hil.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional*. México: Mc Graw Hill, segunda edición.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano. Tercera edición*. Bogotá, Colombia: Mc graw hill. Obtenido de <http://104.207.147.154:8080/bitstream/54000/1143/1/Chiavenato-Talento%20humano%203ra%20ed.pdf>
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. Novena edición*. Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1145>

- Christensen, C., Bohmer, R., & Kenagy, J. (2000). Will Disruptive Innovations Cure Health Care? *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2000/09/will-disruptive-innovations-cure-health-care>
- Christensen, C. (1997). *The Innovator's Dilemma when New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Retrieved from <http://grupobcc.com/wp/wp-content/uploads/2015/05/CLAYTON-M.-CHRISTENSEN-2.pdf>
- Cleri, C. (2013). *Libro de las pymes, El. Ediciones Granica*.
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly* 35 (1), 128-152. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2307/2393553>.
- Colonna, J. (2016). La gestión de la innovación tecnológica en las empresas. . *Pensamiento Crítico*, 21(2), 145-154.
- Comisión Europea. (1995). *Libro Verde de la Innovación*.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2015). *Agenda de Innovación de la Región Sur Sureste. Resumen ejecutivo*. Obtenido de <http://www.agendasinnovacion.org/?cat=76>
- Cooke, P. (1992). Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. . *Geoforum*, 23(3), 365-382.
- Cooke, P., Gómez, M., & Etxebarria, G. (1997). *Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions*. *Research Policy*, 26, 475-491.
- Coriat, B., & Weinstein, O. (2011). Nuevas teorías de la empresa Una revisión crítica. . *Buenos Aires, Argentina: Lenguaje |claro*.
- Costa, J. (2003). Imagen corporativa en el siglo XXI. . *Buenos Aires: La Crujía Ediciones*.
- Cruz, M., López, E., Cruz, R., & Meneses, G. (2016). ¿Por qué no crecen las Micro y Pequeñas empresas en México?. Universidad Tecnológica de Tecámac. Obtenido de https://www.ecorfan.org/actas/A_1/29.pdf
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*, New York: HarperPerennial.
- De Escalona, B. (2007). La creatividad e innovación en las Organizaciones. Sapiens: . *Revista Universitaria de Investigación*, (8), 111-130.
- Denison, R. (2000). Legume sanctions and the evolution of symbiotic cooperation by rhizobia. *The American Naturalist*, 156(6), 567-576. Retrieved from <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/316994>
- Department of Industry, Science and Resources. (1999). Obtenido de http://www.pymesonline.com/uploads/tx_icticontent/cotec14.pdf
- Dosi, G. (1988). *The nature of innovative process. Technical change and economic theory*. Londres:.
- Dosi, G. (1991). *Perspectives on evolutionary theory*. *Science and Public Policy*, 6 (18), 353-361. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/spp/18.6.353>

- Drucker, P. (2002). "The Discipline of innovation. *Harward Business Review*. Retrieved from https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57049925/6._The_Discipline_of_Innovation.pdf?1532297226=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DThe_Discipline_of_Innovation.pdf&Expires=1606452037&Signature=LZlqGXPYB7JoaJiisabezlltbH310wSHAQfl5NaHVd3mMoR9
- Edquist, C. (1997). System of innovation: technologies, institutions and organization.
- Elche, M. (2005). *La innovación en los servicios: análisis de la relación de tipo de servicios-patrón de innovación y su incidencia en el resultado. Tesis doctoral.*
- Escauriaza, M., Subirana, J., & Torres, X. (2001). Innovación en el servicio turístico balear. Obtenido de http://www.pymesonline.com/uploads/tx_icticontent/cotec14.pdf
- Espinoza, P. (2014). Cultura Organizacional e Innovación. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y la Tecnología* 7(19), 44-55. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4778/477847107004.pdf>
- Evan, W. (1976). Organization theory structures, systems and environments. *Nueva York: Wiley.*
- Fagerberg, J. (2003). Innovation: A Guide to the Literature. Centre for Technology, Innovation and Culture. University of Oslo. Retrieved from http://folk.uio.no/janf/downloadable_papers/03fagerberg_innovation_ottawa.pdf
- Fernández, I., Sargadia, A., Loroño, M., De Gauna Bahilo, P., & Ramos, A. (2012). Creatividad e innovación: claves para intervenir en contextos de aprendizaje. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(2), 23-40.
- Ferrás, X. (2014). *Una definición de innovación.* Obtenido de <https://xavierferras.com/2014/09/una-definicion-de-innovacion/>
- Fideicomiso para el Desarrollo Regional del Sur Sureste. (2021). *Estrategia Nacional para el Desarrollo Integral de la región Sur Sureste.* México. Obtenido de <file:///C:/Users/etuyub/OneDrive/MAESTRIA%20BUAP/Tesis/Marco%20Contextual/ENDRSSE-5-Contexto-economico-v1.pdf>
- Fonseca, L., Lafuente, R., & Mora, R. (2015). Evolución de los modelos en los procesos de innovación, una revisión de la literatura. . *Tecnología en Marcha. Vol. 29, Nº 1, EneroMarzo*, pp. 108-117.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico AC. (2018). *México en los indicadores globales relacionados con la competitividad e innovación.* Obtenido de file:///C:/Users/etuyub/OneDrive/MAESTRIA%20BUAP/Tesis/Marco%20Contextual/Mexico_indicadores.pdf
- Freeman, C. (1987). Technology, policy, and economic performance: lessons from.
- Garay, R. (2009). La cultura organizacional. Un potencial activo estratégico desde la perspectiva de la administración. *Invenio*, 12(22), 67-92.
- García, J., & Reyes, J. (2011). *TESIS: PROPUESTA DE UN INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO DE INNOVACIÓN: UN DIAGNÓSTICO PARA PYMES QUE DESARROLLAN TIC.* Obtenido de

https://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1027/178/3/INFOTEC_MGTIC_JA GC_JARR_10102019.pdf

- Geertz, C. (1987). Descripción densa: hacia una teoría interpretativa de la cultura. *La interpretación de las culturas*, 19-40. Obtenido de <http://antropokrisis.es/wp-content/uploads/2014/12/DESCRIPCION-DENSA1.pdf>
- Gilaber, S. (2019). La importancia de innovar para las organizaciones.
- Gomes-Casseres. (1996). The Alliance revolution: the new shape of business rivalry . *Harvard University Press: Cambridge, MA*.
- Gómez-Valenzuela, V. (2018). Relación entre propiedad intelectual, innovación y desarrollo: evidencias de datos de panel. *Ciencia y sociedad*, 43(1), 11-29. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/870/87055001002/87055001002.pdf>
- González, M., & Pérez, E. (1989). La innovación tecnológica y su gestión (Vol. 25). Marcombo.
- Granados, J. (2018). Historia de la innovación, o cómo se busca el poder a martillazos. Obtenido de <https://theconversation.com/historia-de-la-innovacion-o-como-se-busca-el-poder-a-martillazos-108797>
- Grant, R. (1991). The resource-bases theory of competitive advantage. Implications for strategy. . *California Management Review*, vol. 33, no. 3,, 114-135.
- Greenspan, A. (2000). Schumpeter: aportaciones al pensamiento económico. *The Wall Street Journal Europe*. Obtenido de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/41/7/RCE.pdf>
- Gutierrez, S. J. (2016). *La importancia de innovar*. Obtenido de <https://www.palosgarza.com/la-importancia-de-innovar/>
- Guzmán, J. (2015). La innovación empresarial y la cultura organizacional. Obtenido de <http://ojs.3ciencias.com/index.php/3c-empresa/article/view/268>
- Harrington, D. (1990). The Ecology of Human Creativity. A Psychological Perspectiva. En M.A. Runco and R.S. Albert. (Eds) *Theories of Creativity* (pp 190-212) .
- Harrison, R. (1972). Understanding your organization organization's charter. *Harvard Business Review*, May-June, 119-128.
- Hartmann, A. (2006). The role of organizational culture in motivating innovative behaviour in construction firms. *Construction Innovation*, pp. 159-172. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/235291866_The_role_of_organizational_culture_in_motivating_innovative_behaviour_in_construction_firms
- Heijs, J., & Buesa , M. (2016). Manual de economía de innovación. Teoría del cambio tecnológico y sistemas nacionales de innovación. Tomo I. INSTITUTO DE ANÁLISIS INDUSTRIAL Y FINANCIERO. Madrid, España. Recuperado el 02 de Diciembre de 2021, de [https://www.ucm.es/data/cont/docs/588-2016-05-17-AAA%20%20Manual%20EDI%20%20\(Parte%201\)%20Versi%C3%B3n%20Final%20publicada.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/588-2016-05-17-AAA%20%20Manual%20EDI%20%20(Parte%201)%20Versi%C3%B3n%20Final%20publicada.pdf)

- Henderson, R., & Clark, K. (1990). Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly* 35, 9-30. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2393549?seq=1>
- Hernandez, I. (2009). Economía evolucionista y darwin. *Acta Biológica Colombiana*, 14, 301-310. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actabiol/article/view/10877/20710>
- Ibarra, S., & Suárez, J. (2002). La teoría de los recursos y las capacidades: un enfoque actual en la estrategia empresarial.
- Iglesias-Cortizas, M., & Rodicio-García, M. (2013). El desarrollo de la creatividad e innovación. Un reto ante la crisis actual. . *Revista de investigación en educación*, 11(1), 134-148.
- INEGI. (2018). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>
- Instituto Nacional de Estadística e Historia. (2019). *Censos Económicos. Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los establecimientos*. México.
- Jacques, L., Cisneros, L., & Mejía, J. (2011). *Administración de PYMES. Primera edición*. Estado de México: Pearson.
- Johnson, B., & Lundvall, B. (1994). Sistemas Nacionales de Innovación y Aprendizaje Institucional. *Comercio Exterior*. 44(8):695-704. .
- Kelley, T. (2006). La Reina de la Innovación. *Revista Dinero, Especial Innovación*. Obtenido de http://www.innovatividad.net/documentos/Cultura_de_Innovacion.pdf
- Kirkberg, A. (2013). Creatividad, Innovación Y Marketing: Claves del Éxito Emprendedor. *Caderno Professional de Marketing-UNIMEP*. 1(1) pag. 64-74.
- Lengrand , & Chartrie. (1999). *Business Networks and the Knowledge-Driven Economy*.
- Lewitt, T. (1980). Marketing success through differentiation of anything". . *Harvard Business Review*, vol. 58, nº 1.
- Limón, M., Félix, M., & García, P. (2019). *TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EMPRESARIAL*. Primera Edición. Obtenido de <http://acacia.org.mx/wp-content/uploads/2016/10/3.-Tecnologia-e-innovacio%CC%81n-empresarial.pdf>
- López, O., Blanco, M., & Guerra, S. (2009). Evolución de los modelos de la gestión de innovación.
- López, V. (2018). LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EN MÉXICO:RETOS Y OPORTUNIDADES ANTE UN MUNDO GLOBALIZADO. *Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales, Año 5, Número 9*. Obtenido de <https://www.uv.mx/iic/files/2018/12/Num09-Art07-105.pdf>
- Lorsch, J. (1987). .*Handbook of Organizational Behavior*, Parentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Lovera, M., Castro, E., Smith, H., Mujica, M., & Marín, F. (2008). Evolucionismo económico desde la perspectiva de Nelson y Winter. . *Multiciencias*, 8, 48-54.
- Luhmann, N. (1997). Organización y decisión. Autopoeisis, acción y entendimiento comunicativo. Universidad Iberoamericana, España: Ed. Anthropos.

- Luhmann, N. (2010). *Organización y decisión*. Ciudad de México, México: Universidad Iberoamericana.
- Luhmann, N. (2012). *El amor*. Buenos Aires, Argentina: Prometeo libros.
- Lundvall, B. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London, England: Printer Publishers. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08109029308629360>
- Lundvall, B. (1999). *La base del conocimiento y su producción*. *Ekonomiaz*, 45, 14-37.
- Lundvall, B. (2016). National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. . *The Learning Economy and the Economics of Hope*, 85.
- Lundvall, B., & Johnson, B. (1994). The learning economy. . *Journal of industry studies*.
- Magarzo, J. (2015). *La importancia de innovar y de afrontar el riesgo de hacerlo*. Obtenido de <https://www.elmundo.es/economia/2015/01/30/54cb4ae722601d1e048b4575.html>
- Martínez, M., & Alvarado, K. (2013). Las PYMES ante el proceso de la globalización. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 185, 4-9.
- Martínez, R. (2013). Relación entre Calidad y Productividad en las Pymes del Sector Servicios. *Revista Publicaciones en Ciencias y Tecnología del Decanato de Ciencias y Tecnología de la UCLA*, 7 (1), 79-96. Barquisimeto, Venezuela. ISSN: 1856-8890.
- Martínez, R., & Camacaro, M. (2013). La Productividad en las Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Servicios y los Factores que influyen en su Medición. *Revista Gestión y Gerencia de la UCLA*, 8 (1), 25-45. Barquisimeto, Venezuela. ISSN: 1856-8572.
- Mathison, L., Gándara, J., Primera, C., & García, L. (2007). Factor Clave para Lograr Ventajas Competitivas. *Revista NEGOTIUM / Ciencias Gerenciales / N° 7*, 46-83. Obtenido de https://redib.org/Record/oai_articulo1102409-innovaci%C3%B3n-factor-clave-para-lograr-ventajas-competitivas
- Mayo, E. (1972). *Problemas humanos de una civilización industrial. Nueva versión*. Buenos Aires, Argentina.
- Meza, R. D., & Olmos, R. E. (2014). Empowerment, el liderazgo e innovación en empresas de servicios, como ventaja competitiva en medianas empresas del municipio de Tecomán, Colima, México. *Desarrollo Gerencial*, 6(2). Obtenido de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/468>
- Miller, W., & Morris, L. (1999). *4th Generation R&D*. . *Managing Knowledge, Technology, and Innovation*, John Wiley & Sons, Inc. USA.
- Mitchell, T. (1982). *People in Organizations: An Introduction to Organizational Behavior*, op. cit., . 489.
- Molina, A. (2010). *Tecnológico de Monterrey. Sistemas Regionales de Innovación*. . Obtenido de [http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/opinion+y+análisis/firmas/in+g.+alfredo+molina+ortiz/op\(3s](http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/opinion+y+análisis/firmas/in+g.+alfredo+molina+ortiz/op(3s)

- Montoya, C. (2012). *Destrucción creativa*. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/7661>
- Morales, O., Barrera, Á., Rodríguez, M., Romero, C., & Távara, R. (2014). *Modelo de gestión de la innovación para los gobiernos locales del Perú*. Obtenido de <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/125>
- Morote, J., Serrano, G., & Nuchera, A. (2014). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. Ediciones Pirámide.
- Münch, L. (2010). *Administración, Gestión organizacional, enfoques y procesos administrativos*. Pearson.
- Nelson, R. (1993). *National Innovation Systems. A comparative analysis*. Oxford University Press on Demand.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. The Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge.
- Nuchera, A., Serrano, G., & Morote, J. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. Madrid: Editorial: Pirámide. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ys-UBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Nuchera+Hidalgo,+Antonio%3B+Le%3%B3n+Serrano,+Gonzalo+y+Pav%3%B3n+Morote,+Juli%3%A1n+\(2002\),+La+gesti%3%B3n+de+la+innovaci%3%B3n+y+la+tecnolog%3%ADa+en+las+organizaciones.+Edit](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ys-UBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Nuchera+Hidalgo,+Antonio%3B+Le%3%B3n+Serrano,+Gonzalo+y+Pav%3%B3n+Morote,+Juli%3%A1n+(2002),+La+gesti%3%B3n+de+la+innovaci%3%B3n+y+la+tecnolog%3%ADa+en+las+organizaciones.+Edit)
- OCDE . (2006). *Manual de Oslo: Guía Para la Recogida e Interpretación de Datos Sobre la Innovación*. (3ra. ed.). TRAGSA 3da. Ed. OECD/European Communities.
- OCDE. (2012). *LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DE LA OCDE: EMPEZAR HOY EL MAÑANA*. Obtenido de http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/estrategia_innovacion_ocde.pdf
- OCDE. (2020). *Comercio mundial*. Obtenido de <https://www.oecd.org/>
- OCDE. (2021). *Índice de Restricción del Comercio de Servicios (STRI) de la OCDE*. Obtenido de <https://www.oecd.org/trade/topics/services-trade/documents/oecd-stri-country-note-mex-es.pdf>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (2021). *Índice Mundial de Innovación 2021. 14.ª edición*. Obtenido de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf
- Organización Mundial del Comercio. (2020). *Sector de servicios*. Obtenido de <https://www.wto.org/indexsp.htm>
- Organización Mundial del Comercio. (2021). *COVID-19 y el comercio mundial*. Obtenido de <https://www.wto.org/indexsp.htm>
- Ortiz, S., & Pedroza, A. (2006). *¿Qué es la gestión de la innovación y la tecnología (GIInT)? Vol.1 No.2. Repositorio Institucional del ITESO. J. Technol. Manag.* Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/47247131.pdf>

- Pariante, J. (2011). Del desarrollo organizacional a la gestión del cambio. *XV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas. Llevado a cabo en Veracruz, México*. Obtenido de http://www.acacia.org.mx/busqueda/pdf/16_16_Gestion_del_Cambio.pdf
- Paturel, R. (1997). *Pratique du management stratégique*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.
- Paturel, R. (2000). Externalisation et entrepreneuriat, en T. Verstraete, *Histoire d'entreprendre. Les réalités de l'entrepreneuriat, Caen, EMS, colección "Management et société"*, pp. 173-186.
- Peluffo, M., & Catalán, E. (2002). Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público. . *Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (Ilpes)*.
- Pérez Alonso-Geta, P. (2009). Creatividad e innovación: una destreza adquirible. Obtenido de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/71776/Creatividad_e_innovacion_una_destreza_ad.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez, M. (2013). La producción del conocimiento. *Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10 (1), 21-30. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4334684>
- Pérez, M., Naranjo, R., & Roque, Y. (2008). *La cultura organizacional: algunas reflexiones a la luz de los nuevos retos. Tecnología en Marcha, Vol. 22, N.º 3, Julio-Setiembre 2009*, pp.56-64.
- Peters, T., & Waterman, R. (1984). *En búsqueda de la excelencia*. Bogotá, Colombia: Norma.
- Petit, E. (2017). Modelos explicativos del proceso de innovación tecnológica en las organizaciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(79), 387-405.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*.
- Programa Nacional de Innovación. (2011). *Comité Intersectorial para la Innovación*. Obtenido de http://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/innovacion/Programa_Nacional_de_Innovacion.pdf
- Quintana, J. (2005). La Innovación En Las Empresas Familiares. *CLM. Economía No.7*, 103-130. Obtenido de http://www.clmeconomia.jccm.es/pdfclm/quintana_clm7.pdf
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. XXII Edición. Asociación de Academias de la Lengua Española*. Obtenido de <http://buscon.rae.es/drae/>
- Reyes, J., & Moros, H. (2019). La cultura organizacional: principales desafíos teóricos y metodológicos para su estudio. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. Versión On-line ISSN 2308-0132*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322019000100201

- Rincón, E. (2004). El sistema nacional de innovación: Un análisis teórico-conceptual. *Opción*, 20(45), 59-72. . Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-15872004000300007&lng=es&tl
- Ripoll, F., & Hervás-Oliver, J. (2011). ¿ Qué explica la innovación en PyMEs?. . *Dirección y Organización*, (43), 5-15.
- Rivero, M. (2017). *Cultura Organizacional: activo estratégico de las organizaciones*. Obtenido de Comunicación integral en empresas y organizaciones: https://www.researchgate.net/publication/317056334_Cultura_Organizacional_activo_estrategico_de_las_organizaciones
- Riveros, B. (2010). Teoría de los recursos y capacidades: el foco estratégico centrado en el interior de la organización. . *Sotavento mba*, (15), , 54-61.
- Robbins, S. (2005). *Administración*. Editorial Pearson Prentice Hall. México.
- Robbins, S., & Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional*. México: Person, decimo tercera edición.
- Rogers, E. (1972). .Diffusion of Innovations.
- Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review*, vol. 11, nº 1, 7-31.
- Runco, M., & Sakamoto, S. (1999). Experimental studies of creativity. *En R.J. Sternberg (Ed.) Handbook of Creativity (pp. 62-92).New York: Cambridge University Press.*
- Sánchez, J., Tejero, B., Yurrebaso, A., & Lanero, A. (2006). Cultura organizacional: Desentrañando Vericuetos. *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*, pp. 380-403. Obtenido de <file:///C:/Users/etuyub/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/f216f2f7-2b4f-4ca1-b689-434f14ea406b/Dialnet-CulturaOrganizacionalDesentranandoVericuetos-2147316.pdf>
- Sarem, M. (1984). A classification and review of models of he intra firm innovation process. *R & D Management*, Vol 14, Nº 10, 11-24.
- Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo*. España: Plaza & Janes.
- Schermerhon, J., Hunt, J., & Osborn, R. (1995). *Basic Organizational Behavior*, John Wiley and Sons, Nueva York. 312.
- Schumpeter, J. (1939). *Business Cycles. A Theoretical, Historical, and Statistical of the Capitalist Process*. Nueva York y Londres: McGraw-Hill.
- Schumpeter, J. (1942). Creative destruction. *Capitalism, socialism and democracy*, 825, 82-85.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard university Press.
- Serra, F. (2013). *De una empresa familiar a una empresa innovadora*. Obtenido de <https://empresafamiliar.iese.edu/2013/07/10/de-una-empresa-familiar-a-una-empresa-innovadora/>
- Silverberg, G., & Soete, L. (1988). *Techinal change and economic theory*.

- Simon, H. (1985). What we know about the creative process. In R. L. Kuhn (ed.), *Frontiers in Creative*.
- Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. (2019). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa Estratificación de los establecimientos*. Aguascalientes.
- Smircich, L. (1983). Concepts of culture and organizational analysis. *Administrative science quarterly*, 339-358. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2392246?seq=1>
- Spila, J., Rocca, L., & Ibarra, A. (2009). Capacidad de absorción y formas de aprendizaje para la innovación: un modelo conceptual. *Projectics/Proyética/Projectique*, (1), 63-76. Obtenido de <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/CapacidaddeabsorcionyformasdeaprendizajeCastroRoccalbarraFINAL.pdf>
- Stieglitz, N., & Heine, K. (2007). Innovations and the role of complementarities in a strategic theory of the firm. *Strategic management journal*, 28(1), 1-15. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.565>
- Stoner, J., Freeman, R., & Gilbert, D. (1995). Management, Prentice-Hall, Englewood, Cliffs, NJ. pp.421-422.
- Sturm, G. (2015). La Palabra Innovación. Teoría y Práctica de Caprichosas Interpretaciones Schumpeterianas. *Revista Trilogía*, 7(13), 17-25. Obtenido de <https://doi-org.proxydgb.buap.mx/10.22430/21457778.423>
- Tamez, A. G. (2017). México, reprobado en innovación. *El Financiero*. Obtenido de <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/alejandro-gomez-tamez/mexico-reprobado-en-innovacion>
- Teece, D. (1986). Profiting from technological innovation. *Research Policy* 15, 285-305.
- Tellez, E. (2007). La importancia de Innovar. . *Revista Raites*, 1(2), 249-253.
- Trapero, F., Parra, J., & De la Garza, J. (2016). Factores de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico. Una aproximación desde el Foro Económico Mundial. *Estudios Gerenciales*,. 299-308.
- Trejo Berumen, K., Gámez, A., Conesa Cegarra, F., Ángeles Villa, M., Boncheva, A., & Beltrán Morales, L. (2018). El sistema nacional de innovación de México. Una comparación con España y Estados Unidos de América. *Acta universitaria*, 28(1), 87-98.
- Trott, P. (2002). *Inovation Management and new product development*. Prentice Hall, 2nd edition, Essex, UK.
- Turbay, M. (2013). Liderazgo e Innovación Organizacional. *Psicología desde el Caribe Vol. 30, no. 1*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/213/21328600001.pdf>
- Tylor, E. (1871). Primitive culture: researches into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom. *London: John Murray*.
- Valenzuela, E. (2016). *Roast brief*. Obtenido de <https://www.roastbrief.com.mx/2016/12/la-diferencia-entre-innovacion-y-creatividad/>

- Veiga, L. (2001). Innovación y competitividad. *Revista de antiguos alumnos del IEEM*, 4(3), 72-87. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Leonardo_Veiga2/publication/28230483_Innovacion_y_competitividad/links/55fde5a708aeafc8ac6c9e50.pdf
- Velasco, E., Zamanillo, I., & Gurutze, C. (2007). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación: Desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación. XX Congreso anual de AEDEM, Vol. 2, 2007.
- Vera, J. (2021). Guía de entrevista para estudio de caso.
- Von, E. (1988). *The Sources of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Von, G., Roos, J., & Sloum, K. (1994). An essay on corporate epistemology. *Strategy Management Journal* 15, pp. 53-72.
- Wagner III, J., & Hollenbeck, J. (2000). Comportamento Organizacional . *Criando Ventagem Competitiva, Saraiva, São Paulo*, 464.
- Werner, A., Schröder, C., & Chlosta, S. (2017). Driving factors of innovation in family and non-family SMEs. *Small Bus Econ*, 50, 201-218. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9884-4>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. . *Strategic Management Journal*, 5,, 272-280.
- World Intellectual Property Organization. (2004). Intellectual Property Handbook. Obtenido de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/489/wipo_pub_489.pdf
- Yoguel, G., & Boccherini, F. (1999). El ambiente y el desarrollo de los procesos innovativos: Un modelo interpretativo de las actividades incrementales desarrolladas por las PyMEs argentinas. En P. Bianchi y L. Miller (Coords), *Innovación y territorio, políticas para las pequeñas y medianas* .
- Zhang, M., Lettice, F., & Zhao, X. (2015). The impact of social capital on mass customization and product innovation capabilities. *International Journal of Production Research*, 54 (17)., 5251-5264. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207543.2015.1015753>

ANEXOS

Anexo 1. Guía de la entrevista

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
MAESTRÍA EN GESTIÓN ORGANIZACIONAL**

Guía de entrevista para la empresa de servicio.

Objetivo: Recabar información con referente a la presencia de innovación dentro de la MPyME, y como puede estar ligada la cultura organizacional a las prácticas y a los hábitos de innovación para mejorar su competitividad.

Dirigido al: director general de la empresa

1.- DATOS DE LA EMPRESA EN GENERAL

1.1. Nombre

1.2. Lugar

1.3. Año de inicio de operaciones

1.4 Número de empleados

2.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

2.1. Organigrama y áreas funcionales. ¿Cuál es la estructura de la empresa? ¿dirección familiar o de otro tipo, divisiones, subsidiarias, niveles jerárquicos, áreas funcionales?

2.2. ¿Quién o quiénes toman las decisiones más importantes de la empresa?

2.3. ¿Cuáles son las principales actividades en que participa la empresa/giro del negocio?
¿Tiene patentes?

2.4.¿Cómo está estructurado el capital de la empresa?) (socios).

3.- BREVE HISTORIA DE LA EMPRESA

3.1.¿Podría platicarnos la historia de la empresa?

3.2.¿Cómo evolucionó hasta lo que es ahora? ¿Principales cambios en la estructura organizativa?

3.2.¿Han enfatizado cambios en los procesos y productos adaptados a las necesidades y estilos del cliente?

3.3.¿Sus servicios en algún momento tuvieron o tienen que ajustarse a algún tipo de norma que haya sido relevante para la empresa?

3.4.¿La empresa en general tiene que ajustarse a alguna norma que sea trascendental para la empresa desde el punto de vista tecnológico?

3.5.¿Se mide el nivel de satisfacción de los clientes?

3.6.¿Se contabiliza el número de ideas en la empresa con potencial de generación o mejora de productos o servicios?

3.7.¿Desde la perspectiva tecnológica, las políticas gubernamentales hacia las empresas les han favorecido u obstaculizado?

4.-CULTURA ORGANIZACIONAL

4.1. ¿La estructura organizacional de la empresa permite el libre intercambio de ideas entre el personal de diferentes puestos jerárquicos? (Explicar respuesta)

4.2. ¿Los valores de la empresa fomentan el trabajo en equipo, la libertad de ideas y el aprendizaje? (Explicar respuesta)

4.3. ¿Existe un espacio de participación donde puedas exponer tus ideas? (Explicar respuesta)

4.4. ¿Compartes tus ideas con los miembros de la organización? (Explicar respuesta)

4.5. ¿Dentro de los planes de trabajo de los empleados se considera tiempo para investigación y desarrollo de conocimientos e ideas? (Explicar respuesta)

4.6. ¿Cree que es fundamental la cultura organizacional de la empresa para que se puedan desarrollar mejores prácticas de innovación? (¿sí o no?, ¿Por qué?)

4.7. ¿Se fomentan actividades, practicas, rutinas que den pie a la presencia de la innovación en los servicios en el día a día? (Explicar respuesta)

4.8. ¿Cuál es a su criterio, la principal barrera que dificulta el establecimiento de una cultura de innovación en las empresas locales?

a) Escaso conocimiento sobre los beneficios de la innovación.

b) Miedo al cambio.

c) Personal poco capacitado en el tema.

d) Escasos recursos financieros.

4.9. En base a las respuestas anteriores, ¿Cómo califica el nivel de innovación actual de la empresa sabiendo que: 1 = Insuficiente; 2 = Regular; 3 = Bueno; 4 = Muy bueno y 5 = Excelente?

1

2

3

4

5

5.-PROCESOS DE INNOVACIÓN

5.1. Para usted, ¿Qué es la innovación?

5.2.¿Está integrada de forma explícita(clara) en la visión y la misión de la empresa el concepto innovación? (Explicar respuesta)

5.3. ¿La planeación estratégica de la empresa contempla objetivos específicos en temas de innovación? (Explicar respuesta)

5.4. ¿Existen indicadores que midan el nivel de innovación al interior de la empresa?

5.5. ¿La dirección general de la empresa promueve mediante acciones y decisiones la importancia de la innovación? (Explicar respuesta)

5.6. ¿Utiliza herramientas tecnológicas para mejorar la eficacia en sus servicios? (Explicar respuesta)

5.7. ¿Tienen nuevos servicios? ¿Cómo es la relación de estos nuevos servicios/productos con la tecnología?

5.8. ¿La estrategia actual de la organización tiene en cuenta a la innovación como factor clave de éxito?

5.9. Impacto de la innovación	
Del total de las ventas realizadas por su empresa que porcentaje corresponde a:	
1.-Prestación de servicios tradicionales	
2.-Prestacion de servicios nuevos	
3.-Prestación de servicios mejorados	
	100%

5.10.-Estandarización de los servicios	Totalmente en desacuerdo		Totalmente de acuerdo				
Valore el grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. Los servicios que ofrece mi empresa son:							
más estandarizados que los de la competencia	1	2	3	4	5	6	7
más personalizados que los de la competencia	1	2	3	4	5	6	7

5.11. Sabiendo que 1 = Bajo; 2 = Medio y 3 = Alto; evalúe el nivel de utilización de herramientas tecnológicas para el desarrollo de las siguientes actividades de la empresa:

	1	2	3
a. Logística interna (abastecimiento)			
b. Operaciones (área de servicios)			
c. Logística externa (distribución)			
d. Marketing y ventas (publicidad)			
e. Servicio postventa (contacto con clientes)			
f. Aprovechamiento (contacto con proveedores)			
g. Recursos Humanos (manejo del personal)			
h. Infraestructura (ámbito contable y financiero)			

5.12. ¿Existen procesos formales para la transferencia de conocimiento al interior de la empresa?

5.13. ¿Cuáles de las siguientes actividades definen las capacidades y habilidades tecnológicas y/o de innovación de la empresa (agregar en caso necesario).

- a) Búsqueda de información sobre tecnologías disponibles.
- b) Negociación y contratación de tecnología.
- c) Desarrollo de proyectos.
- d) Adaptación y modificación de maquinaria y equipo.
- e) Procesos de ingeniería (adaptación de materiales, control de calidad).
- f) Ingeniería de productos/servicios/procesos (diseño de productos, desarrollo de nuevos productos).
- g) Sistemas organizacionales involucrados en generación y administración de cambios en productos, procesos y organización de la producción.

6.-COMPETITIVIDAD

6.1. ¿Como califica usted el grado de los siguientes factores competitivos en la organización sabiendo que 1 = Poco Desarrollado; 2 = Medianamente Desarrollado; 3 = Altamente Desarrollado?

Factores Internos

	1	2	3
a. Existencia de misión, visión y planificación estratégica			
b. Aplicación de estrategias publicitarias o de marketing			
c. Nivel de preparación y calificación del personal			
d. Inversión en la capacitación continua del personal			
e. Calidad del servicio			
f. Fijación de precios menores que la competencia			
g. Disponibilidad de herramientas tecnológicas			
h. Capacidad de adaptación al cambio			

Factores externos:

	1	2	3
1. Capacidad de la empresa para hacer frente a la competencia			
2. Reconocimiento de la empresa en el mercado			
3. Oferta de productos/servicios en mercados extranjeros			
4. Obtención de beneficios de la legislación actual			
5. Relaciones comerciales con clientes y proveedores			

6.2. ¿Cómo se ubican competitivamente con respecto a otras empresas? (Hablando de su mismo sector de servicios)

7.-ANÁLISIS DE LAS INTERRELACIONES

7.1. ¿Cuáles son las áreas de conocimiento (disciplinas) o sectores tecnológicos alrededor de los que se han desarrollado las capacidades y habilidades de la empresa?

7.2. ¿Con qué instituciones, personas, grupos, proveedores, etcétera, se relacionan para resolver problemas que superan las capacidades de la empresa?

7.3. ¿Hay procesos o criterios de selección o cómo se eligen dichos agentes (con relación a la pregunta anterior)?

7.4. ¿Cómo han ayudado sus proveedores a su empresa a estructurar sus procesos de innovación tecnológica?

7.5. ¿Cómo difunden sus procesos de innovación internamente a diferentes niveles y entre las empresas del grupo?

7.6. ¿Nos podría hablar de los mecanismos a través de los cuales la empresa ha adquirido y aumentado sus capacidades tecnológicas y de innovación, y el peso que tienen cada uno? (seleccionar):

A) Internamente a través de la práctica y la experiencia generadas en las actividades rutinarias internas de producción, reparación, mantenimiento y reacondicionamiento del equipo, ingeniería de reversa, del uso de materias primas y los productos, y aún de investigación aplicada, contratos de transferencia de tecnología, asimilación de nuevas tecnologías.

B) Desde las fuentes externas, a través de un producto o de una búsqueda más sistemática para la selección, adaptación y asimilación de nuevos procesos y productos.

C) A través de la formación del personal de la empresa desde la vía formal e informal de actividades de capacitación o de la contratación de personal que tiene incorporado conocimiento.

D) Mediante actividades que les permitan ir codificando algunos conocimientos tácitos de la empresa.

GRACIAS POR BRINDAR LA INFORMACIÓN.