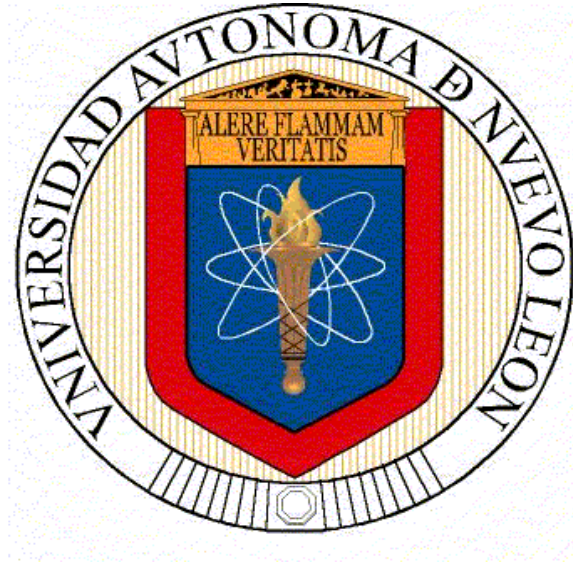


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES



TESIS

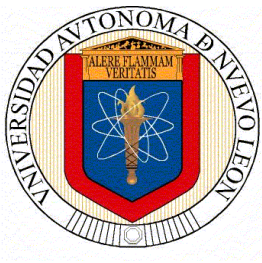
**“FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD MEXICANA EN EL SECTOR
MANUFACTURERO DE LA URBE DE NUEVO LEÓN”**

PRESENTA

HECTOR HUGO MALDONADO SALINAS

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN
RELACIONES INTERNACIONALES, NEGOCIOS Y DIPLOMACIA**

OCTUBRE, 2022



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES



TESIS

**“FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD MEXICANA EN EL SECTOR
MANUFACTURERO DE LA URBE DE NUEVO LEÓN”**

PRESENTA

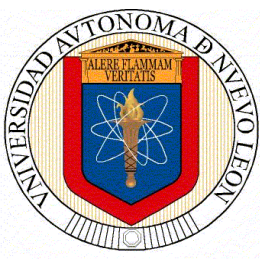
HECTOR HUGO MALDONADO SALINAS

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN
RELACIONES INTERNACIONALES, NEGOCIOS Y DIPLOMACIA**

**DIRECTORA DE TESIS
DRA. VERA PATRICIA PRADO MAILLAR**

MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO

OCTUBRE DE 2022



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES



**DOCTOR EN FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN RELACIONES
INTERNACIONALES, NEGOCIOS Y DIPLOMACIA**

Los integrantes del H. Jurado examinador del sustentante:

HECTOR HUGO MALDONADO SALINAS Hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada:

**“FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD MEXICANA EN EL SECTOR
MANUFACTURERO DE LA URBE DE NUEVO LEÓN”**

FIRMAS DEL HONORABLE JURADO

Dra. Vera Patricia Prado Maillard
PRESIDENTE

Dr. Salvador Gerardo González Cruz
SECRETARIO

Dr. David Horacio García Waldman
PRIMER VOCAL

Dr. Luis Ramos Peña
SEGUNDO VOCAL

Dr. Walid Tijerina Sepúlveda
TERCER VOCAL

Declaro solemnemente en honor a la verdad, que el trabajo presentado en este documento es fruto de mi autoría. Que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación previa, ni previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

ATENTAMENTE,

“Alere Flammam Veritatis”

Monterrey, Nuevo León México a 2022

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a blue oval. The signature is stylized and appears to read 'Héctor H. Maldonado Salinas'.

Héctor Hugo Maldonado Salinas

DEDICATORIA

A Dios, a mis hijos, a mi esposa, a mis padres y a mi familia, por la oportunidad, por el apoyo, por la fuerza, por la motivación, por su confianza, por su fe y por sus sacrificios.

AGRADECIMIENTOS

A la **Universidad Autónoma de Nuevo León** por haberme permitido formarme en esta institución desde noviembre del año 2006.

Al **Dr. Abraham Alfredo Hernandez Paz**, director de la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, por depositar su confianza en mí, por formar parte de mi formación Universitaria, por sus consejos y apoyo incondicional en mi camino como estudiante.

A la **Dra. Vera Patricia Prado Maillard**, mi directora de tesis, por su apoyo, sus consejos, su presión que motiva a generar resultados, pero sobre todo por su paciencia y confianza de principio a fin, además de su respeto hacia mí y mis decisiones para culminar esta tesis. Gracias por orientarme en todo momento, me siento afortunado de haberla tenido como asesora y de haber hecho simbiosis.

A la **Senadora Vanessa Rubio Márquez**, por su generosa disposición y calidad humana desde el primer encuentro en el senado de la república, por aportar su invaluable y amplia experiencia en esta tesis, por confiar a ciegas en mí y desencadenar una racha de resultados positivos, por motivarme en tiempos difíciles, le estaré por siempre agradecido.

Al **Ex - secretario de Economía Idelfonso Guajardo Villarreal**, por su generosidad, temple y disposición en aportar su valiosa y amplia experiencia en mi tesis. A pesar de la adversidad en tiempos difíciles, su atención personal añadió importante valor agregado a la hora de definir el rumbo al final de la tesis, por lo cual le estaré siempre agradecido.

Al **Dr. Carlos Ernesto Teissier Zavala**, por su confianza, por su apoyo, por sus consejos, por su orientación, por la disposición para capacitarme y formarme con herramientas suaves y duras que fueron aplicadas con éxito y bastante útiles en el programa de Doctorado, de igual forma

lo serán en lo profesional y personal. Gracias por “apadrinarme” como aprendiz cercano desde el inicio, “seguiré echándole un ojo a los números, pues los números no mienten”.

A la **Dra. Gabriela Mata Sánchez**, por el honesto y transparente aporte de su experiencia, de forma clara y precisa, además de la disposición para atender todas y cada una de las dudas efervescentes de forma personal, significaron un valor agregado para mi trabajo.

A mi **Staff y colegas expertos en el tema**, por siempre estar a disposición y a la altura de mis demandas. Gracias por siempre confiar a ciegas en mí y en el rumbo en que los dirigí, sé que fue una gran experiencia para ustedes, esperando que su participación en este proyecto de tesis aporte sustancia en su formación académica y/o profesional.

A mis **Maestros** por acompañarme en este camino, por el apoyo y conocimiento compartido en cada clase, estoy seguro de que se plasmara en esta tesis.

Índice de contenido

CAPÍTULO I: METODOLOGÍA	1
1.1 Introducción	1
1.2 Antecedentes	4
1.3 Planteamiento del problema.....	7
1.3.1 Limitaciones del estudio.....	9
1.3.2 Definición del Problema	9
1.4 Justificación	14
1.5 Objetivos	14
1.5.1 Objetivo General	14
1.5.2 Objetivos Específicos	15
1.6 Hipótesis.....	15
1.6.1 Hipótesis General	15
1.6.2 Hipótesis Operacionales.....	15
1.6.3 Hipótesis Nula.....	16
1.7 Pregunta de Investigación	17
1.8 Marco conceptual.....	17
1.9 Modelo de investigación	20
1.9.1 Modalidad del método mixto.....	21
1.9.2 Operacionalización de los métodos mixtos.....	22
1.9.3 Cualitativa.....	22
1.9.4 Cuantitativa	23
1.10 Diseño de la investigación	23
1.11 Matriz de congruencia.....	26
CAPÍTULO II: CONTEXTUALIZACIÓN COMERCIAL MEXICANA: DEL TLCAN al T-MEC.....	27

2.1 Geopolítica mexicana	28
2.2 Ventajas y áreas de oportunidad de México	29
2.3 Consolidación de tratados y su productividad	31
2.4 Recursos y capacidades	33
2.5 La productividad y desarrollo mexicano	33
2.6 Políticas y estrategias públicas	35
2.7 El proteccionismo estadounidense (2017-2021).....	40
CAPÍTULO III: TEORÍAS DE LA COMPETITIVIDAD	43
3.1 La teoría de la competitividad sistémica	43
3.2 La teoría de los recursos y capacidades	43
3.3 La teoría de la ventaja competitiva	44
3.4 La teoría de la ventaja comparativa	45
3.5 Teoría de la organización industrial	45
3.6 Teoría del ciclo de vida del producto	46
3.7 Teoría ecléctica.....	46
CAPÍTULO IV: FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD	48
4.1 Competitividad	48
4.2 Innovación tecnológica.....	49
4.3 Factores humanos	54
4.4 Recursos y capacidades	56
4.5 Desarrollo en la investigación	60
4.6 Entorno empresarial.....	63
4.7 Infraestructura física	66
4.8 Proceso productivo	69
4.9 Materiales y energía.....	72
CAPÍTULO V: COMPROBACIÓN CUALITATIVA DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD MEXICANA EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE LA URBE DE NUEVO LEÓN	74
5.1 Elaboración del guion de la entrevista en base a la aproximación teórica.....	77

5.2 Resultados de validación de variables para la elaboración del guion de la entrevista	78
5.3 Expertos para la entrevista estructurada para la recolección de datos.....	85
5.4 Respuestas de entrevistas a profundidad con muestra a expertos	86
5.5 Codificación y resultados.....	112
CAPÍTULO VI: COMPROBACIÓN CUANTITATIVA DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD MEXICANA EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE LA URBE DE NUEVO LEÓN	
6.1 Planeación del estudio de campo: prueba piloto.....	118
6.2 Técnica de campo: Elaboración del cuestionario	118
6.3 Aplicación de la encuesta piloto.....	128
6.4 Población y sujetos de estudio del instrumento piloto.....	128
6.5 Cálculo de la muestra del instrumento piloto.....	129
6.6 Resultados de Prueba Piloto - Análisis factorial variables independientes	129
6.6.1 Innovación Tecnológica	131
6.6.2 Factores humanos	134
6.6.3 Recursos y capacidades	137
6.6.4 Desarrollo en la investigación	142
6.6.5 Entorno.....	145
6.6.6 Infraestructura física	148
6.6.7 Proceso productivo.....	152
6.6.8 Materiales y energía.....	155
CAPÍTULO VII: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	
7.1 Aplicación del instrumento definitivo	158
7.1.2 Población y sujetos de estudio del instrumento definitivo.....	158
7.1.3 Cálculo de la muestra del instrumento final	158
7.1.4 Análisis descriptivo de la muestra del instrumento definitivo.....	159
7.2 Resultados y descripción de datos del instrumento definitivo	160
7.3 Resultados Alfa de Cronbach.....	160
7.3.1 Variable Competitividad-Alfa de Cronbach.....	161

7.3.2 Variable Innovación tecnológica -Alfa de Cronbach	161
7.3.3 Variable Factores Humanos-Alfa de Cronbach.....	161
7.3.4 Variable Recursos y Capacidades-Alfa de Cronbach	162
7.3.5 Variable Desarrollo de investigación-Alfa de Cronbach	162
7.3.6 Variable Entorno-Alfa de Cronbach.....	163
7.3.7 Variable Infraestructura física -Alfa de Cronbach	163
7.3.8 Variable Proceso productivo- Alfa de Cronbach	164
7.3.9 Variable Materiales y energía -Alfa de Cronbach.....	164
7.4 Correlaciones entre las variables de estudio	164
7.5 Evaluación y comprobación de hipótesis	166
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	166
8.1 De las comprobaciones cualitativa.....	166
8.2 De la comprobación cuantitativa	167
8.3 De la comprobación de la hipótesis	167
8.4 De las limitaciones del estudio.....	167
8.5 De las recomendaciones	168
REFERENCIAS	170
ANEXOS	184
Anexo 1: Formato de cuestionario para validación de variables	184
Anexo 2: Formato de entrevista a profundidad	191
Anexo 3: Formato de instrumento cuantitativo piloto	200
Anexo 4. Formato instrumento cuantitativo definitivo	210

Índice de Tablas

Tabla I. Índice Nacional de Competitividad 2020, revisado, Por componentes, serie 2010-2018.	7
Tabla II. Convergencia del diseño mixto	24
Tabla III. Factores que inciden en la competitividad de las empresas	74
Tabla IV. Respuesta de validación de primera variable: Innovación tecnológica.	78
Tabla V. Respuesta de validación de segunda variable: Factores humanos.	79
Tabla VI. Respuesta de validación de tercera variable: Recursos y capacidades (nivel gerencial).	80
Tabla VII. Respuesta de validación de tercera variable: Recursos y capacidades (nivel funcional).	80
Tabla VIII. Respuesta de validación de tercera variable: Recursos y capacidades (nivel gubernamental).	81
Tabla IX. Respuesta de validación de validación de cuarta variable: Desarrollo en la investigación.	81
Tabla X. Respuesta de validación de quinta variable: Entorno.	82
Tabla XI. Respuesta de validación de sexta variable: Infraestructura física.	83
Tabla XII. Respuesta de validación de séptima variable: Proceso productivo.	83
Tabla XIII. Respuesta de validación de octava variable: Materiales y energía.	84
Tabla XIV. Primera variable: Innovación tecnológica.	89
Tabla XV. Segunda variable: Factores humanos.	93
Tabla XVI. Tercera variable: Recursos y capacidades (nivel gerencial).	96
Tabla XVII. Tercera variable: Recursos y capacidades (nivel funcional).	97
Tabla XVIII. Tercera variable: Recursos y capacidades (nivel gubernamental).	98
Tabla XIX. Cuarta variable: Desarrollo en la investigación.	99
Tabla XX. Quinta variable: Entorno.	101
Tabla XXI. Sexta variable: Infraestructura física.	105
Tabla XXII. Séptima variable: Proceso productivo.	108
Tabla XXIII. Octava variable: Materiales y energía.	111
Tabla XXIV. Nodos codificados	114

Tabla XXV. Desarrollo de Ítems: Innovación tecnológica	121
Tabla XXVI. Desarrollo de Ítems: Factores Humanos	122
Tabla XXVII. Desarrollo de Ítems: Recursos y capacidades	123
Tabla XXVIII. Desarrollo de Ítems: Desarrollo de la investigación	125
Tabla XXIX. Desarrollo de Ítems: Entorno	126
Tabla XXX. Desarrollo de Ítems: Infraestructura física	127
Tabla XXXI. Desarrollo de ítems: Proceso productivo	128
Tabla XXXII. Desarrollo de ítems: Materiales y energía	128
Tabla XXXIII. Codificación de datos	130
Tabla XXXIV. Totalidad de empresas IMMEX manufactureras en Santa Catarina	131
Tabla XXXV. Innovación tecnológica: KMO	134
Tabla XXXVI. Innovación tecnológica: Correlación anti-imagen	134
Tabla XXXVII. Innovación tecnológica: Correlación anti-imagen (Filtrada)	135
Tabla XXXVIII. Innovación tecnológica: Comunalidades	135
Tabla XXXIX. Innovación tecnológica: Varianza total explicada	136
Tabla XL. Innovación tecnológica: Matriz de componentes	136
Tabla XLI. Factores Humanos: KMO	137
Tabla XLII. Factores Humanos: Correlación anti-imagen	137
Tabla XLIII. Factores Humanos: Comunalidades	138
Tabla XLIV. Factores Humanos: Varianza total explicada	139
Tabla XLV. Factores Humanos: Matriz de Componentes	139
Tabla XLVI. Recursos y capacidades: KMO	140
Tabla XLVII. Recursos y capacidades: Matriz anti-imagen	140
Tabla XLVIII. Recursos y capacidades: Comunalidades	141
Tabla XLIX. Recursos y capacidades: Varianza total explicada	142
Tabla L. Recursos y Capacidades: Matriz de Componentes	143
Tabla LI. Desarrollo en la investigación: KMO	144

Tabla LII. Desarrollo en la investigación: Correlación anti-imagen	144
Tabla LIII. Desarrollo en la investigación: Comunalidades	145
Tabla LIV. Desarrollo en la investigación: Varianza total explicada	145
Tabla LV. Desarrollo en la investigación: Matriz de componentes	146
Tabla LVI. Entorno: KMO	146
Tabla LVII. Entorno: Correlación anti-imagen	147
Tabla LVIII. Entorno: Comunalidades	148
Tabla LIX. Entorno Varianza total explicada	148
Tabla LX. Entorno: Matriz de Componentes	149
Tabla LXI. Infraestructura física: KMO	149
Tabla LXII. Infraestructura física: Correlación anti-imagen	150
Tabla LXIII. Infraestructura física: Correlación anti-imagen (Filtrada)	150
Tabla LXIV. Infraestructura física: Comunalidades	151
Tabla LXXV. Infraestructura física: Varianza total explicada.	151
Tabla LXXVI. Infraestructura física: Matriz de componentes	152
Tabla LXXVII. Proceso productivo: KMO	153
Tabla LXXVIII. Proceso productivo: Correlación anti-imagen	153
Tabla LXXIX. Proceso productivo: Correlación anti-imagen	154
Tabla LXXX. Proceso productivo: Comunalidades	154
Tabla LXXXI. Proceso productivo: Varianza total explicada	155
Tabla LXXXII. Proceso productivo: Matriz de componentes	155
Tabla LXXXIII. Materiales y energía: KMO	156
Tabla LXXXIV. Materiales y energía: Correlación anti-imagen	156
Tabla LXXXV. Materiales y energía: Correlación anti-imagen	157
Tabla LXXXVI. Materiales y energía: Comunalidades	157
Tabla LXXXVII. Materiales y energía: Varianza total explicada	158
Tabla LXXXVIII. Materiales y energía: Matriz de componentes	158

Tabla LXXIX. Resultado de Alfa de Cronbach: Competitividad	162
Tabla LXXX. Resultado de Alfa de Cronbach: Innovación Tecnológica	162
Tabla LXXXI. Resultado de Alfa de Cronbach: Factores Humanos	162
Tabla LXXXII. Resultado de Alfa de Cronbach: Recursos y capacidades	163
Tabla LXXXIII. Resultado de Alfa de Cronbach: Desarrollo de investigación	163
Tabla LXXXIV. Resultado de Alfa de Cronbach: Entorno	164
Tabla LXXXV. Resultado de Alfa de Cronbach: Infraestructura Física	164
Tabla LXXXVI. Resultado de Alfa de Cronbach: Proceso Productivo	164
Tabla LXXXVII. Resultado de Alfa de Cronbach: Materiales y energía	165
Tabla LXXXVIII. Resultados Correlaciones	166

Índice de Gráficas

Gráfica I. Modelo gráfico de la hipótesis	16
Gráfica II. Distribución porcentual del valor de las exportaciones de bienes de México en 2019, por país destino.	29
Gráfica III. Captación de Inversión Extranjera Directa (2009-2019)	36
Gráfica IV. Porcentaje de cobertura de las variables.	115
Gráfica V. Elementos conglomerados por similitud de codificación	116
Gráfica VI. Comparación con el número de frecuencia	117
Gráfica VII. Proceso de metodología cuantitativa	120

Índice de Ilustraciones

Ilustración I. Frecuencia de palabras utilizadas por los expertos en el instrumento cualitativo	118
---	-----

Abreviaturas

APEC: Foro de Cooperación Económica Asia- Pacífico (siglas en inglés Asia-Pacific Economic Cooperation)

CPTPP: Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (siglas en inglés The Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership)

FEM: Foro Económico Mundial

GATT: Acuerdo General sobre aranceles aduaneros y comercio (siglas en inglés General Agreement on Tariffs and Trade)

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

IMCO: Instituto Mexicano para la Competitividad

OCDE: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico

OMC: Organización Mundial de Comercio

PIB: Producto Interno Bruto

SE: Secretaría de Economía

PYMES: Pequeñas y medianas empresas

SRE: Secretaría de relaciones exteriores

SDN: Sistema diplomático nacional

TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte

T-MEC: Tratado de México, Estados Unidos y Canadá

CAPÍTULO I: METODOLOGÍA

1.1 Introducción

La caída del muro de Berlín en 1989 y el posterior colapso de la Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas en 1991 trajo como repercusión un cambio en el Sistema Internacional, a partir de ese momento las prioridades de la agenda internacional de los Estado-Nación se modificaron, la prioridad pasó de ser un conflicto ideológico entre dos bloques (capitalismo-comunismo) para ahora enfocarse en tener un comercio exterior sólido y economía creciente.

Como menciona la Organización Mundial de Comercio (2016) la economía y el comercio mundial están intrínsecamente relacionados. A mayor o menor crecimiento económico, mayor o menor tasa de crecimiento del comercio mundial respectivamente. La economía es una actividad dinámica que se fundamenta en el cambio constante de los bienes y servicios mediados por la tecnología y la innovación. Estas últimas explican el dinamismo sin igual que ha experimentado el comercio mundial en las dos últimas décadas.

Para lograr una economía y comercio creciente los Estados comenzaron a optar por integrar sus economías en bloques regionales, de esta manera, en 1992 se firma el Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (TLCAN), dicho tratado entra en vigor el primero de enero de 1994, siendo el TLCAN la piedra angular en el comercio exterior y antesala de la OMC en 1995 que tomó como ejemplo en su visión los principios rectores del TLCAN.

La entrada en vigor del TLCAN fue una herramienta que permitió a México impulsar su economía y acoplarse a las tendencias y necesidades que demandó la nueva era de la Globalización, sin embargo; las diferencias tanto sociales, económicas y comerciales eran colosales comparando la competitividad de la economía Mexicana con la Estadounidense lo que ha provocado desde entonces debates entre sí fue lo correcto o no para México y como consecuencia se comenzaron a presentar ideas que puedan reformar y ayudar a la economía mexicana para equilibrar esa tendencia desigual existente.

La investigación de Larios (2016) afirmó que nuestro comercio exterior creció por el orden más de 7.5 durante el periodo 1994-2014; más del 50 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) está relacionado con el comercio exterior, de tal forma que, a tal punto que si dejáramos de tener ese comercio, perderíamos la mitad de nuestro PIB, este crecimiento lento pero constante fue tambaleado en 2017, de acuerdo con De la Mora (2019) la llegada de una nueva administración presidencial estadounidense en 2017 colocó la política comercial de México en una posición defensiva y trajo consigo aranceles elevados en mercancías que antes no las tenían como el acero.

En 2018 después de casi un cuarto de siglo de existencia del TLCAN, los gobiernos de los tres países que conformaron el acuerdo acordaron reestructurar, dejando sin vigor al TLCAN sustituyéndolo por el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), dicho tratado introdujo la regulación energética, comercio electrónico y medio ambiente, además de estructurar los apartados del sector automotriz, textil, maquilador y manufacturero. El T-MEC entró en vigor el primero de Julio de 2020, sujeto a una revisión periódica cada seis años, con el fin de garantizar la medición de resultados y el beneficio de cada una de sus partes.

Con el TLCAN ahora sin efecto y ante un nuevo T-MEC, surgen ahora cuestiones acerca de cómo se podría mejorar el nuevo acuerdo comercial para impulsar la competitividad en sus diversos sectores. Los últimos años del TLCAN dejaron como prueba la falta de desarrollo en diversos rubros a raíz de factores precarios que con apoyo tanto del sector público como privado podrían mejorarse para lograr que los sectores existentes puedan impulsarse y lograr por parte del lado mexicano una mayor competitividad frente a Estados Unidos y Canadá.

De acuerdo con Vega & Campos (2017) con respecto al TMEC el reto ahora se halla en lograr una renegociación que promueva la competitividad en América del Norte, ajustándose a las tendencias que se han gestado en las últimas dos décadas y con una visión hacia los intercambios económicos que vendrán en el futuro.

La responsabilidad de la competitividad no sólo recae o es responsabilidad de las empresas como lo fue en el pasado, sino que cada vez en mayor, menor o igual medida, depende de políticas públicas que crean el marco y las condiciones necesarias para el desarrollo en un nivel

competitivo, sin embargo; es necesario e importante llevar a cabo un análisis de los factores que inciden en la competitividad mexicana para poder hacer constructivismo en las áreas de oportunidad y con ello explicar la desigualdad en las ventajas competitivas pues es de suma importancia el imperativo acoplamiento de México hacia las tendencias globales y coyunturas políticas como lo fue la política proteccionista implementada a partir de 2017 hasta 2021, y hacer frente a la híper-competitividad, efecto de la globalización.

La presente investigación tiene como objetivo determinar y analizar los factores que inciden en la competitividad del sector manufacturero en la urbe de Nuevo León.

Para determinar los factores y después analizarlos se realizó una búsqueda exhaustiva de documentos científicos en los cuales se argumenta y validará factores determinantes para impulsar la competitividad de un país, de esta manera se creará un marco teórico/literario que agrupa las variables determinantes de la competitividad en los distintos países alrededor del mundo.

Posteriormente se aplicará el instrumento cualitativo de entrevista a profundidad tres individuos expertos con conocimiento y práctica referente en el ámbito comercial-económico mexicano para validar las variables recolectadas en la búsqueda de documentos científicos con dichos resultados se validaron, agregaron y desecharon las variables.

Por último, con los resultados obtenidos por los expertos se creó un cuestionario que fue aplicado a un grupo de individuos gerentes de manufacturas en Nuevo León, para determinar los factores que inciden en la competitividad en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León.

Esta tesis está conformada por “VIII” capítulos, el primer capítulo aborda la metodología aplicada y desarrollada en la presente investigación. El Capítulo II lleva por nombre Contextualización comercial mexicana: Del TLCAN al T-MEC en dicho capítulo se hace un repaso de la historia de México en su integración al comercio internacional a partir de la década de los 80s hasta el triunfo de Donald Trump y su presidencia en el lapso 2017-2021. El capítulo III aborda las teorías de la competitividad y como ellas funcionan para en la filosofía

que sigue la presente investigación. El capítulo IV abarca principalmente el marco teórico donde son abordados los factores que inciden en la competitividad. En el capítulo V, se enfoca en la comprobación cualitativa de los factores identificados en el capítulo anterior. El penúltimo capítulo se aborda la comprobación cuantitativa que utilizando una muestra se comprueban los filtros aplicados en el capítulo V para validar los factores a través del instrumento de la encuesta. Por último, el capítulo VIII aborda las conclusiones y propuestas obtenidas en el desarrollo de la presente tesis.

1.2 Antecedentes

El proceso llevado para la elaboración de la presente investigación inició con la búsqueda en base de datos científicas de documentos de investigación como lo fueron artículos de investigación y tesis doctorales, de manera se encontraron cuatro tesis doctorales que investigaron sobre este tema o relacionado al mismo, estas investigaciones corresponden a Molina (2010), Prado (2014), Ordoñez (2015) y Cuevas (2016). La primera investigación fue realizada en Tijuana, Baja California en el Colegio de la Frontera Norte, la segunda en Monterrey, Nuevo León en la Universidad Autónoma de Nuevo León, la tercera en Madrid en la Universidad Complutense de Madrid y la cuarta fue realizada en Aguascalientes en la Universidad Autónoma de Aguascalientes, estas investigaciones fueron realizadas por sus autores con el propósito de llenar un hueco en la investigación científica que carecía del estudio de la misma problemática relacionada a de la competitividad entre México frente a Estados Unidos en el marco del TLCAN.

La primera investigación de Molina (2010) tuvo como propósito determinar y analizar los factores que explican la competitividad (medida en términos de productividad laboral) de la industria manufacturera en los municipios de la frontera norte de México, en los años 1994, 1999 y 2004, este tuvo como resultado -a partir de la realización de un modelo panel de efectos fijos aplicado para la industria manufacturera en los municipios de los seis estados de la frontera norte del país- que la industria manufacturera ha presentado serias dificultades para tratar de hacer frente a las nuevas condiciones de mercado, ocasionando el debilitamiento del encadenamiento productivo y un cambio en la dinámica regional de dicha industria en el país, esto debido a que en la industria manufacturera el tamaño medio de los

establecimientos es muy diverso, lo que provoca que esto no sea un condicionante de la productividad laboral, no obstante, es un determinante significativo de la misma.

Además, dicha investigación también tuvo como resultado que la inversión en activos fijos repercutió negativamente, aunque en una proporción mínima, sobre la productividad laboral debido a que los datos de dicha investigación mostraron que la formación bruta de capital fijo en la frontera norte no presentó incrementos sustanciales de 1994 a comparación del 2004.

La segunda investigación de Prado (2014) investigó las políticas públicas implementadas en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) enfocándose en el sector automotriz realizando un estudio evaluativo de diseño longitudinal, la investigación utilizó estadísticas de México de los resultados obtenidos durante tres sexenios Presidenciales (Ernesto Zedillo Ponce de León, Vicente Fox Quezada y Felipe Caderón Hinojosa) abarcando desde 1994 hasta 2012.

Los resultados mostraron que las políticas públicas si tienen impacto en la competitividad e innovación tecnológica, lo que provocó facilidades para la inversión en investigación y desarrollo tanto de tecnología como de gestión administrativa, lo que da como consecuencia que la remuneración económica laboral tenga un impacto positivo según lo mostrado en los resultados estadísticos de dicha investigación, por lo cual las políticas públicas fueron un factor determinante para apoyar impulsar e incentivar la competitividad en el sector automotriz en el TLCAN.

La tercera investigación de Ordoñez (2015) tuvo como objetivo identificar de manera empírica, las variables clave de la relación entre competitividad, bienestar y desarrollo humano en los estados del norte de México con el fin de generar un marco de referencia que permitiera a los tomadores de decisiones públicas considerar los aspectos clave a la hora de propiciar el desarrollo humano, de tal manera que usando el método estadístico a través del análisis de componentes principales y la elaboración de modelos de regresión se pudieron llevar a cabo los procesos para alcanzar los objetivos de la investigación.

Los resultados arrojados presentaron que las principales variables identificadas para medir la competitividad y bienestar en México, por el lado del bienestar se identificó la pobreza, la desigualdad y la cobertura social, mientras que por el lado competitivo se identificó: la productividad, recaudación de la banca comercial (ahorro) e inversión extranjera, además se identificó que existe una relación significativa entre el desarrollo humano y la competitividad, de tal manera que los estados de México más competitivos medidos en la forma en la que los medimos presentan mayores niveles de desarrollo humano.

Por último el autor agrega que con base a los resultados obtenidos, el Estado debe de buscar el desarrollo del bienestar por encima de la competitividad ya que para el autor la competitividad debe ser vista, bajo los efectos globalizadores del mercado, como un medio, haciéndose necesario que las instituciones regulen, establezcan y legitimen al mercado para que de esta manera sea posible impulsar el desarrollo, de tal manera que a mejor políticas sociales y regulación correcta local del mercado se podrá alcanzar altos índices de competitividad, dejando consigo una reflexión final en la cual argumenta que a pesar de vivir en un mundo globalizado está en su matriz depende mucho de las condiciones sociales y económicas locales.

La cuarta y última investigación de Cuevas (2016) estableció como objetivo el analizar la influencia de la innovación y el capital intelectual en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) manufactureras en Aguascalientes, utilizando como instrumento el Análisis de Regresión lineal, dicho instrumento fue aplicado a los gerentes de 150 PYMES.

Como resultado se obtuvo que tanto la innovación y el capital intelectual influyen de manera positiva y significativa en la competitividad de las PYMES por lo cual se sugiere que los gerentes deben poner especial énfasis en la supervisión y aplicación de estas, recomendando mejoras continuas a sus productos, procesos y a sus sistemas de gestión, además de invertir en capital intelectual con el objeto de encontrar otras opciones de mejora que le permitan crecer y eficientizar las actividades operativas dentro de las empresas.

1.3 Planteamiento del problema

El problema latente y la falta de literatura científica local en el tema incrementan año con año en el campo de la investigación. Lo que impacta directamente en la práctica de manera negativa al momento de implementar sugerencias y propuestas científicas. Por consiguiente, también en la toma de decisiones que implican un análisis científico, como aquellas que podrían ayudar a equilibrar la ventaja competitiva en las relaciones comerciales de México con otros actores comerciales internacionales.

A pesar de las políticas públicas y los esfuerzos del sector privado lo cierto es que México no ha logrado desarrollar una competitividad sólida frente a países desarrollados, Gómez (2006) menciona que México se ha venido rezagando en materia de competitividad porque no ha logrado realizar los cambios que requiere el mundo globalizado en que vivimos. Los esfuerzos que los empresarios han realizado, modernizando sus empresas y sus esquemas de producción, no han podido compensar la pérdida de competitividad sistémica que padece nuestra economía y, por tanto, poder permanecer competitivos en el mercado nacional e internacional, es decir, en el mercado globalizado. Esto se puede comprobar observando los datos de la tabla I.

Tabla I. Índice Nacional de Competitividad 2020, revisado, Por componentes, serie 2010-2018.

Concepto	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 ^R
Índice Nacional de Competitividad	97.64	98.65	100.56	100.00	100.39	102.62	105.12	104.20	103.46
01 Desempeño Macroeconómico	100.16	102.57	103.02	100.00	103.41	103.27	105.23	105.26	106.17
02 Instituciones	101.43	100.21	100.71	100.00	100.29	100.13	100.09	95.81	92.57
03 Capacidades	97.30	100.68	100.97	100.00	99.83	104.63	103.20	100.76	97.95
04 Infraestructura	99.98	98.61	100.70	100.00	96.08	99.29	100.98	101.76	101.88
05 Eficiencia de negocios	92.05	94.59	97.86	100.00	103.03	108.66	110.89	110.64	111.12
06 Innovación	94.21	94.83	101.33	100.00	99.83	102.89	102.78	103.85	101.87
07 Medio ambiente e inclusión social	98.37	99.08	99.36	100.00	100.26	99.50	112.70	111.34	112.65
Variaciones anuales porcentuales									
Índice Nacional de Competitividad	NA	1.04	1.94	-0.56	0.39	2.22	2.44	-0.88	-0.72
01 Desempeño Macroeconómico	NA	2.41	0.44	-2.94	3.41	-0.14	1.90	0.03	0.87

02 Instituciones	NA	-1.21	0.50	-0.71	0.29	-0.16	-0.03	-4.28	-3.38
03 Capacidades	NA	3.48	0.29	-0.96	-0.17	4.81	-1.37	-2.37	-2.79
04 Infraestructura	NA	-1.37	2.12	-0.69	-3.92	3.34	1.70	0.78	0.12
05 Eficiencia de negocios	NA	2.77	3.45	2.19	3.03	5.46	2.06	-0.22	0.43
06 Innovación	NA	0.66	6.86	-1.31	-0.17	3.06	-0.11	1.04	-1.91
07 Medio ambiente e inclusión social	NA	0.72	0.29	0.65	0.26	-0.76	13.26	-1.21	1.17

Fuente: Elaboración propia (2022). Datos tomados del INEGI (2020)

NA: No aplica. R Cifras revisadas a partir de la fecha en que se indica. Nota: Corresponde al ejercicio de 2013: Es decir, incluye variables del año inmediato anterior.

En la tabla anterior se tomó como base el año 2013 con el fin de comenzar a medir el nivel de la competitividad mexicana a partir de siete variables que son: el desempeño macroeconómico (que incluye el ambiente macroeconómico, el tamaño del mercado, y la productividad), las instituciones, las capacidades, la infraestructura, la eficiencia de negocios, la innovación y el medio ambiente e inclusión social.

De manera general, la competitividad mexicana se ha venido rezagando en los últimos años desde la década de 2010, teniendo datos disponibles hasta 2018. Por un lado, las variables que tuvieron una caída considerable fueron las instituciones, la innovación y las capacidades. La variable de medio ambiente e inclusión social y eficiencia en los negocios fueron la única variable que tuvo un fuerte repunte entre 2015 a 2016 y a pesar de que tuvieron una leve caída en 2017, este pudo recuperarse parcialmente en 2018 sin obtener un crecimiento de lo ya perdido. Por otro lado, las variables de desempeño económico e infraestructura no tuvieron una caída como las otras variables mencionadas al inicio del párrafo, sin embargo, se debe recalcar que el crecimiento que tuvieron en los últimos años fue casi nulo y en el caso de la infraestructura esta va a la baja ya en 2018, siendo el desempeño económico la única variable que ha podido tener un crecimiento lento pero estable desde 2013.

Las capacidades y los recursos como ventajas competitivas y comparativas siempre variarán e impactarán en la competitividad sistémica de cada país ante el fenómeno de la globalización y la diversificación de mercados. La inversión en los factores que inciden y determinan la competitividad permite capitalizar las sus ventajas de cada país para hacer frente a países altamente eficientes como Estados Unidos en igualdad de oportunidades además la descentralización de la triple hélice juega un papel importante. De acuerdo con Arteaga &

Mora (2016) si se busca que una organización-país sea competitiva, se requiere un trabajo conjunto del Estado, del sector productivo y de la Academia, siendo el Estado un medio que aporte a generar competitividad. Además de una política de comercio exterior coherente, con programas, proyectos y estrategias.

Porter (2008) afirma que la competitividad hace referencia a la competencia a nivel regional, nacional e internacional, donde las empresas deben competir en el mundo, teniendo en cuenta los patrones de productividad ya que el nivel de vida de una nación depende de la capacidad de sus empresas para lograr altos niveles de productividad y para aumentar está a lo largo del tiempo. Por lo tanto, la productividad es un determinante fundamental del nivel de vida de una nación a largo plazo.

1.3.1 Limitaciones del estudio

El presente análisis se encauza en los factores que inciden en la competitividad mexicana en la urbe de Nuevo León, temas que precisamente por la factibilidad y el alcance del estudio serán utilizados en un estudio consecuente que contribuya a la ciencia misma que servirá como referencia para futuras investigaciones orientadas en el tema analizado, tomando como espacio geográfico las maquiladoras establecidas en la urbe de Nuevo León.

1.3.2 Definición del Problema

De acuerdo con Gómez (2006) la creciente falta de productividad y competitividad de la economía mexicana, originada por la ausencia de reformas, se agrava con la inexistencia de una política coherente de comercio exterior, y la falta de programas, proyectos y estrategias que permitan aprovechar las ventajas negociadas en tratados como lo fue en TLCAN y ahora en el T-MEC, de tal manera que la promoción del comercio exterior mexicano está basada en la improvisación y simulación, con los resultados negativos que son evidentes.

Ante este supuesto, difícilmente México podría desarrollar ventajas competitivas para hacer frente a los mercados internacionales. Su notable interdependencia económica hacia los Estados Unidos es un factor exógeno que repercute en la competitividad mexicana, dicha interdependencia siempre será condicionada a las políticas públicas comerciales que implemente cada administración estadounidense en turno.

Determinar los factores que inciden en la competitividad mexicana, permitirá llenar un hueco en la laguna científica en este ámbito. Además, contribuye para la creación de una visión clara y actualizada de las áreas de oportunidad para las instituciones gubernamentales y el sector empresarial, así como también en su toma de decisiones con bases sólidas.

El núcleo de la problemática se ubica en los factores que incidieron en la competitividad del sector manufacturero en la urbe de Nuevo León.

Esta tesis toma como objeto de estudio la industria manufacturera en Nuevo León, proponiendo determinar los factores que ayuden a mejorar la competitividad mexicana tomando como espacio geográfico las empresas manufactureras establecidas en la urbe de Nuevo León y como punto de partida los factores propuestos por investigadores en estudios previamente hechos como los planteados por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), Foro económico Mundial (FEM), los cuales serán:

- Innovación tecnológica

La innovación tecnológica ha sido propuesta por la presente tesis como uno de los posibles factores determinantes en la industria manufacturera en Nuevo León definiéndose en base a lo dicho por la OCDE (1996) como la primera aplicación de la ciencia y la tecnología en una nueva dirección que da como resultado un seguro éxito comercial, en palabras de Cuevas (2016) tanto la innovación como la tecnología son consideradas por las empresas como las más importantes armas por el impacto que tienen en la competitividad empresarial.

- Factores humanos

Los factores humanos han sido propuestos por la presente tesis como uno de los posibles factores determinantes en la industria manufacturera en Nuevo León esto debido a que para Cequea & Núñez (2011) los factores humanos van fuertemente ligados a la productividad, en ese sentido constituyen un concepto de naturaleza multidimensional en la que influyen ciertas características y comportamientos del individuo, dicha influencia implica procesos psicológicos y psicosociales que repercuten en la productividad de las empresas.

Con lo anterior expuesto Tolentino (2004) sugiere que la productividad es el resultado de la armonía y articulación entre la tecnología, los recursos humanos, la organización y los

sistemas, gerenciados o administrados por las personas o eficacia, siempre que se consiga la combinación óptima o equilibrada de los factores humanos (Delgadillo, 2003) lo que deriva a que entre mejor estén optimizados los factores humanos este traerá como consecuencia productividad lo que a su vez este traerá competitividad.

Para que una economía logre ser competitiva de manera sólida es necesario que esta sea altamente productiva para Huerta (2017) es importante porque determina la remuneración de los trabajadores e inversores en concepto de salarios y rendimientos de capital, además la productividad marca el límite a las posibilidades del recurso humano de mejorar su calidad de vida.

- Desarrollo de la investigación

El desarrollo de la investigación ha sido propuesto por la presente tesis como uno de los posibles factores determinantes en la industria manufacturera en Nuevo León. A partir de la era de la globalización y el desarrollo de las economías emergentes, para Latinoamérica significó un reto estar a la altura competitiva de las demás economías de primer mundo, para Malaver (1999), la necesidad de impulsar las transformaciones en las organizaciones reclamó mayores esfuerzos de investigación de la realidad empresarial. Así, aumentaron las demandas por nuevos conocimientos sobre la dinámica de las prácticas empresariales, con el fin de enriquecer tanto la educación gerencial como las estrategias empresariales y las políticas públicas orientadas a mejorar su competitividad.

El desarrollo a la investigación trae consigo innovación en los procesos, razón por la cual es importante tomarla en cuenta en el campo de la competitividad.

- Productividad

La productividad ha sido propuesta por la presente tesis como uno de los posibles factores determinantes en la industria manufacturera en Nuevo León.

Medina Fernández de Soto (2007) la define como la relación existente entre el volumen físico de la producción y los recursos utilizados para obtenerlo mientras que la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE) define la productividad como el cociente de producción por duración de trabajo; el índice de productividad se obtiene al dividir la producción total entre el número de horas de trabajo necesarias para generarla.

La productividad está fuertemente ligada a la competitividad, por lo cual fue electa como variable determinante por el estudio.

- Capacidades y recursos

Los recursos y capacidades han sido propuestos por la presente tesis como uno de los posibles factores determinantes en la industria manufacturera en Nuevo León. La integración económica regional, trae consigo que el campo donde se desarrollen las empresas este fuertemente competido a diferencia del pasado, teniendo que valerse de sus recursos y capacidades para poder gestionarse de manera correcta y eficiente para lograr la supervivencia aún incluso en el mercado local para la inmensa competencia es como consecuencia del proceso de globalización lo que conlleva a la búsqueda de estrategias que les permitan sobrevivir y adaptarse al entorno cambiante, mediante la identificación de las capacidades generadoras de valor.

Para Cardona (2011) el análisis del sector y los recursos y capacidades, han sido los dos campos en los que tradicionalmente se agrupan los estudios de la estrategia, sin una buena estrategia la empresa no puede triunfar es por eso por lo que el campo de conocimiento de la gestión y en particular de la estrategia, se ha convertido en un factor determinante para la producción y competitividad dada la complejidad y la acelerada turbulencia en la que se mueven los mercados.

- Entorno

El entorno ha sido propuesto por la presente tesis como uno de los posibles factores determinantes en la industria manufacturera en Nuevo León. El entorno donde se desarrollan las empresas sea cual sea su rubro es fundamental para su competitividad, en palabras de Baena, Jairo, & Montoya (2003) los resultados internos de la empresa dependen en gran medida de las características del entorno en que se mueve y de la capacidad que tiene ésta de asimilar este entorno y de administrarlo eficientemente. Una mirada rápida al entorno actual de las empresas nos muestra que éste no es lineal y que no está conformado únicamente por variables cuantitativas fácilmente manipulables.

El entorno depende en gran medida de factores cualitativos como lo son el recurso humano, las relaciones de intereses económicos y de poder, relaciones de influencia, diferenciación

estructural de las empresas y estas en gran medida siguen un camino propio sin una esquematización general lo que lleva a cada una a vivir en su núcleo un entorno distinto pero que al mismo tiempo este repercute en su competitividad a nivel tanto local como internacional.

- Infraestructura física

La infraestructura física ha sido propuesta por la presente tesis como uno de los posibles factores determinantes en la industria manufacturera en Nuevo León.

Se entiende como infraestructura física según Buhr (2009) como a los bienes de capital que, en forma de equipamiento, facilitan la producción mediante el transporte de energía. Es, en esencia, inmóvil y contribuye a la producción de bienes y servicios necesarios para satisfacer los requisitos básicos de los agentes económicos. El objetivo final de la infraestructura es colaborar para que la producción en masa sea económicamente factible y accesible.

Las variables mencionadas y descritas con anterioridad han sido las electas como las principales como objetivo de estudio en el espacio geográfico de la Urbe de Nuevo León, siendo validadas primeramente por expertos en el tema por medio de la entrevista a profundidad y después aplicadas en cuestionario con sus respectivos ítems, para que de esta manera se pueda determinar los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

- Materiales energía

Polimeni, Fabozzi, & Delberg (1994) define como material a los elementos básicos que se transforman en productos terminados a través del uso de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción, los materiales pueden ser directos o indirectos.

La investigación de Vargas (2020) define energía como la capacidad que poseen los cuerpos para poder efectuar un trabajo a causa de su constitución (energía interna), de su posición (energía potencial) o de su movimiento (energía cinética). Es una magnitud homogénea con el trabajo, por lo que se mide en las mismas unidades, es decir en julios en el Sistema Internacional. Según la forma o el sistema físico en que se manifiesta, se consideran

diferentes formas de energía: térmica, mecánica, eléctrica, química, electromagnética, nuclear, luminosa, etc.

1.4 Justificación

Como se ha descrito en los antecedentes, a pesar de ser un problema que ha existido desde hace décadas, la implementación del TLCAN en 1994, las políticas proteccionistas impuestas por Estados Unidos en 2017 han agravado aún más el problema repercutiendo sobre la competitividad Mexicana que a pesar del apoyo de las políticas públicas sigue teniendo sus áreas de oportunidad, es por eso que es necesario la aportación científica, metodológica y práctica para afrontar esta problemática y resolverla.

En el ámbito científico, el estudio buscó ser utilizado como un referente para futuras investigaciones aportando resultados que puedan ser utilizados para continuar indagando en dicha problemática, ya que existe una laguna científica acerca de los factores que inciden en la competitividad mexicana tratándolo de profundizar y analizar de manera íntegra tomando como población el sector manufacturero en la urbe de Nuevo León.

Como valor metodológico, la investigación aportó un nuevo método establecido por medio de variables determinadas a partir de técnicas científicas, es decir se integra al a metodología un marco teórico/científico que puedan ayudar a expandir y profundizar los estudios relacionados con la competitividad no solo comercial entre México y Estados Unidos, sino también con otros socios comerciales de México.

En lo práctico, los resultados de la investigación generan una visión clara y actualizada de las áreas de oportunidad para la toma de decisiones con bases sólidas en las instituciones gubernamentales y en el sector empresarial, permitiendo reaccionar proactivamente ante las coyunturas nacionales e internacionales y por consiguiente salvaguardar los intereses nacionales, como la economía nacional (PIB) de un impacto negativo.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León.

1.5.2 Objetivos Específicos

- 1.- Identificar en la literatura científica los factores que inciden en la competitividad de las empresas.

- 2- Deducir por medio de entrevista a expertos los factores que inciden en la competitividad mexicana.

3. Validar a través del cuestionario los factores que inciden en la competitividad mexicana del sector manufacturero en la urbe de Nuevo León.

- 4.- Describir los factores que inciden en la competitividad en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León.

- 5.- Analizar el comportamiento de los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero en la urbe de Nuevo León.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

La innovación tecnológica, los factores humanos, los recursos y capacidades, el desarrollo de la investigación, el entorno, la infraestructura física, la productividad y los materiales y energía inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero en la urbe de Nuevo León.

1.6.2 Hipótesis Operacionales

H1. La innovación tecnológica incide en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

H2. Los factores humanos inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

H3. Los recursos y capacidades inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

H4. El desarrollo de la investigación incide en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

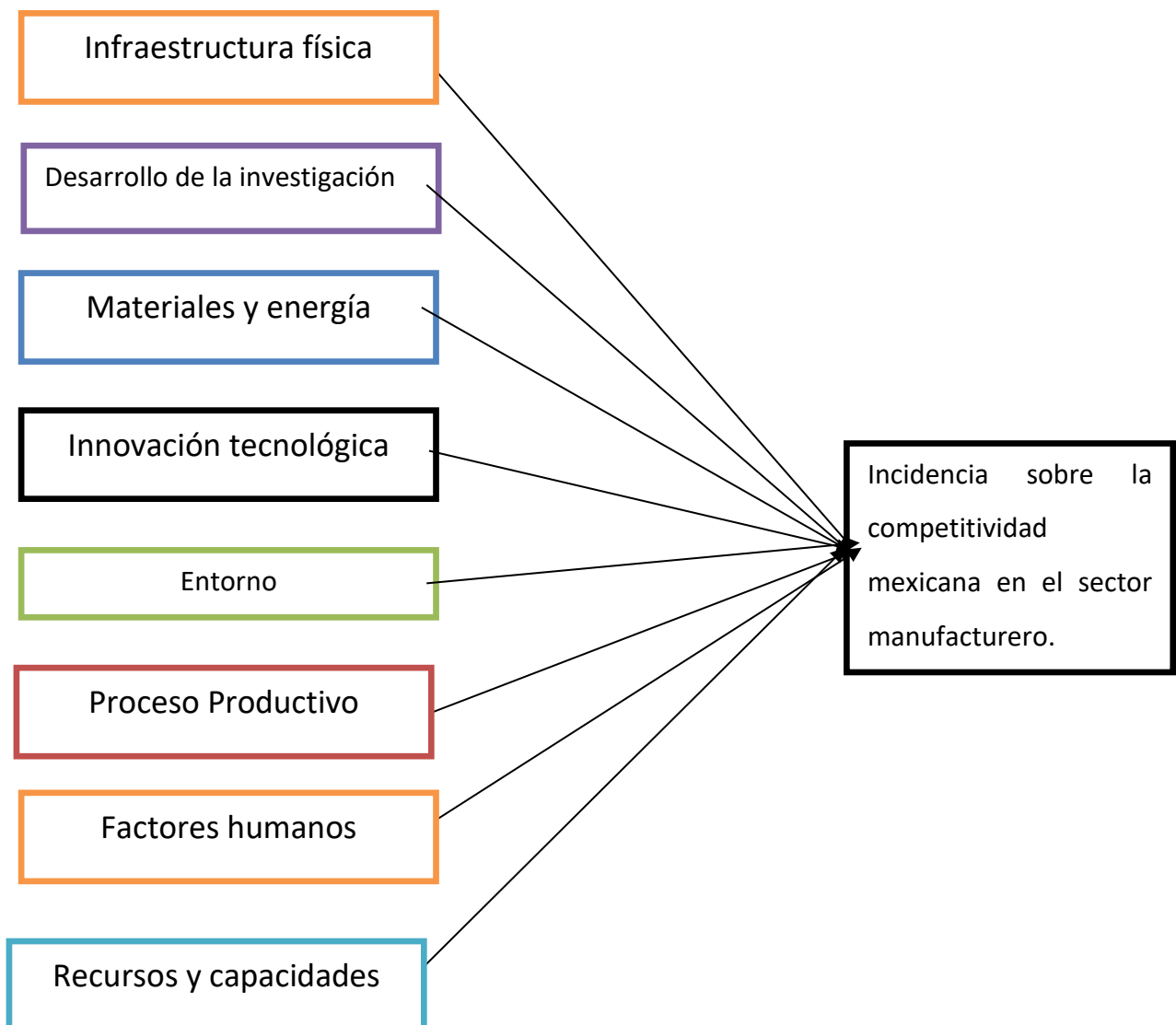
H5. El entorno incide en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

H6. La infraestructura física incide en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

H7. El proceso productivo incide en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

H8. Los materiales y energía inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero.

Gráfica I. Modelo gráfico de la hipótesis



1.6.3 Hipótesis Nula

La innovación tecnológica, los factores humanos, los recursos y capacidades, el desarrollo de la investigación, el entorno, la infraestructura física, la productividad y los materiales y energía

no inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero en la urbe de Nuevo León.

1.7 Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León?

1.8 Marco conceptual

Arancel

La OMC (2019) define como arancel a los derechos de aduana aplicados a las importaciones de mercancías, dichos aranceles proporcionan a las mercancías producidas en el país una ventaja en materia de precios con respecto a las mercancías similares importadas, y constituyen una fuente de ingresos para los gobiernos.

Capacidades

HAVS (2000) define como capacidades al conjunto de condiciones, ventajas comparativas, cualidades, virtudes o aptitudes que permiten el desarrollo de funciones de una empresa o una institución pública.

Comercio Internacional

La investigación de Czinkota (2008) define al Comercio Internacional como el intercambio de bienes y servicios entre los países.

Competitividad

Según Huber & Mungaray (2017) es la finalidad de la productividad para conseguir desarrollo, la aplicación de las ventajas comparativas de cada país, organismos e instituciones, medidas por datos cuantificables.

Desarrollo

Según Iturralde Durán (2019) la define como la evolución progresiva de una economía, la satisfacción de una necesidad, o como la capacidad de crear ambientes de prosperidad y bienestar económico, político y social en sus habitantes.

Eficiencia

La investigación de Díaz, López & Garduño (2019) define eficiencia como la facultad que permite optimizar el uso de los medios para alcanzar un objetivo planteado, la eficiencia tiene que ver con la optimización de todos y cada uno de los recursos (humanos, técnicos, financieros, tecnológicos, etc.).

Estrategia competitiva

El DFO (2014) la define como el conjunto de acciones ofensivas y defensivas que se ponen en marcha para alcanzar una posición ventajosa frente al resto de los competidores que se traduzca en la consecución de una ventaja competitiva sostenida a lo largo del tiempo y una mayor rentabilidad.

Evaluación de Políticas Públicas

Con base a lo mencionado por Paerson (2007) se define este concepto como el análisis objetivo, sistemático y empírico de los efectos de las políticas y los programas públicos en curso sobre sus objetivos, en términos de las metas que pretenden alcanzar.

De acuerdo con Prado (2014) la evaluación se realiza para los políticos, sin embargo, ésta no debe realizarse por los mismos, sino por académicos, científicos y profesionales. Para el desarrollo de este punto, los objetivos que se establecieron en la definición del problema deben de estar muy bien definidos, para evitar sesgos ideológicos. Es de suma importancia definir la diferencia entre análisis y evaluación; mientras que el análisis se realiza antes de que sea implementada la política pública, la evaluación se realiza durante el desarrollo de las acciones de esta, para efectos de esta investigación la política pública de fomento y promoción.

Salcedo (2011) nos menciona que la evaluación de las políticas públicas es una tarea de las Ciencias Sociales, por lo que se basa en la racionalidad de los postulados, en la objetividad de los datos y en los métodos de análisis; pero se lleva a cabo en un contexto político.

Inversión Extranjera Directa

Dussel (2000) la define como la colocación de capitales o las aportaciones de inversionistas extranjeros en el capital social del país, además de ser una fuente de financiamiento para las empresas.

Innovación tecnológica

La innovación tecnológica es definida por Duarte (2005) como el proceso que tiene como principal objetivo el desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios que el mercado valora y que, por tanto, permite aumentar la competitividad y la calidad de vida.

Política Comercial

Según la OMC (2020) es el manejo de acuerdos o estrategias para lograr el desarrollo económico entre países, en las relaciones bilaterales o multilaterales, que afectan o benefician el comercio internacional de bienes y servicios.

Política Exterior

Según Guardamagna & Cueto (2013) conjunto de decisiones, estrategias y acciones políticas que conforman la política de Estado, mismas que representan los intereses nacionales.

Política Pública

Según Estévez-Kubli (2018) proceso que enlaza hechos, actividades y momentos de intervención en el espacio público.

Productividad

Para Díaz, Lopez & Garduño (2019) la productividad es el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles para la obtención de un beneficio empresarial óptimo.

Proteccionismo

Oxford (2020) define al proteccionismo como la doctrina económica, opuesta al libremercado, que intenta favorecer la producción nacional frente a la competencia extranjera haciendo pagar impuestos por la importación de productos extranjeros y favoreciendo a los nacionales con medidas especiales.

Recursos

Según Colmenares, Valderrama, Jaimes, & Colmenares (2016) son los medios o bienes, activos o suministros que, transformados o utilizados, producen un beneficio en el proceso.

Sector Manufacturero

Editorial MX (2014) define al sector manufacturero como el sector encargado de convertir materias primas en un producto elaborado por medio de un proceso industrial. De ese modo se obtienen los bienes terminados, listos para su venta en los distintos mercados.

Tratado de Libre Comercio (TLC)

ProMéxico (2015) lo define como un acuerdo comercial o regional bilateral -multilateral cuyo objetivo es ampliar el mercado de bienes y servicios entre los países suscritos, por medio de beneficios otorgados o permitidos para la exportación e importación, mismos que faciliten la entrada a otros mercados tal y como lo es la eliminación de aranceles.

1.9 Modelo de investigación

Un modelo es “la estructura metodológica de los pasos que se plantean como opción para la elaboración del diseño que conlleve a la solución del problema en cuestión” (Tamayo, 2017). El Modelo o Método de la Investigación será mixto, se utilizará el método cuantitativo y cualitativo, para la amplia obtención de resultados que llevará a entender holísticamente del fenómeno.

Chen (2006) define el modelo mixto como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el único fin de obtener una radiografía más completa del fenómeno. Moss (1996) argumenta que el uso de los métodos mixtos radica en la complementación de métodos cualitativos y cuantitativos dentro de una perspectiva

metodológica única y coherente, que permitiría un nivel de comprensión del objeto investigativo.

En la misma línea de pensamiento, Creswell (2008) argumenta que la investigación mixta permite integrar, en un mismo estudio, metodologías cuantitativas y cualitativas, con el propósito de que exista mayor comprensión acerca del objeto de estudio. Aspecto que, en el caso de los diseños mixtos, puede ser una fuente de explicación a su surgimiento y al reiterado uso en ciencias que tienen relación directa con los comportamientos sociales.

Por medio del método cualitativo se pretende descubrir los factores y los elementos que inciden en la problemática y que tienen relación con las variables en interacción con la teoría propuesta para facilitar el desarrollo y la asimilación de cada etapa de la investigación. Por medio del método cuantitativo se busca comprobar los factores y elementos propuestos para entender la problemática desde una perspectiva correlacional del estudio, en donde las variables definidas aportaran datos, conceptos medibles y cuantificables para determinar las causas del fenómeno y que además preparan una estructura para nuevos estudios.

De manera que en lo explicado por Creswell (1994) la intención de este estudio por medio del método mixto es recurrir a la evidencia teórica para comprobar la determinación de los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León.

1.9.1 Modalidad del método mixto

La presente investigación se desarrolla en dos modalidades: triangulación y desarrollo, ambas son incluyentes y complementarias entre sí.

Triangulación: Por medio del uso de instrumentos cualitativos y cuantitativos, se utilizó primeramente en el método cualitativo la entrevista a profundidad haciendo uso de la triple hélice (aplicación a expertos en el área académica, gobierno e industria) y después en el método cuantitativo se utilizó el cuestionario, la aplicación de ambos métodos permitió una validación más amplia de los factores obtenidos en la literatura científica maximizando la heterogeneidad de las fuentes pertinentes.

Desarrollo: El uso de ambos métodos permitió aumentar la validez de las variables, se emplearon los resultados obtenidos de la entrevista a profundidad (método cualitativo) para desarrollar el instrumento cuantitativo, dando como resultado el cuestionario que fue aplicado a la muestra.

1.9.2 Operacionalización de los métodos mixtos

Temporalidad: Secuencialidad, esto debido a que primeramente debe desarrollarse el método cualitativo y con los resultados obtenidos se procede a la aplicación del método cuantitativo creado en base a los resultados obtenidos en el método cualitativo.

Ángulo prioritario: Existe un equilibrio en ambos métodos ya que ambos se complementan y dan resultados por sí solos, el uso de ambos métodos se da para dar una mayor fiabilidad a los resultados obtenidos en la fase cualitativa.

Función: Para el método cualitativo su función reside en informar al otro método sobre cuáles son las variables que fueron validadas, rechazadas e incluidas por los expertos. Mientras que el método cuantitativo tiene como función integrar los ángulos de análisis ante otro punto de vista más práctico que teórico además de dar a conocer resultados numéricos de las variables.

Fases de intervención: El método cualitativo tiene un nivel de intervención limitado al análisis de lo obtenido en el marco teórico, mientras que el método cuantitativo tiene un nivel de intervención que estriba en lo analítico e interpretativo por los datos estadísticos obtenidos en la aplicación del cuestionario.

Datos: Tanto el método cualitativo como el cuantitativo arrojan datos independientes uno del otro lo que da como resultado un bidato, sin embargo; hay que aclarar que no son excluyentes, los resultados de cada una de las técnicas permiten que ambos complementen el uno con el otro, para un mejor entendimiento.

1.9.3 Cualitativa

El instrumento de medición será por medio de la técnica de campo de entrevista semiestructurada a profundidad “por ser una técnica para obtener información mediante una conversación profesional con una o varias personas para un estudio analítico de investigación o para contribuir en los diagnósticos o tratamientos sociales” (Ruíz, 2003).

Estas entrevistas fueron aplicadas a perfiles tales como expertos de la triple hélice (academia, industria y gobierno), cuyo dominio en los temas de investigación aporten con base a su experiencia en ser conocedores y operadores especializados en materia de comercio exterior y competitividad. Ahora bien, una vez aplicadas dichas entrevistas abiertas a expertos y perfiles relacionados a la competitividad y el comercio exterior serán sometidas a su análisis a través del Software en N-vivo en lista de nubes.

Para que la presente investigación obtenga una validez externa e interna para su fiabilidad y aplicación en el campo general, en el apartado cualitativo se optó por la aplicación de los principios de transferibilidad y flexibilidad, es decir, la presente investigación sostiene sus resultados a partir del estudio de tres casos (tres entrevistas a profundidad aplicando la triple hélice) en donde se ha experimentado con el mismo fenómeno desde distinto campo social, describiéndolos de manera profunda y descriptiva a partir de una serie de cuestionamientos que son respondidos con base a su experiencia al fenómeno estudiado, “la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos en determinado contexto a otro cuyo significado sea similar al del contexto estudiado se fundamenta en lo que se denomina transferibilidad, la cual sólo puede darse a partir de la descripción rica y profunda de cada fenómeno en su contexto, y no tiene como fundamento el número de casos estudiados” (Martínez-Salgado, 2012)

1.9.4 Cuantitativa

Los resultados obtenidos de las entrevistas funcionaron de insumo para construir el cuestionario “por ser una técnica ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz (Casa, Repullo, & Donado 2003), que fue posteriormente aplicado a la muestra de perfiles seleccionados y relacionados con el tema, con la finalidad de capturar la información y determinar las correlaciones entre las variables , para obtener los resultados de las encuestas se utilizará el software SPSS statics.

1.10 Diseño de la investigación

De acuerdo con Yin, (1984/1989) el diseño es la secuencia lógica que conecta los datos empíricos con las preguntas de investigación iniciales de un estudio y, a la larga, con sus

conclusiones. El propósito del diseño de investigación tiene como objetivo confirmar la hipótesis de la pregunta de investigación; ¿Cuáles son los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero?

El diseño de la presente investigación mixta fue:

-No experimental y descriptiva. Debido a que se observó y describió las variables sin la manipulación o alteración de estas.

-Exploratoria. Debido a que los resultados de esta investigación pretendieron ser generales para que en el futuro puedan ser utilizados como punto de partida para futuras investigaciones con objetivos aún más concretos.

-Investigación transeccional o transversal. Debido a que se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único.

-Tipo correlacional-causal. Debido a que se pretendió establecer primero los posibles factores que podrían incidir en la competitividad de México en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León y en caso de que así sea validarlos con la muestra. Con base a lo dicho por Hernández, Fernández & Baptista (2014) en términos correlacionales, siempre será preferible establecer con claridad las características de la población con la finalidad de delimitar cuáles serán los parámetros muestrales. La presente investigación establece primero la correlación y luego la relación causal entre las variables.

Como menciona Sandín (2003) si se sigue el procedimiento adecuado, cualquier individuo puede elaborar una teoría sustantiva mediante el procedimiento de teoría fundamentada, que por lógica deberá ser comprobada y validada para lograr dar legitimidad a la misma.

Tabla II. Convergencia del diseño mixto

Diseño de la investigación mixta		
Cualitativo	Punto de Convergencia	Cuantitativo
En el proceso cualitativo se identificaron en la literatura científica en las variables planteadas en el inicio de la investigación.	Se identificó la variable con sus respectivos ítems que mide la importancia de la variable	Se establecieron las dimensiones e indicadores de las variables a través de los ítems.

Utilizando el instrumento de investigación cualitativa: Entrevista se validaron, descartaron complementaron las variables.	Quedaron establecidas las ocho variables, gracias a tres validaciones: la búsqueda en la literatura y la validación de expertos y la consulta a población	A través de la consulta a la población seleccionada se confirma a una mayor escala que la de la entrevista a profundidad la viabilidad de dichos ítems.
Gracias a los resultados obtenidos se concentró un marco teórico literario de las variables,	Por medio de ambas técnicas el método mixto queda establecido.	Con la medición no solo de las variables sino también de los ítems se establecen el orden de importancia de estos.

Fuente: Elaboración propia (2022)

1.11 Matriz de congruencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODO	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
<p>La competitividad mexicana se ha rezagado en los últimos años, desde la década de 2010, el problema latente incrementa año con año y la falta de literatura científica en el tema representan un problema de igual forma. De manera general, teniendo datos disponibles hasta 2018. Las variables que tuvieron una caída considerable fueron las instituciones, la innovación y las capacidades. La variable de medio ambiente e inclusión social y eficiencia en los negocios tuvieron un crecimiento parcial, las variables de desempeño económico e infraestructura no tuvieron una caída como las otras variables sin embargo su crecimiento fue nulo.</p>	<p>¿Cuáles son los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero?</p>	<p>Determinar los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León.</p>	<p>1.- Identificar en la literatura científica los factores que inciden en la competitividad de los Estados. 2- Deducir por medio de entrevista a expertos los factores que inciden en la competitividad mexicana 3. Validar a través del cuestionario los factores que inciden en la competitividad mexicana del sector manufacturero en la urbe de Nuevo León. 4.- Describir los factores que inciden en la competitividad en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León. 5.- Analizar el comportamiento de los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero en la urbe de Nuevo León.</p>	<p>-Contextualización comercial mexicana: del TLCAN al T-MEC -Teorías de la competitividad - Factores que inciden en la competitividad</p>	<p>La innovación tecnológica, los factores humanos, los recursos y capacidades, el desarrollo de la investigación, el entorno, la infraestructura física y la productividad inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León.</p>	<p>INDEPENDIENTES 1. Innovación tecnológica 2. Factores humanos 3. Recursos y capacidades 4. Desarrollo en la investigación 5. Entorno 6. Infraestructura física 7. Productividad 8. Materiales y energía DEPENDIENTE Incidencia sobre la competitividad mexicana en el sector manufacturero.</p>	<p>Método Mixto (Cualitativo y Cuantitativo)</p>	<p>Para el instrumento cualitativo: Técnica de campo de entrevista semiestructurada a profundidad Para el instrumento cuantitativo: Cuestionarios por ser una técnica ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz</p>

CAPÍTULO II: CONTEXTUALIZACIÓN COMERCIAL MEXICANA: DEL TLCAN al T-MEC

México sufrió un profundo estancamiento económico en los años ochenta a raíz de la crisis de la deuda y la nacionalización bancaria, razón por lo cual hubo una caída en el PIB per cápita, en los salarios reales y en la productividad. Como consecuencia de ello se dieron cambios estructurales profundos que transformaron al país, siendo la privatización empresas estatales, la reprivatización de la banca y la apertura comercial internacional entre los más relevantes.

A partir de esta crisis se comenzó a reemplazar el modelo de sustitución de importaciones (el cual consistía en tener una autosuficiencia alimentaria, productiva y económica), para dar paso a una política económica que contempló la desestatización de la economía y una apertura comercial que tuvo como primer paso el ingreso de México al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) e incluyó a la postre la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) , de acuerdo con USITC (1990) la complementariedad entre las economías, particularmente entre la mexicana y la estadounidense, fue un aspecto relevante para justificar el TLCAN.

La investigación de Prado (2014) refiere que a partir de 1983 debido a la disminución tanto del desarrollo como la estabilidad del país y a que la mayor parte del presupuesto se destinaba al pago de la deuda externa, dentro de este período, al ingresar México al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) este confirmaba la apertura comercial hacia los mercados internacionales para lograr salir del estancamiento comercial e industrial en el que se encontraba. Este fue el primer paso para el impulso de México hacia el comercio internacional.

El proceso de apertura comercial inició con la incorporación de México en 1986 al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, 1948) que posteriormente se transformó en la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1995 y que fue profundizado con la firma del TLCAN en 1992, dejó como resultado un incremento en los flujos de exportaciones e importaciones mexicanas.

Desde esta perspectiva, Hufbauer (1993) argumentó que la economía mexicana, a mediano y largo plazo, tendría un proceso de convergencia con los Estados Unidos y Canadá, con consecuencias positivas en México en variables como exportaciones, inversión extranjera, generación de empleo y salarios, dichas conclusiones fueron acertadas ya que han sido respaldadas por Schiavon & Figueroa Fischer (2019) quienes argumentan que con las reformas económicas iniciadas en la década de 1980 y el cambio de modelo de desarrollo hacia la promoción de la inversión extranjera directa y las exportaciones en los años noventa, el comercio internacional del país (importaciones más exportaciones) representó en el año 2017 más de tres cuartas partes del PIB (77.57%), es decir, uno de los principales motores económicos nacionales que junto con el turismo, proporcionó trabajo de manera directa e indirecta a millones de mexicanos.

El propio Gobierno de México (2016) dicta que la apertura comercial ha cambiado la economía. En 1994, cuando México firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, México pasó de ser un país que exportaba principalmente materias primas y petróleo, a un país que exporta productos de alta manufactura. De igual forma, el TLCAN promovió la venta de los productos mexicanos en todo el mundo, al mismo tiempo que permitió tener acceso a una mayor variedad de bienes y servicios, México se ha convertido en un país atractivo, que se ha ganado la confianza de consumidores y de grandes empresas alrededor del mundo.

2.1 Geopolítica mexicana

México es un país diverso, siendo la onceava población a nivel mundial de 194 países, según González (2020) es la doceava economía del mundo por “PPPs” (Purchasing, Power & Parity) (paridad de poder adquisitivo) además de contar con la ventaja comparativa de las pertenencias múltiples. La posición geográfica mexicana le da un carácter norteamericano, centroamericano, latinoamericano, caribeño además de poseer vínculos históricos con Europa, es parte del Foro de Asociación de Asia pacífico (APEC) y de la Alianza del Pacífico, miembro del G20, estos lazos existentes podrían permitir la consolidación y diversificación de la economía mexicana. La proyección internacional es la piedra angular de un México con Responsabilidad Global, y la ubicación geográfica del país con Estados Unidos es uno de los

factores que podrían ayudar a eficientizar las ventajas comparativas y competitivas de la nación.

La nación posee un vasto acceso al comercio internacional a través de sus litorales, lo que les permite el acceso marítimo inmediato a los otros continentes del planeta. El país ha sido capaz de establecer un gran número de acuerdos comerciales que facilitan la entrada de sus productos a un amplio mercado contando con 13 Tratados de Libre Comercio con 52 países siendo México uno de los países con una apertura global considerable en el comercio internacional, lo que le da acceso a un mercado de más de mil millones de consumidores potenciales y 70% del PIB mundial, asimismo, ha suscrito 28 acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones con 29 países, generando certidumbre y previsibilidad entre las partes, sin embargo; se debe recalcar que aún con estos instrumentos México no cuenta con la infraestructura física acorde con su apertura internacional para facilitar la exportación e importación de bienes.

Por otro lado, el cambio en la arquitectura geopolítica representó una oportunidad para los países latinoamericanos, las nuevas dinámicas de crecimiento económico y las reformas en la política interna, benefician a las naciones desarrolladas, abriendo una ventana en el escenario internacional para que los países latinoamericanos puedan tomar un papel destacado.

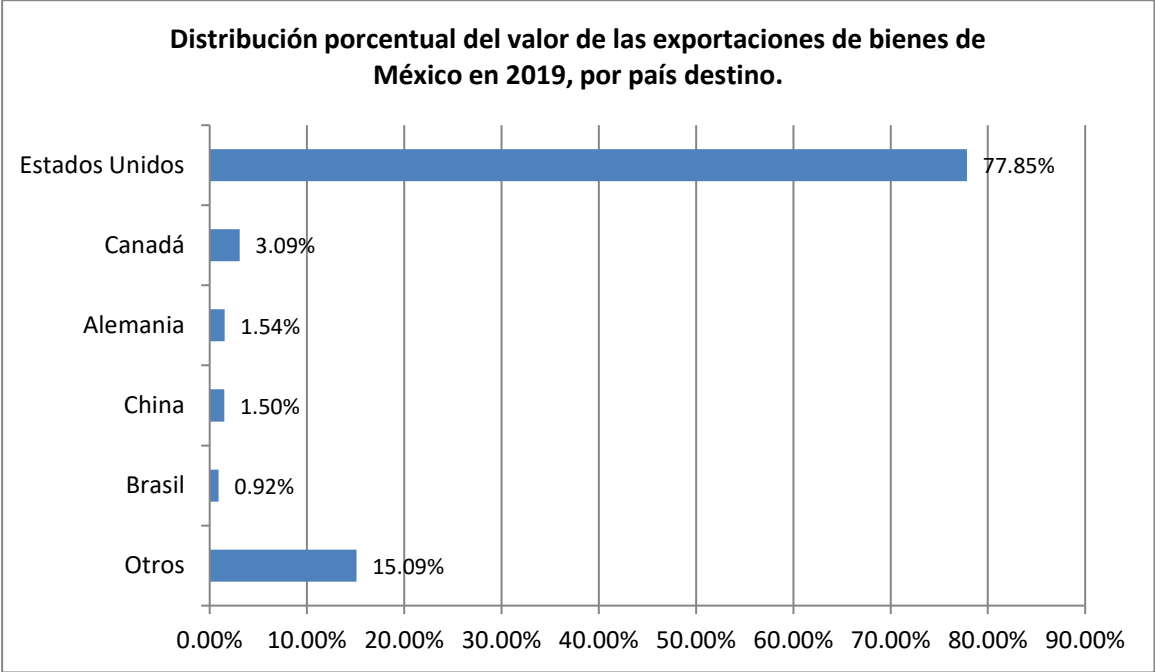
Las circunstancias históricas, políticas, sociales y culturales confluyen en los retos y posibilidades para el nivel de desarrollo en el caso mexicano, la planeación del desarrollo está encuadrada por el contexto Internacional que se vive y por la historia y la evolución reciente de México, en síntesis, la proyección internacional es la piedra angular de México con Responsabilidad Global y la ubicación geográfica del país es una de las ventajas comparativas y competitivas de la nación.

2.2 Ventajas y áreas de oportunidad de México

A pesar de la ubicación geográfica mexicana, la red de intercambio comercial mexicana, la diversificación comercial sigue siendo precaria, el comercio internacional se concentra principalmente en los Estados Unidos, con base a los datos de Statista (2020) en 2019, Estados Unidos fue el destino más importante de las exportaciones mexicanas de bienes, las

exportaciones a Estados Unidos representaron cerca del 78% del total. Por su parte, Canadá ocupó la segunda posición, con solamente un 3% de las exportaciones de bienes provenientes del país latinoamericano. (Ver gráfica 1)

Gráfica II. Distribución porcentual del valor de las exportaciones de bienes de México en 2019, por país destino.



Elaboración propia (2022). Datos tomados de Statista (2020).

De acuerdo con Duarte (2019) se ha presentado un aumento de la dependencia de la economía mexicana a la estadounidense, lo que en un principio los gobiernos federales pretendían evitar con la diversificación de relaciones comerciales, los indicadores oficiales del INEGI (2019) indican que, desde el primero de enero de 1994 hasta noviembre de 2019, el saldo de la balanza comercial del país ha sido mayoritariamente positivo para la economía mexicana, para 2019 el porcentaje de las exportaciones dirigidas hacia los EUA se encuentra entre el 76-78%.

2.3 Consolidación de tratados y su productividad

De acuerdo con Gilpin (2001) plantea que el poder entre Estados se da más por el uso de la economía que del militarismo, por lo que, en tanto los flujos de intercambio comercial de la economía de libre mercado, los países deben proveer la regulación y el cobro de impuestos, es decir, ciertos bienes públicos, lo anterior se logra por medio de los Tratados de libre comercio.

De la Mora (2018) argumenta que la consolidación de tratados no ha hecho mayor efecto en la toma de decisiones de los exportadores mexicanos para apuntar a otros destinos, en la práctica para los exportadores mexicanos, Estados Unidos sigue siendo el destino preferido, por su cercanía, el gobierno a través de políticas públicas abre puertas a través de convenios y tratados comerciales, sin embargo; a los exportadores siguen optando por exportar a Estados Unidos, esto se evidencia a través de la codependencia comercial. Diversificar la economía implicaría tomar nuevos rumbos que suponen riesgos e incertidumbre.

México a partir de 1988 ha buscado posicionar los intereses nacionales en el orden internacional, los cuales están orientados a obtener beneficios para acelerar y fortalecer el desarrollo nacional por medio de los TLC suscritos con ellos. En cifras la productividad total de los factores en la economía ha decrecido en los últimos 30 años a una tasa promedio anual de 0.7%, el crecimiento negativo de la productividad es una de las principales limitantes para el desarrollo nacional.

La productividad en México no ha variado con dinamismo cómo consecuencia de las barreras que limitan su competitividad, “las asimétricas ventajas competitivas” de Estados Unidos merman la capacidad de México en el primer intento. A más de dos décadas de vigencia del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), diversos sectores y expertos, inclusive el mismo gobierno consideró que México debe buscar la diversificación de sus exportaciones hacia las regiones con índices importantes de crecimiento, como la zona Asia-Pacífico, sin embargo; Faesler (2021) argumenta que la diversificación del comercio exterior está lejos de completarse por el atractivo del mercado vecino que ha jugado una poderosa

influencia en la mentalidad del productor-exportador mexicano, restándole interés a los esfuerzos por conquistar otros mercados en América Latina, Europa, Asia y África.

Las negociaciones comerciales internacionales son indispensables para incrementar la presencia y participación de México en los mercados globales más relevantes, esto se logrará a través de la creación de nuevas oportunidades de comercio e inversión para potenciar los flujos de inversión y comercio en América del Norte, el acceso a nuevos mercados, la consolidación de México como actor relevante, la revitalización de los vínculos comerciales y económicos y la defensa de los intereses comerciales en el exterior.

La integración comercial ha sido una prioridad para el gobierno de México desde su ingreso al GATT, y ésta no se limita a la profundización de los acuerdos o a la negociación de nuevos tratados comerciales, también incluye la convergencia y reestructuración de los tratados existentes, la apertura comercial que México ha logrado a través de sus acuerdos comerciales con la región ha generado una mayor venta de productos y servicios mexicanos en el exterior, además de un flujo creciente de inversiones en esos países.

Con la firma de los acuerdos comerciales no sólo se ha dado un gran paso para dinamizar el intercambio de bienes y servicios, sino que también se ha refrendado la relación de amistad, confianza, respeto mutuo y la cooperación con los países latinoamericanos, ejemplo de ello ha sido la Alianza del Pacífico integrada por México, Colombia, Chile y Perú. Aún y con lo anterior se debe recalcar que el entorno internacional aún no está exento de riesgos para la economía mexicana y la planeación del desarrollo nacional debe considerar puntualmente que, los factores que nos impactan son en mayor parte macroeconómicamente de índole externa que interna.

No obstante, las oportunidades de comercio en ocasiones están limitadas a algunos sectores y regiones del país, existen costos fijos en el comercio exterior que representan barreras importantes para un amplio sector productivo, la presencia de costos fijos iniciales, por la necesidad de contar con capacidad técnica y administrativa, acceso al financiamiento y asesoría, son algunos ejemplos de las limitaciones existentes en la diversificación del comercio exterior.

2.4 Recursos y capacidades

Schiavon & Figueroa (2019) argumenta que durante la administración del presidente Enrique Peña Nieto (2012-2018) los recursos dedicados a la cooperación internacional, promoción comercial, cultural y de imagen entre otros; concluyeron en una importante baja inversión de recursos y capacidades en política exterior, estas mismas afectaron directamente la eficiencia y potencial para el seguimiento e implementación de las políticas públicas relacionadas por ejemplo hubo una disminución de personal administrativo de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) en total 820 funcionarios y trabajadores fueron despedidos; los recursos consulares fueron limitados además la cooperación internacional, la promoción y la diplomacia pública contaron con menos recursos para su ejecución en la segunda mitad del gobierno, la reducción del presupuesto fue de 13% aproximadamente.

La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE o cancillería) es la institución gubernamental responsable de coordinar y ejecutar la política exterior en México Schiavon & Figueroa (2019) argumentan que como toda institución pública, es necesario que cuente con las capacidades legales, presupuestales, de infraestructura y personal para llevar a cabo sus funciones de manera óptima, es por eso que parte del presupuesto es designado para los recursos necesarios tales como el capital humano necesario y calificado para llevar a cabo el seguimiento e implementación de las políticas públicas.

2.5 La productividad y desarrollo mexicano

La Comisión sobre el Crecimiento y Desarrollo (2008) refiere a la diversificación como una de las prioridades para la estrategia de la exportación del gobierno a medida que implementa su Plan Nacional de Desarrollo cuyo objetivo es apuntar hacia exportaciones con mayor valor agregado aunado a relaciones de comercio más equilibradas y mercados y productos de exportación diversificados

Puntualiza Calderón & Sánchez (2012) México tiene un gran reto, la productividad total de los factores en la economía ha decrecido en los últimos 30 años a una tasa promedio anual de 0.7% el crecimiento negativo de la productividad es una de las principales limitantes para el

desarrollo nacional, la productividad en México no ha tenido suficiente dinamismo como consecuencia de las barreras que limitan nuestra capacidad de ser productivos tales como negligencia en las implementaciones políticas públicas como claro ejemplo.

Leycegui, (2019) argumenta que otro de los mayores retos es democratizar los beneficios, para 2018 las exportaciones mexicanas se concentran en 500 de las 40 mil empresas exportadoras, en ocho estados (con 75% del total) y en 5 de los 19 sectores manufactureros (con 70% del total). Cabe recalcar que los estados más exportadores han conseguido reducir la desigualdad e incrementado su renta per cápita. Por consiguiente, la política de desarrollo debe estar encaminada a integrar más empresas a las cadenas globales de producción, de tal forma que se conviertan en proveedoras de las empresas globales.

Por ello y de acuerdo con Larios Gómez (2016) la propuesta en el diseño de políticas públicas basadas en inteligencia comercial y necesidades generales, así la relación comercial con Estados Unidos sería mucho más sana y equitativa en un mercado de igualdad y de oportunidades, inclusive para los demás países, tomando en cuenta la promoción del mismo tratado, el cual traerá consigo mayor apertura en los Tratados de Libre Comercio de los que México es firmante.

México, independientemente del partido gobernante, en materia de política comercial, sigue firme y sustentando su estrategia económica internacional a través del comercio internacional, apostando a la diversificación con los esquemas comerciales de los que es parte. Un ejemplo de esto fue la coordinación en el proceso de negociación de la nueva versión del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica bautizado como Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) concebido durante la transición gubernamental mexicana de 2018. (Laborde, 2019)

Con base a lo mencionado por González & Balboa (1999) la situación económica de México ha sido crítica desde hace años, manifestándose, entre otros aspectos, en un rezago considerable en la competitividad del país. Esta situación se ha exacerbado debido al fenómeno de la globalización, que trae consigo el reto de la hipercompetencia global.

No obstante, ante el rezago de los factores inciden en la competitividad existen limitaciones en estos que impactan en la productividad de forma negativa.

2.6 Políticas y estrategias públicas

De acuerdo con Porter (1990) el gobierno desempeña un papel protagónico en la ventaja competitiva de los mismos y actúa como un promotor de las actividades científicas, debido a que la actuación del mismo país como impulsor de los determinantes a la ventaja competitiva es fundamental para el desarrollo. México, independientemente del partido político que ostente el poder ejecutivo, en materia de política comercial, sigue firme y sustentando su estrategia económica internacional a través del comercio internacional, apostando sexenio tras sexenio en la diversificación con los esquemas comerciales.

Según González Chávez (2015) la implementación de políticas públicas varían de un país a otro en función a sus necesidades y características específicas donde la mayor parte se concentra en la alineación de los objetivos macroeconómicos; como la creación de empleo, el desarrollo económico y el crecimiento de las exportaciones, además de objetivos sociales como la redistribución de la renta o ingreso y el alivio de pobreza, objetivos de eficiencia como la eliminación de externalidades, barreras de acceso al mercado. Parsons (2007) citando a Heidenheimer indica que las políticas públicas estudian cómo, por qué y para qué los gobiernos adoptan determinadas medidas y actúan o no actúan.

En teoría, las políticas públicas del país deben estar alineadas con la política de desarrollo, sin embargo, es debido a la determinación de cada gobierno ocuparlas de acuerdo con la estrategia o visión del plan nacional de desarrollo de cada gobernante en turno.

Leycegui (2012) afirma que las políticas públicas comerciales deben estar en estrecho y permanente diálogo con las políticas que atienden los retos internos. Algunos de los principales retos internos para el autor son: aumentar la competitividad, la productividad, la eficiencia, abatir la informalidad y democratizar los beneficios del comercio internacional.

Esto apunta a trazar un plan orientado, con miras hacia los mismos objetivos, en congruencia y convergencia, parte de ello y como parte fundamental es el papel de la implementación y el seguimiento de las políticas públicas en los rubros relacionados con estos objetivos, en sintonía con las instituciones de gobierno que las llevan a cabo.

Leycegui (2012) expone que el libre comercio no es un fin en sí mismo, sino parte de una estrategia para promover el desarrollo económico y el bienestar social. Por ello, es imperativo que el comercio se empiece a medir o cuantificar de manera diferente: no en función de cuánto exportamos, sino de cuánto valor o contenido nacional agregamos a las exportaciones. Entre más valor se agregue, mayor será el impacto del comercio exterior y la inversión extranjera en la economía local, sin embargo; como afirma Ordóñez (2015) a pesar de vivir en un mundo globalizado, está en su matriz depende mucho de las condiciones sociales y económicas locales, razón por la cual para impulsar la competitividad y el desarrollo humano es necesario la implementación de políticas sociales eficientes y de la inversión del sector privado en la innovación y aplicación de tecnologías.

Según Gómez & González (2017) desde una perspectiva macroeconómica, la competitividad se puede definir como la habilidad de una economía, en un régimen de libre mercado, para producir bienes y servicios que superen la prueba de los mercados internacionales al mismo tiempo que mantiene o mejora los niveles de ingreso real de los ciudadanos, el concepto de competitividad lo define desde el punto de vista del desempeño en el comercio internacional, y se expresa como la capacidad de un país, de una industria, de un segmento o de una cadena productiva para conquistar, mantener o incrementar su participación en los mercados nacionales e internacionales.

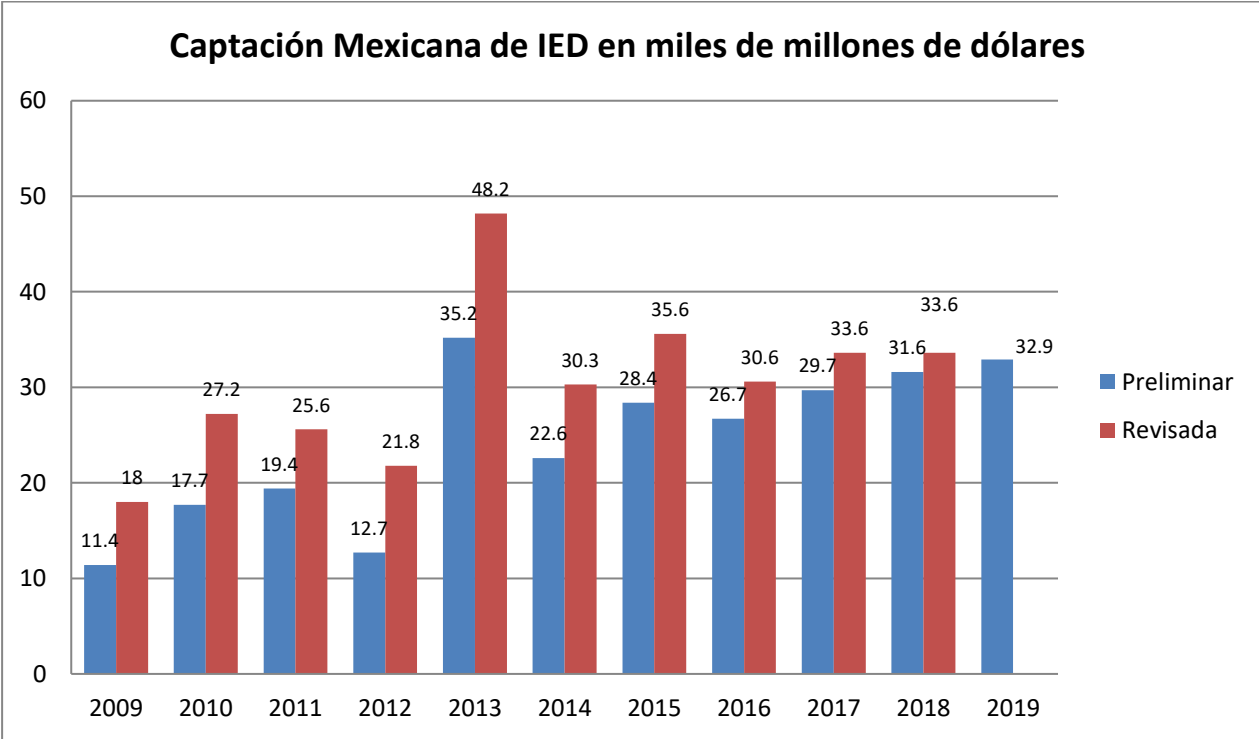
Por ello se debe ser eficiente en la implementación de las ventajas competitivas y comparativas en los rubros relacionados del país además de templar el propósito de las mismas, no simplemente ser el mayor exportador del mundo sino con el propósito de incrementar la productividad de calidad, mediante la competitividad, en convergencia con el fomento y la promoción de la imagen del país como un destino para la Inversión Extranjera Directa (aportaciones de inversionistas extranjeros en el capital social de la empresa, el cual forma parte del ahorro externo, contabilizado en la balanza de pagos, además de ser una

fuentes de financiamiento que pueden aplicarse al activo circulante o al fijo), estas deben proyectar el atractivo al exterior en armonía con la triple hélice.

De acuerdo con Gilpin (2001) plantea que el poder entre Estados se da más por el uso de la economía que del militarismo, por lo que, en tanto los flujos de intercambio económico de la economía de libre mercado, los Estados deben proveer la regulación y el cobro de impuestos, es decir, ciertos bienes públicos, lo anterior se lograría por medio de los tratados de libre comercio expuestos anteriormente.

La inversión extranjera directa aparte de las políticas públicas también funciona como motor para fomentar la productividad por la innovación y competitividad que traen las empresas extranjeras a México, según datos de la Secretaría de Economía (2020) México captó 32,921 millones de dólares de Inversión Extranjera Directa (IED) en el 2019, un alza de 4.2% interanual (Ver gráfica 2), siendo la manufactura, con una destacada participación del sector automotor, constituye el principal sector que atrae IED a México.

Gráfica III. Captación de Inversión Extranjera Directa (2009-2019)



Elaboración propia (2022). Datos tomados de la Secretaría de Economía (2020).

La IED procedente de Estados Unidos en la primera mitad del 2019 representa el 37.92% de la IED que México recibe.

En 2019 la inversión extranjera directa es cuatro veces mayor y el salario promedio de los mexicanos laborando o relacionados con el sector exportador es tres veces superior al promedio de la economía nacional en su conjunto.

La economía mexicana ha transitado por significativos cambios estructurales al menos desde finales de los ochenta. Destaca que la atracción de inversión extranjera directa (IED) ha sido funcional a la estrategia seguida y se ha convertido en uno de sus pilares macroeconómicos para solventar el déficit en cuenta corriente. Esta estrategia se concretiza en múltiples acuerdos bilaterales y multilaterales. Desde una perspectiva de estrategia empresarial, la creciente IED refleja la importancia de un segmento de la economía mexicana como parte de las estrategias globales de empresas extranjeras
Dussel Peters (2000)

De acuerdo con el Manual de Balanza de Pagos 6ª Edición de la OCDE (BPM6) y BDFI, la IED se compone de 3 cuentas principales:

*Nuevas Inversiones

*Reinversión de Utilidades

*Cuentas entre compañías

La IED son las aportaciones de inversionistas extranjeros en el capital social de la empresa, (Flujo financiero) el cual forma parte del ahorro externo (contabilizado en la balanza de pagos) además de ser una fuente de financiamiento que puede aplicarse al activo circulante o al fijo.

De acuerdo con Schiavon & Figueroa (2019) Con las reformas económicas iniciadas en la década de 1980 y el cambio de modelo de desarrollo hacia la promoción de la inversión extranjera directa y las exportaciones, el comercio internacional del país (importaciones más exportaciones) representó en el año 2017 más de tres cuartas partes del PIB (77.57%), es decir, uno de los principales motores económicos nacionales. Junto con

el turismo, proporciona trabajo de manera directa e indirecta a millones de mexicanos.

La IED es una herramienta e indicador contundente de competitividad para el desarrollo del país, genera estimulación en los flujos de capital y activan la economía, como dato de la evolución de la Inversión Extranjera Directa en México.

Destaca que la atracción de IED ha sido funcional a la estrategia seguida y se ha convertido en uno de sus pilares macroeconómicos para solventar el déficit en cuenta corriente, esta estrategia se concretiza en múltiples acuerdos bilaterales y multilaterales, según Dussel (2000) desde una perspectiva de estrategia empresarial, la creciente IED refleja la importancia de un segmento de la economía mexicana como parte de las estrategias globales de empresas extranjeras En síntesis es una herramienta contundente para el desarrollo del país, genera estimulación en los flujos de capital y activan la economía, como dato de la evolución de la IDE en México.

Es necesario el compromiso tanto de la administración pública como del sector privado en invertir en el crecimiento de estos sectores ya que desde la apertura comercial se han presentado diferencias competitivas entre las empresas mexicanas con las extranjeras para Máttar & Wilson (1997) nos menciona que la apertura comercial ha provocado un retroceso en la sustitución de importaciones y un aumento en la desarticulación de las cadenas productivas. Además, que existe mayor desigualdad entre las empresas de niveles de competitividad consolidado (empresas grandes, con coeficientes altos de exportación, vinculación con compañías internacionales pero poca interacción con el aparato productivo) y empresas con niveles de competitividad bajo (empresas pequeñas que usan tecnología obsoleta y producen para un solo mercado interno y problemas al acceso al crédito), caracterizadas en una estructura industrial ineficiente y segmentada.

Es importante recalcar que no todos los sectores se vieron favorecidos con la apertura comercial Calderón Villarreal & Hernández Bielma (2007) argumentan que el modelo de apertura comercial no fue favorable para el sector agropecuario, el cual se vio perjudicado por

la caída de los precios agrícolas y la débil infraestructura que presenta frente al sector agrícola estadounidense, esto debido a la desventaja competitiva que presentaban las empresas mexicanas con las extranjeras, según Escalante & González (2018), en la década de 1960 a 1970, la tasa de crecimiento promedio anual fue ligeramente superior al 4%, sin embargo en el periodo 1981 a 1990, disminuyó hasta un promedio anual de 1.2%, para después aumentar a 1.7% del año 2000 al 2010, en más de 20 años no se ha podido recuperar el dinamismo en el nivel de producción agrícola de México, esto se debe a la desprotección del sector ante la apertura comercial con Canadá y Estados Unidos.

Otra de las víctimas del TLCAN fue el de la industria del juguete según BBC Mundo (2014) con datos obtenidos de la Secretaría de Economía y de la Asociación Mexicana de la Industria del Juguete (Amiju) antes de la firma del acuerdo, más del 80% de los juguetes que recibían los niños mexicanos eran fabricados en el país. Hoy esa cifra se ha invertido. En 1993 la AMIJU registró a 380 fabricantes, pero para 1996 el número se redujo a sólo 30, para 2014 los jugueteros mexicanos apenas comenzaron a recuperarse por medio de alianzas con empresas extranjeras, incluso chinas, y otros se convirtieron en importadores.

2.7 El proteccionismo estadounidense (2017-2021)

En el verano de 2015 el republicano Donald Trump anunció su precandidatura a la presidencia de los Estados Unidos, tomando una postura económica proteccionista en contra de China y de México acusando al Tratado de Libre Comercio de América del Norte de ser el instrumento con el cual las empresas nativas americanas huían y preferían posicionarse en otros países, predicando tal discurso proteccionista venció en las elecciones presidenciales de Noviembre de 2016 a la democrática Hillary Clinton esposa del ex presidente William Clinton quien había ratificado el TLCAN en 1993, de esta manera Donald Trump tomó posesión como presidente de Estados Unidos el 20 de Enero de 2017.

Para Leycegui Gardcuo (2012) el reto de una economía siempre será el proteccionismo frente a algún socio comercial estratégico, dicho proteccionismo cobró gran importancia con Trump y la instrumentación por parte de su Gobierno de medidas proteccionistas sustentadas en supuestos como la seguridad nacional. México sobrellevó cierto grado de incertidumbre durante la administración estadounidense de Donald Trump. El presidente criticó y calificó

públicamente al TLCAN como “el peor acuerdo de la historia”, las negociaciones del denominado T-MEC (antes TLCAN) fueron complicadas por la disputa de diversos intereses comerciales, la política proteccionista se percibió con fines político-electorales durante las elecciones presidenciales de 2016 y 2020.

Para los exportadores mexicanos el costo del proteccionismo estadounidense fue alto, tanto en términos económicos como políticos, uno de los ejemplos más polémicos se dio en Febrero 2018 con la aplicación del arancel global del 25 % al acero y del 10 % al aluminio además lo volvió a aplicar en Mayo del 2019 con el aumento del 17.56% al jitomate cuando el Departamento de Comercio estadounidense implemento el arancel luego de que ambas partes no renovaran un acuerdo anterior que mantenía suspendida una investigación por “competencia desleal” generando tensión y retrasos en los plazos de la ratificación “a posteriori”, los aranceles fueron derogados en Mayo del 2019.

Rodil (2018) menciona que las medidas de carácter proteccionista pueden volverse contra los propios intereses nacionales, debido a que las barreras a las importaciones (insumos) acaban trasladándose y afectando a las exportaciones, siendo la excusa de Trump el enorme déficit existente con México en donde para él los mexicanos han sido los más beneficiados desde 1994.

Adicionalmente, durante los cuatro años de la administración Trump (2017-2021), los exportadores, importadores y el propio gobierno federal mexicano experimentó incertidumbre, roces políticos económico-sociales, imposición de aranceles que lo llevaron a ceder en varios campos a manera de mantener el flujo comerciales estable, dicho lo anterior, es necesario que México diversifique su economía, atraiga nueva inversión extranjera además de la inversión norteamericana e invierta en ciencia y tecnología para poder ser competitivo y extender su comercio a otras regiones del mundo, punto en lo que coincide Leycegui (2012) la cual argumenta que la erosión de las preferencias comerciales; la multiplicidad de las reglas de comercio; la ineficiente diversificación de los mercados, y el proteccionismo creciente desde 2017 forman parte de los principales retos exógenos que ha enfrentado México en materia de comercio internacional y a pesar de que la era del proteccionismo estadounidense

ha quedado atrás de momento, es necesario que México se diversifique con el fin de no volver a pasar por las experiencias comerciales que tomaron lugar durante dicho periodo.

Rodil (2018) argumenta que la irrupción del discurso proteccionista estadounidense se ha apoyado en argumentos y referencias al voluminoso déficit comercial que Estados Unidos mantiene con México en el marco TLCAN y ahora en el T-MEC. No obstante, sin negar la existencia de dicho déficit, debe advertirse que este considera los flujos comerciales en bruto, sin que se preste atención al componente de valor agregado en cada territorio. Lo anterior implica una visión miope del comercio que ignora que los intercambios comerciales conllevan una amalgama de valores de origen diverso, lo cual es propiciado por la cada vez más extendida fragmentación de los procesos productivos a escala global. Dicha visión supone adoptar un enfoque equivocado de lo que realmente ocurre en el trasfondo actual de las relaciones económicas internacionales.

Sin embargo, tales consecuencias son producto de la enorme dependencia mexicana generada por su relación comercial con Estados Unidos. Los actos de Trump concluyeron en la reforma del TLCAN pasando a ser ahora el T-MEC, en el cual fueron agregados regulaciones laborales, medioambientales y de comercio electrónico que en el TLCAN existían únicamente de manera parcial. Además, en base a lo mencionado por Kropiwnicka (2020) el acuerdo revisa el porcentaje del contenido de valor regional (RVC) referido a la industria del automóvil. En el TLCAN se establecía que al menos el 62,5% de un automóvil debía estar hecho con piezas procedentes de América del Norte. El TMEC eleva el porcentaje al 75% con la intención de fortalecer la capacidad de fabricación de los países y aumentar la fuerza de trabajo en la industria automotriz. Por último, se contempló que el acuerdo estaría sujeto a una revisión periódica cada seis años.

Donald Trump permaneció al frente del poder ejecutivo hasta el 20 de enero de 2021 tras ser derrotado por el demócrata Joe Biden en las elecciones presidenciales de noviembre de 2020, poniendo fin a una de las etapas más difíciles para el comercio mexicano producto de la falta de una eficiente competitividad y la poca diversificación comercial de México hacia el resto del mundo.

CAPÍTULO III: TEORÍAS DE LA COMPETITIVIDAD

3.1 La teoría de la competitividad sistémica

La competitividad sistémica para Benavides, Muñoz, & Parada(2004) es la interacción de cuatro niveles económicos y sociales de un país o región determinada: el macro, meta, meso y micro, entre los cuales se presenta la necesidad un trabajo en conjunto bajo el esquema de colaboración mutua, ya que sí se impulsan de manera coordinada y coherente estrategias, políticas u otros esfuerzos, se tendrá como resultado una competitividad, fortaleciendo así la economía de los países o regiones donde se desarrolle y por ende mejorando las condiciones sociales de su población.

De manera más puntual se tiene que tomar en cuenta elementos básicos relacionados con la teoría organizacional actual: Eficiencia, calidad, flexibilidad y sensibilidad innovadora y tecnológica, así como el tamaño de las firmas y la búsqueda de una jerarquización plana, factores que son fundamentales para desarrollar las condiciones necesarias para aumentar la productividad y por ende la rapidez de respuesta y la competitividad en mercados cada vez más exigentes. La integración de estos cuatro niveles facilita la estabilidad y crecimiento de los países que lo logran, con lo que se genera una dimensión de mercado mucho más sólido y atractivo para el sector empresarial nacional e internacional, lo que a su vez da como resultado una mejor distribución del ingreso y mejores condiciones de vida para la sociedad civil.

3.2 La teoría de los recursos y capacidades

La teoría de recursos y capacidades es una herramienta que permite determinar las fortalezas y debilidades internas de la organización. Según esta teoría, el desarrollo de capacidades distintivas es la única forma de conseguir ventajas competitivas sostenibles.

Barney (1997) nos menciona que los recursos y capacidades que posee una empresa le permiten explotar las oportunidades y neutralizar las amenazas, estos son poseídos sólo por un pequeño número de empresas competidoras y son costosos de copiar o difíciles de obtener en el mercado, entonces pueden constituir fortalezas de la empresa y de este modo fuentes potenciales de ventaja competitiva.

Navas & Guerras (1998) mencionan que al identificar los recursos y capacidades de la empresa y establecer así las fortalezas relativas frente a los competidores, la empresa puede ajustar su

estrategia para asegurar que esas fortalezas sean plenamente utilizadas y sus debilidades estén protegidas. Es preciso recordar que los recursos intangibles y las capacidades suelen estar basados en la información y el conocimiento, por lo que no tienen límites definidos en su capacidad de utilización.

La investigación de Jiménez (1999) argumenta que, partiendo de esta teoría, cada día es más evidente que el valor de la empresa está relacionado más con aspectos intangibles que con los tangibles sobre los que tradicionalmente se hacía la valoración. Dentro de los intangibles, el Capital Intelectual juega un papel cada vez más relevante. Sin duda, La Gestión del Conocimiento y la Medición del Capital Intelectual se encuadran dentro de la Teoría de Recursos y Capacidades. Son herramientas que nos van a permitir gestionar, mejorar y medir las capacidades organizativas.

Por ello, Revilla (1995) concluye que la gestión del conocimiento se ha convertido en una de las principales cuestiones del “management”. Gestionar el conocimiento significa gestionar los procesos de creación, desarrollo, difusión y explotación del conocimiento para ganar capacidad organizativa. Enlazando con lo anterior, podemos clasificar el conocimiento como un recurso y al mismo tiempo como una capacidad.

3.3 La teoría de la ventaja competitiva

La teoría de la ventaja competitiva es un pensamiento económico que surgió a finales del XIX y principios del siglo XX, donde se rechazó la intervención del Estado y se estudió la relación entre capital y trabajo en los procesos de producción, pues para los pensadores de la época la importancia no estaba solamente en estudiar cómo se creaba la riqueza, sino en identificar cómo esta se distribuye entre los factores de producción e identificar dónde se creaba más valor. De esta manera se determinó que al desarrollar los factores de producción que tiene un país se puede obtener una ventaja competitiva respecto al otro.

Porter (1990) argumenta que la ventaja de una nación no se deriva de la dotación de los factores, sino de la tecnología. Ronderos (2000) argumenta que las naciones exportan en sectores en los que sus empresas consigan una (disparidad) delantera en tecnología, ya que, en lugar de limitarse al despliegue de una masa fija de factores de producción, un asunto más importante es determinar la forma en que las empresas y las naciones mejoran la calidad de los factores, elevan la productividad con la que se utilizan y crean nuevos factores. Los

elementos que desarrolla la teoría de Porter (1990) son: la existencia de mercados segmentados, la existencia de productos diferenciados, una diferenciación tecnológica y la existencia de economías de escala.

3.4 La teoría de la ventaja comparativa

La teoría de la ventaja comparativa hace referencia al concepto de productividad en la economía, según la cual, las naciones han de especializarse y exportar aquello que mejor saben hacer, siendo una contraposición a la teoría de la ventaja absoluta.

Ricardo (1817) señala que un país deberá especializarse y exportar aquello que sabe hacer mejor que el resto. Ya que tiene una ventaja sobre el resto de los países con los que comercializa. Mientras, la teoría de la ventaja comparativa hace referencia no sólo a exportar aquel bien en el que un país es más productivo, sino llama a especializarse y exportar aquellos bienes o sectores que son más productivos con respecto a otros de forma interna. Es decir, teniendo en cuenta las características del país.

3.5 Teoría de la organización industrial

La organización industrial es la parte de la economía que estudia cómo se organizan los productores en los mercados. Se ha desarrollado desde las vertientes clásicas, que resaltan el análisis a nivel de la industria, hasta las propuestas neoclásicas y estratégico-empresariales que se fundamentan en el análisis de la firma y sus características.

Bain (1959) quien sistematizó los aportes realizados por numerosos autores y estableció el paradigma conocido como Estructura-Conducta-Resultados (E-C- R) como el elemento básico de análisis y evaluación de los mercados. Este es utilizado, además, para investigar las relaciones entre la estructura industrial y los resultados obtenidos por el subsector correspondiente.

Según el paradigma E-C-R debe partirse del estudio de las variables que conforman la estructura del mercado: número de compradores y vendedores, grado de diferenciación de los productos, barreras a la entrada, tecnología empleada y grado de integración vertical. Estas características estructurales obligan a las empresas presentes en un sector particular a

manifestar un comportamiento competitivo concreto que repercute, en última instancia, en su tasa de beneficio.

El análisis del paradigma E-C-R ha sido poco aplicado al sector agropecuario a causa de tratarse de un sector con un gran número de empresas y bajo grado de concentración. Aunque, sí ha sido utilizado desde el punto de vista de competencia entre empresas que producen productos sustitutos, analizando principalmente los problemas de competencia horizontal, dedicando poca atención a los problemas de integración vertical.

3.6 Teoría del ciclo de vida del producto

Como una analogía del ciclo de vida del ser humano Vernon (1966) fundamentó la idea del ciclo de vida del producto, expresando que, los productos que se fabricaban para el consumo eran desarrollados durante cuatro etapas: introducción, crecimiento, madurez y declive. Estas etapas iniciaban con la oferta del producto en el mercado y finalizaban con la extracción de éste.

Durante el ciclo de vida del producto se evalúa el progreso de este y su comportamiento en el mercado. Además, se determinan las estrategias a emplear en cada una de las etapas por las que atraviesa. Cada una de ellas, determinan un momento específico y conllevan una serie de actividades determinantes para la estadía del producto en cada momento.

3.7 Teoría ecléctica

La teoría ecléctica planteada por Dunning (1973) trata de explicar que la extensión, la forma y el patrón de producción internacional de una empresa, están fundamentados en la yuxtaposición de las ventajas específicas de la empresa, la propensión a internacionalizar mercados exteriores y el atractivo de dichos mercados para producir allí. La decisión de entrar en mercados internacionales se realiza, por tanto, de una manera racional, basándose en el análisis de los costos y ventajas de producir en el extranjero. Dicho análisis será especialmente útil para explicar las decisiones de integración vertical de las empresas, donde ellas evaluarán si establecer o no una subsidiaria en un mercado extranjero.

Dunning (1981) menciona que son cuatro las condiciones que se deben dar para que una empresa elija explotar sus ventajas competitivas en el exterior mediante la inversión directa, lo que implica convertirse en una multinacional.

1. La empresa debe poseer ventajas propias a la hora de servir a determinados mercados, en comparación con las empresas locales. Estas ventajas pueden surgir, por un lado, a raíz de que la empresa tenga derechos de propiedad o activos intangibles.
2. La empresa que posee dichas ventajas propias le tiene que resultar más ventajoso la explotación de éstas por sí misma antes que venderlas o alquilarlas a otras empresas localizadas en otros países, es decir, le debe resultar más rentable internalizar dichas ventajas mediante la de su cadena de valor o a través de la ejecución de nuevas actividades.
3. La empresa debe resultar rentable localizar alguna parte de sus plantas de producción en el exterior, dependiendo del atractivo de determinadas localizaciones en cuanto a su dotación específica de factores no transferibles a lo largo de sus fronteras.
4. El autor considera que, dada la configuración de las ventajas propias, de las ventajas de internalización, y de las ventajas de localización anteriormente citadas, para que una empresa realice una inversión directa en el exterior sus directivos deben considerar que la producción exterior está en concordancia con la estrategia de la organización a largo plazo.

La principal contribución de Dunning (1981) al estudio de la internacionalización de las empresas es la aportación de una respuesta ecléctica a la cuestión de por qué existe la empresa multinacional, en la medida en que integra todos los factores que habían sido detectados con anterioridad por otros teóricos como determinantes para la realización de una inversión directa en el extranjero.

CAPÍTULO IV: FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD

4.1 Competitividad

La competitividad como variable dependiente en la presente investigación ha sido un objeto de estudio teórico en las investigaciones de Burbano, González, & Moreno (2011), Chiavenato (2009), Gómez & González (2017), Cann (2016) Alarco (2011), Álvarez (2014), Ibarra, González, & Demuner (2017).

Burbano, González, & Moreno (2011) puntualizan que la situación actual de la economía mundial se caracteriza por la globalización de los mercados, la producción, la hiper competencia, un creciente uso de las tecnologías de la información, la gestión del conocimiento, y un entorno dominado por el cambio continuo, rápido e incierto, que ha creado un nuevo paradigma de competitividad, es así como Chiavenato (2009) establece que la competitividad es la base fundamental del éxito, las organizaciones actuales que necesitan de un cambio interno continuo y de la innovación para seguir surfeando sobre las olas inquietas del océano de transformaciones rápidas y sucesivas.

El estudio de Ibarra, González, & Demuner (2017) recalca la importancia del estudio de la competitividad, no solo en temas académicos sino también en las empresas, su importancia radica en que puede ser analizada desde diversas perspectivas y todas ellas contribuyen a revelar una parte de la competitividad que se genera en una organización.

Según Gómez & González (2017) desde una perspectiva macroeconómica, la competitividad se puede definir como la habilidad de una economía, en un régimen de libre mercado, para producir bienes y servicios que superen la prueba de los mercados internacionales al mismo tiempo que mantiene o mejora los niveles de ingreso real de los ciudadanos.

Cann (2016) menciona que otra manera de pensar sobre qué hace a un país competitivo es considerar cómo promueve nuestro bienestar realmente. Una economía competitiva, creemos, es una economía productiva. Y la productividad conduce al crecimiento, que permite niveles de ingresos más altos, y es de esperar, a riesgo de sonar simplista, a un mayor bienestar. Alarco (2011) menciona que los factores macroeconómicos son el tercer pilar de la competitividad, antecedidos por instituciones adecuadas e infraestructura. Le siguen la salud

y la educación primaria, educación avanzada y entrenamiento, eficiencia en los mercados de bienes, eficiencia en el mercado de trabajo, sofisticación de los mercados financieros, nivel tecnológico, tamaño de mercado, sofisticación en los negocios y capacidad para la innovación.

Por otro lado, la investigación de Álvarez (2014) puntualiza que comúnmente se pone el énfasis en la relación entre costo-precio y competitividad, y se llega a la errónea conclusión de que cualquier reducción de los costos (y no el aumento de la productividad) es la fuente principal de la competitividad.

El concepto de competitividad utilizado en esta investigación se define desde el punto de vista del desempeño en el comercio internacional, y se expresa como la capacidad de un país, de una industria, de un segmento o de una cadena productiva para conquistar, mantener o incrementar su participación en los mercados nacionales e internacionales.

La revisión de literatura relativa a los factores que incidieron en la competitividad derivó en ocho dimensiones o variables, las cuales fueron: Innovación tecnológica, factores humanos, recursos y capacidad, desarrolló en la investigación, entorno, infraestructura física, proceso productivo y materiales y energía.

4.2 Innovación tecnológica

La variable de innovación tecnológica ha sido estudiada por: Peñaloza (2007), Prokopenko (1989), López, Montes, Vázquez, & Prieto (2005), Álvarez & Rodríguez (2003), Hidalgo (1999), Ghezán, Acuña, Viteri, & Demari (2003), Moreno (2014), Porter (1990), Etzkowitz & Leydesdorff (2000), Prado (2014), Jiménez-García, López-Lira, Tomta, & Pacheco-Olvera (2011), Farfán & Velázquez (2012) y Corona (2002).

Los elementos que componen la variable de innovación tecnológica son: Perfeccionamiento de la calidad, introducción de nuevos métodos de comercialización, acceso a las tecnologías de información, actividades de investigación y desarrollo (I&D), departamento de producción, trabajadores, errores y deficiencias de los productos/servicios, los clientes, compra de tecnología (los contratos de licencia, servicios técnicos, adquisición de patentes, la Información proveniente de otras organizaciones empresariales o institutos de investigación, de las universidades y/o de la competencia.

Para Peñaloza (2007) la competitividad se ha convertido en el nuevo paradigma económico para triunfar, por lo que empresas y países hacen esfuerzos para alcanzar las capacidades y competencias que le proporcionen ventajas superiores frente a la competencia es aquí donde la tecnología y la innovación juegan un papel clave.

Según Etzkowitz & Leydesdorff (2000) la innovación es el resultado de la interacción entre unidades económicas, estado, actores y organizaciones científicas y académicas, lo que se conoce ahora como el modelo de la triple hélice, propuesto por los autores mencionados con anterioridad.

En la investigación de Prokopenko (1989) destacó tres características fundamentales que agrupan la innovación tecnológica las cuales fueron: El perfeccionamiento continuo de la calidad, la introducción de nuevos métodos de comercialización y el acceso a las tecnologías de información, el uso continuo y la prioridad a estos tres elementos permiten a las empresas alcanzar una óptima competitividad frente a los demás competidores tanto locales como extranjeros.

López, Montes, Vázquez, & Prieto (2005) identifican dos tipos de fuentes donde proviene la innovación tecnológica en las empresas, dividiéndolas entre internas y externas, entre las internas menciona: Actividades de investigación y desarrollo (I&D), departamento de producción, los propios trabajadores y además agrega que en los mismos errores y deficiencias de los productos/servicios suelen surgir mejoras utilizando la tecnología como herramienta. Entre las fuentes externas menciona a los clientes que suelen proporcionar tecnología para eficientizar el proceso, la propia compra de tecnología como son los contratos de licencia, servicios técnicos, adquisición de patentes y la Información proveniente de otras organizaciones empresariales o institutos de investigación, de las universidades y/o de la competencia, lo anterior está apoyado por Álvarez y Rodríguez (2003) e Hidalgo (1999), quienes argumenta que la inversión en las fuentes internas constituyen el fundamento de las nuevas ventajas competitivas que han alteran el equilibrio económico mundial.

Hidalgo (1999) sostiene que fue durante la década de los ochenta cuando se le comenzó a dar prioridad a la innovación tecnológica a partir de los sucesos ocurridos en la década de los setenta, el fin del patrón oro y la crisis económica de 1973 provocaron que las empresas

tuvieran que ser más competitivas en el extranjero para no perder su mercado meta, razón por la cual optaron por un acortamiento del ciclo de desarrollo del producto y un incremento de la velocidad de difusión espacial de los nuevos productos y procesos.

De acuerdo con Porter (1990) el gobierno desempeña un papel significativo en la ventaja competitiva de los mismos y actúa como un promotor de las actividades científicas y tecnológicas, debido a que la actuación del mismo país como impulsor de los determinantes de la ventaja competitiva de un país es fundamental para el desarrollo.

Otros investigadores como Ghezán, Acuña, Viteri, & Demari (2003) y Moreno (2014) manejan que los factores que generan influencia en la innovación tecnológica son factores meramente organizacionales tales como el cambio, la mano de obra, la comunicación y la complejidad tecnológica.

Witker (2011) recalca que es necesario aprender de la experiencia obtenida desde los años 90 del siglo XX en México para no subordinarse a los intereses de otros socios comerciales es por eso la necesaria inversión en la innovación tecnológica productiva que será la base de un desarrollo nacional equilibrado.

Un tercer elemento que ayudaría a la competitividad es la innovación tecnológica, según Etzkowitz & Leydesdorff (2000) la innovación es el resultado de la interacción entre unidades económicas, Estado, actores y organizaciones científicas y académicas, lo que se conoce ahora como el modelo de la triple hélice, propuesto por los autores mencionados con anterioridad. México no es totalmente ajeno a invertir en ciencia y tecnología de acuerdo a lo mencionado por Corona (2002) afirma que la planeación de la ciencia y tecnología en México se lleva a cabo de acuerdo con los periodos presidenciales desde finales de los años 1970, cuando el INIC (Instituto Nacional de la Investigación Científica) formula el primer plan, con la participación amplia de la comunidad científica, el cual sirve de base para la creación del CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) siendo un precedente que marca el compromiso de México en su deseo de fomentar la ciencia y tecnología para después ser utilizado en el sector privado.

Según Prado (2014) la organización para la cooperación y el desarrollo económicos OCDE, 1997 indica que las reformas regulatorias ofrecen una mejor capacidad del Gobierno para obtener mejores resultados en la implementación de las políticas públicas. Esto como resultado eficaz de la reglamentación. Aprovechando la capacidad de innovación del sector privado y su interés en el sector público el cual pone a su alcance poderosos incentivos de mercado, mejorando su capacidad de respuesta al cambio.

De acuerdo con Solís (1995) menciona que las circunstancias que fortalecen las medidas de libre comercio destacan el desempeño de las instituciones, la educación, las legislaciones y regulaciones por lo que es indispensable empezar con una estrategia de regulación y adecuación de estas el menor tiempo posible.

Según el programa especial de ciencia, tecnología e innovación del 2014-2018, publicado en el DOF el 30/7/2014 su marco estructural y normativo indica lo siguiente:

Una economía basada en conocimiento es aquella cuyo funcionamiento se sustenta de manera predominante en la producción, distribución y uso intensivo del conocimiento y la información. El Banco Mundial ha diseñado cuatro pilares que permiten observar el nivel de desarrollo de una economía del conocimiento, a saber:

- Mano de obra educada y calificada: Contar con una población bien educada y calificada es esencial para la creación, adquisición, diseminación y utilización efectiva del conocimiento.
- Sistema de innovación eficaz: Fomento público y privado de la investigación y el desarrollo, que da como resultado nuevos productos o bienes, nuevos procesos y nuevo conocimiento.
- Infraestructura de información y comunicaciones adecuada: Son las capacidades instaladas que posibilitan el desarrollo de actividades innovadoras, científicas y tecnológicas.
- Régimen económico e institucional conductor del conocimiento: Se refiere a la red de instituciones reglas y procedimientos que influyen la forma en que un país adquiere, crea, disemina y usa la información.

El desarrollo de estos pilares se encuentra enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND).

Según menciona el Diario Oficial de la Federación (2013) a través del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2019 México tiene el compromiso impostergable de lograr mejores niveles de bienestar para todos sus ciudadanos. Para ello debe ser capaz de elevar su productividad y competitividad. Existe la convicción de que la inversión en ciencia y tecnología es una herramienta fundamental para acceder a una economía de bienestar, basada en el conocimiento. En esta economía del conocimiento, las actividades productivas se basan en la creación de bienes y servicios de alto valor agregado. Este supuesto está detrás de la elaboración de este Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Por lo tanto, de cada una de estas estrategias y de las tres estrategias transversales se desprenden líneas de acción que especifican las acciones de política pública del sector. Estas líneas de política son los objetivos rectores del PECITI cuyo propósito es guiar en la transición del país hacia una economía basada en el conocimiento. Se atiende, en primer lugar, la necesidad de lograr una inversión nacional en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (IDE) que represente al menos 1% del PIB, considerada como el punto de inflexión para el desarrollo sostenible. Se atiende también la formación de capacidades nacionales, regionales y locales de capital humano e infraestructura, así como el fortalecimiento institucional del ámbito local con el propósito de conseguir desarrollo regional equilibrado.

Menciona Jiménez-García, López-Lira, Tomta, & Pacheco-Olvera (2011) México no realiza innovación tecnológica suficiente para crear ventajas competitivas que promuevan mejores niveles de productividad, eficiencia y calidad. Tal caso, por ejemplo; Según Farfán & Velázquez (2012) el presupuesto de la SRE no depende de las prioridades de la política exterior del gobierno en turno o del entorno internacional imperante, sino que se encuentra fuertemente determinado por fenómenos coyunturales y de carácter sobre todo económico-financieros.

Aun así, la inversión en la innovación tecnológica requiere de la voluntad no sólo del ente público sino también del apoyo del sector privado de acuerdo con Solís (1995) este menciona que las circunstancias que fortalecen las medidas de libre comercio destacan el desempeño de las instituciones, la educación, las legislaciones y regulaciones por lo que es indispensable empezar con una estrategia de regulación y adecuación de estas el menor tiempo posible.

4.3 Factores humanos

La variable de factores humanos ha sido estudiada por: Cequea & Núñez Bottini (2011), Barney (1986), Miles & Snow (1978), Samaniego, 1998; Kempplila & Lonqvist, 2003, Tolentino, (2004); Saari & Judge, (2004) Jones & Chung (2006), Antikainen & Lonqvist (2006), Quijano (2006), Kempplila & Lonqvist (2003) Fernández-Ríos & Sánchez (1997), Jones (1995), Locke, Shaw, Saari, & Latham (1981), Mowday, Steers, & Porter (1979) y Estrada Mejia & Restrepo De Ocampo (2007).

Los elementos que componen la variable de factores humanos son: Motivación: aspectos asociados a reconocimiento, comunicación, compromiso con el trabajo y responsabilidad, satisfacción laboral: ante el logro de objetivos, beneficios y retribuciones económicas y cargas de trabajo. Competencias: incluye el nivel de competencias, identificación de competencias requeridas, desarrollo y evaluación de competencias, inversión en el desarrollo de capacidades, participación: comprende el nivel de participación en las decisiones, existencia de espacios de participación, mecanismos de consulta y aportes de mejora. Trabajo en equipo/Cohesión: considera las relaciones de trabajo, visión común, cooperación, las recompensas y aporte de los empleados a equipos de trabajo, formación y desarrollo: considera oportunidades de desarrollo, formación a partir de identificación de brechas, formación en áreas no técnicas y capacidades como fuente de ventaja competitiva. Clima organizacional: explora si los cargos están acordes a conocimientos, retroalimentación, comunicación que incentiva el logro y conocimiento de directrices organizacionales. Manejo del conflicto: abarca solución de conflictos, creatividad para resolver conflictos, mecanismos de negociación y visión del conflicto como oportunidad de mejora. Cultura organizacional: indaga sobre valores organizacionales, flexibilidad en los procesos, relación entre trabajo individual y objetivos organizacionales y visión compartida. Liderazgo: se asocia con el reto constante a empleados, incentivos por aportes a la mejora de procesos, responsabilidad ante consecuencias y estilo de liderazgo.

El concepto de factor humano existe en el ámbito organizacional, el cual hace referencia a uno de los elementos que forman parte de una empresa y que reúne aquellas cualidades que las personas ponen al servicio de la organización para lograr los objetivos que se tengan.

Prokopenko (1989) nos menciona que el factor humano es el principal recurso y factor central en todo intento de mejoramiento de la productividad, todas las personas que trabajan en una organización tienen una función que desempeñar como trabajadores, ingenieros, gerentes, empresarios y miembros de los sindicatos. Cada función tiene un doble aspecto: dedicación y eficacia. La dedicación es la medida en que una persona se consagra a su trabajo. Las personas difieren no sólo en su capacidad, sino también en su voluntad para trabajar. Esto se explica por medio de una ley del comportamiento: la motivación disminuye si se satisface o si queda bloqueada su satisfacción. Por ejemplo, los trabajadores pueden desempeñar sus funciones sin efectuar un trabajo duro (falta de motivación), pero incluso si trabajaran a su plena capacidad no estarían satisfechos (la motivación queda separada de la satisfacción).

Para Barney (1986) entre los factores que ha considerado en su investigación como determinantes de la competitividad en las empresas son el capital tecnológico e innovación, el diseño de la organización interna y el factor humano. Miles & Snow (1978) en su investigación concluyen que considerar la posición tecnológica, innovación, diseño organizacional y la administración de los factores humanos puede en gran medida determinar el desempeño y la eficiencia de un negocio.

Estrada Mejia & Restrepo De Ocampo (2007) menciona que el recurso humano siempre se debe tomar en cuenta a la hora de efficientizar la competitividad de una organización porque es el que, en realidad, les puede generar una ventaja competitiva, ya que muy poco se puede hacer con la más alta tecnología si no se cuenta con el personal suficientemente capacitado. Al final los colaboradores hacen que una organización funcione o no. Por lo tanto, se deben implementar los métodos adecuados para sacarle el máximo provecho e influenciar para que trabajen en pro de la organización y no en contra de ella.

De acuerdo con Cequea & Núñez Bottini (2011) el factor humano está presente en todos los momentos del hecho productivo, ya que se requiere de la participación de las personas y de una permanente relación social laboral entre ellas Samaniego (1998), Kempplila & Lbnnqvist (2003), Tolentino, (2004), Saari & Judge (2004), Jones & Chung (2006) son algunos de los autores que han coincidido en la relación existente entre la productividad y en la relación e

influencia que ejerce el factor humano sobre ésta dando como resultado una mejor eficiente competitividad.

Para Antikainen & Lbnnqvist (2006) son varios los factores referidos a las personas que tienen incidencia en la productividad, como son la motivación, la satisfacción laboral, la participación, el aprendizaje y la formación, la comunicación, los hábitos de trabajo, el clima laboral, la toma de decisiones, el manejo de conflictos, el liderazgo y estilo gerencial, la cultura organizacional, la comunicación, la capacitación y las recompensas, dichos argumentos también son respaldados por Quijano (2006), Kempplila & Lbnnqvist (2003), Fernández-Ríos & Sánchez (1997).

Quijano (2006) señala que las decisiones que toma la organización para alcanzar sus objetivos estratégicos generan un impacto sobre las personas que conforman la organización y sus resultados.

La motivación es fundamental dentro de los factores humano, el estudio de Jones (1995) nos dice que la motivación en el trabajo consiste en un grupo de fuerzas energéticas que se originan a partir de lo que va más allá de la iniciativa del individuo para iniciar un comportamiento de trabajo y determinar su forma, dirección, intensidad y duración Locke, Shaw, Saari, & Latham (1981), Mowday, Steers, & Porter (1979).

4.4 Recursos y capacidades

La variable de recursos y capacidades ha sido estudiada por Ynzunza, Márquez, & Izar (2008), De Sarbo, Benedetto, Jedidi, & Song (2003), Eisenhardt & Martin (2000), Hernández, Sánchez, & Verástegui (2014), Chandler (1990), Collis (1994), Zhao, Dröge, & Stank (2001), Nelson & Winter (1982), Birrchall & Tovstiga (2002), Castro (2010), González & Ventura (2007), Serrano-Piedecabras (1999), Schiavon & Figueroa (2019), Lerner & Almor (2002), Ynzunza Cortés & Izar Landeta (2013) y Prokopenko (1989).

Los elementos que componen la variable de recursos y capacidad son a nivel gerencial: Evaluación de las técnicas de la administración financiera, sistema de control formales, centros de costos, rentabilidad, valuación de los activos y del desempeño de colaboradores, reporte de ingresos y egresos, habilidad para la formación de equipos, conciliación de los

sistemas de control, empoderamiento y estilos de dirección, planeación y políticas estratégicas, resistencia al cambio, ansiedad, comprensión y compromiso. A nivel funcional: Marketing o ventas (relación con los clientes, conocimiento y calidad del servicio o producto, garantías ofrecidas, índice de satisfacción, monto de compra y antigüedad).

Ynzunza, Márquez, & Izar (2008) nos menciona que las fuerzas de mercado parecen tener un efecto significativo en la generación de recursos y capacidades organizacionales por lo que la tarea clave para las empresas es identificar aquellas capacidades que proveen una fuerte ventaja competitiva en el mercado internacional, esto es reforzado por De Sarbo, Benedetto, Jedidi, & Song (2003) el cual menciona que los recursos y capacidades permiten a una organización adaptarse a los cambios del medio ambiente en general y generar nuevas estrategias que creen valor en esto coincide la investigación de Eisenhardt & Martin (2000)

Hernández, Sánchez, & Verástegui (2014) argumenta que es importante que las empresas se ocupen de la generación de ventaja competitiva sostenible que les permita obtener y/o reforzar una posición frente a sus competidores. Este potencial puede resultar de la posesión de algunos recursos o competencias clave que la empresa tenga en comparación a sus competidores, argumento en el que también coincide la investigación de Prokopenko (1989).

Chandler (1990) nos menciona que las capacidades gerenciales se refieren a la habilidad de la empresa para introducirse rápidamente en los mercados en crecimiento de una manera más efectiva que sus competidores, asimismo Graves & Thomas (2006) nos menciona que esto le permite a la empresa evaluar, integrar y direccionar sus recursos para lograr una ventaja competitiva.

Por otra parte, Collis (1994) las capacidades funcionales generalmente abarcan el funcionamiento operacional de las actividades y están relacionadas con las tareas funcionales básicas de la empresa, este autor sostiene que esta clasificación muestra el vínculo para alcanzar una ventaja sostenible o un desempeño superior supuesto con el que coincide Zhao, Dröge, & Stank (2001)

Nelson & Winter (1982) mencionan que la generación de capacidades empresariales debe ser prioridad en las empresas, dichas capacidades descansan generalmente en las actividades

rutinarias organizativas y son la secuencia de acciones coordinadas que se ponen en marcha ante un problema o estímulo específico.

Hernández, Sánchez, Verástegui (2014) argumentan que las capacidades surgen de la valoración combinada de las competencias específicas de una organización, siendo estas estrategias, personales y organizativas; asimismo, la competencia central se basa en las competencias específicas antes mencionadas.

De acuerdo con Birrchall & Tovstiga (2002) las ventajas competitivas más difícil de desarrollar y por lo tanto las más perdurables, son aquellas que desarrollan los gerentes y los empleados, perfeccionando sus actividades diarias en la búsqueda por plasmar una visión original definida por la empresa para su rol en el mercado. La ventaja proviene, entonces, de la diferente interrelación entre las actividades y la diferente ejecución de cada una de ellas. Es decir, son las actividades las que diferencian a una organización de sus competidores. A su vez, el desarrollo de estas actividades lleva a la organización a la creación de capacidades, las cuales proporcionan también un alto nivel de competitividad.

Sin embargo el estudio de Castro (2010) recalca que cada empresa tiene sus particularidades y por ello no es posible que la priorización sea igual en todas las empresas al final ninguna tendrá dos estrategias iguales, ya que cada empresa tiene distintos objetivos y dispone de recursos, capacidades y alcances distintos del mismo modo González & Ventura (2007) señala que, las empresas cuyas estrategias son marcadamente diferentes tenderán también a ser marcadamente diferentes en sus capacidades con respecto a sus recursos.

Razón por la cual con base a lo expuesto anteriormente es necesario definir, construir y mantener la ventaja competitiva en combinar el análisis de la industria con el desarrollo y evaluación de los recursos internos y capacidades de las empresas es por lo que Castro (2010) menciona que las estrategias con más probabilidad de éxito serán las que conjuguen muchos recursos y capacidades y que estén relacionados con la ventaja en costes, la ventaja en diferenciación o ambas.

Lerner & Almor (2002) señalan que para construir las fortalezas del negocio y desarrollar las habilidades estratégicas, que finalmente forman la base de la ventaja competitiva, una empresa necesita enfocarse en la planeación correcta de sus recursos, entendida ésta como

una capacidad estratégica que permite a las empresas desarrollar otras capacidades necesarias para lograr un alto desempeño, este argumento también es apoyado por Ynzunza Cortés & Izar Landeta (2013) en el cual su investigación menciona que la estrategia competitiva por sí sola no contribuye al crecimiento organizacional, sino que a través de la generación de los recursos y capacidades distintivas y estratégicas es como las organizaciones podrían alcanzar un crecimiento y desempeño sostenido en el largo plazo.

Serrano-Piedecasas (1999) argumenta que los sistemas de control tienen por objeto la adecuación de los comportamientos sociales a pautas de organización de la convivencia que cada sociedad o grupo social quiere o puede darse.

Por otra parte, las capacidades y los recursos del sector gubernamental también juegan un punto clave en la generación de las ventajas competitivas que permitan una eficiente competitividad en las empresas en el mercado internacional.

Schiavon & Figueroa (2019) argumenta que durante la administración federal (2012-2018) los recursos dedicados a la cooperación internacional, promoción comercial, cultural y de imagen entre otros; concluyeron en una importante baja inversión de recursos y capacidades en política exterior, estas mismas afectaron directamente la eficiencia y potencial para el seguimiento e implementación de las políticas públicas relacionadas.

La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE o cancillería) es la institución gubernamental responsable de coordinar y ejecutar la política exterior en México Schiavon & Figueroa (2019) argumentan que como toda institución pública, es necesario que cuente con las capacidades legales, presupuestales, de infraestructura y personal para llevar a cabo sus funciones de manera óptima, es por eso que parte del presupuesto es designado para los recursos necesarios tales como el capital humano necesario y calificado para llevar a cabo el seguimiento e implementación de las políticas públicas.

Sin embargo, aún y con lo mencionado en el párrafo anterior sobre la importancia de la SRE, hubo una significativa disminución de personal administrativo que culminó con 820 funcionarios y trabajadores despedidos durante el sexenio; los recursos consulares fueron limitados además de la cooperación internacional, la promoción y la diplomacia pública

contando con magros recursos para su ejecución en la segunda mitad del gobierno, la reducción del presupuesto fue de 13% aproximadamente.

4.5 Desarrollo en la investigación

La variable de desarrollo en la investigación ha sido estudiada por: Rickne, Laestadius, & Etzkowitz (2013), Navas (2017), Hernández Herrera & Sánchez Rodríguez (2017), Bautista (2015), Kinner & Taylor (2008), McGuinness (2008), Mota & de Ibarrola (2012), Rivera, Ocampo, & Arredondo (2011), Rivera & Rivera (2013), Saavedra (2009) y Hartmann, Forcada Sainz, & Apaolaza Ibañez (2003)

Los elementos que componen la variable de desarrollo en la investigación son: programas de emprendimiento, la academia, vinculación entre las universidades, las empresas y el gobierno, investigación de mercado, sistema por competencias, programas nacionales de estímulos a la investigación-sector productivo, comunicación constante entre el sector productivo y las universidades.

La investigación de Rickne, Laestadius, & Etzkowitz (2013) colocan a la universidad en el papel principal del proceso de innovación y producto de conocimiento, aunque en algunas situaciones el gobierno asume el papel principal o dominante en el desarrollo de proyectos y proporciona los recursos para la nueva iniciativa y que esta sea aplicable al sector productivo en las empresas, para Navas (2017) en un sistema competitivo, la investigación, el desarrollo y la innovación son factores que inciden en una forma directamente proporcional en el crecimiento de las empresas e influyen positivamente en la creación de valor.

En esta variable en particular, la academia influye en el desarrollo de las motivaciones personales asociadas a estimular la intención emprendedora Hernández Herrera & Sánchez Rodríguez (2017) sugiere que los programas de emprendimiento integren los siguientes componentes: un módulo de conocimientos, asesoramiento y concursos para poner a prueba el desarrollo de una idea de negocio, pláticas con profesionales, apoyo de parte de la universidad que incluya espacios y recursos de investigación tecnológica, esta investigación en particular menciona que es necesario iniciar desde la universidad el fomento a la investigación para que cuando los estudiantes se desarrollen en la vida laboral estos puedan desarrollar y proponer propuestas nacidas a partir del desarrollo de la investigación.

Para Navas (2017) la universidad juega un papel fundamental en este campo desarrollando investigaciones que busquen de una forma eficiente insertar en sus campus académicos departamentos de desarrollo empresarial que fortalezcan las capacidades emprendedoras de sus estudiantes y de esta manera promover la creación de pequeñas y medianas empresas que vengan a contribuir con el desarrollo del país, este argumento también es apoyado por Bautista (2015) dicho autor trata de fomentar la vinculación entre las universidades, las empresas y el gobierno proponiendo crear centros de investigación, desarrollo e innovación y articularlos con el sector productivo, las universidades, los ciudadanos y la región en su conjunto para potenciar su crecimiento económico e impulsar el crecimiento en las pymes sea cual fuere su origen.

El estudio de Saavedra (2009) recalca que la vinculación de la universidad, los centros de investigación y las empresas, es fundamental en el logro de objetivos y, consecuentemente, el desarrollo económico de México añade que existen numerosos centros de investigación, pero no se han aprovechado lo suficiente debido a que la universidad y la empresa no se comunican como es debido, en síntesis, ambos siguen propósitos distintos.

Evaluar la importancia de la vinculación entre empresas y las universidades es tomado en cuenta en la investigación de McGuinness (2008) en la cual analiza el caso Kentucky, en Estados Unidos, cuyos resultados fueron contundentes. Después de diez años de haber involucrado a las IES, tras la reforma establecida por el estado, mejoraron sus niveles de educación e ingreso per cápita. La responsabilidad social de las IES, traducida en acciones concretas y en proyectos de desarrollo, pudo enfocarse a resultados específicos que respondieron a las problemáticas identificadas como prioritarias por la política pública.

En el caso de México, se cuenta con el estudio de Mota & de Ibarrola (2012), quienes manejan como principal argumento para la fomentación del desarrollo de la investigación de las empresas al sistema por competencias, ya que a se les atribuye la capacidad de encauzar la formación hacia las nuevas necesidades. Los autores señalan que, con la iniciativa de organismos internacionales, el gobierno federal lleva a la práctica las políticas públicas para colocar las competencias como un nuevo paradigma en la formación de recursos humanos. Dichas acciones estimulan a las IES a construir un currículum basado en competencias como

mejor opción para que sus egresados se integren al mundo laboral y respondan mejor a las dinámicas de la globalización.

Otro caso práctico es manejado en las investigación de Rivera, Ocampo, & Arredondo (2011) de dichos autores argumentan que en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), se realizan servicios universitarios, donde los investigadores y académicos participan activamente en diversos procesos y modalidades con el sector productivo contando con el apoyo del gobierno estatal y el federal; por ejemplo, el desarrollo de proyectos de investigación de las convocatorias que promueve CONACYT a través de programas nacionales de estímulos a la investigación-sector productivo, desarrollo tecnológico e innovación: INNOVAPYME, INNOVATEC y PROINNOVA.

La innovación tecnológica vendrá a partir del desarrollo y la inversión que se haga en la investigación mercado en base a lo dicho por Kinner & Taylor (2008) la investigación de mercados es el enfoque sistemático y objetivo para el desarrollo y el suministro de información para el proceso de toma de decisiones para la gerencia, esta definición viene a complementar la idea de que la investigación adquiere su importancia en la medida que permita la obtención de información de calidad para la toma de decisiones, es esta información la que permitirá establecer una estructura sistémica en donde los procesos y la cadena de valor apunten a la creación de valor de las pymes, y en esa creación de valor precisamente esta la diferenciación del producto y servicio que viene hacer la innovación como otro factor de crecimiento a este importante sector de la economía de un país.

A pesar de la existencia de estudios referentes a estimular la relación universidad-empresa para el desarrollo de la investigación para eficientizar la competitividad de las empresas, lo cierto es que en México sigue siendo limitada, para Bautista (2015) no hay política de vinculación para impulsar la transferencia de conocimiento científico, tecnológico y de innovación entre las IES y el sector productivo. El plan nacional de desarrollo 2013-2018, parte de una serie de diagnósticos, algunas dinámicas institucionales y, sobre todo, planes de acción que coordinado entre sí llevarían a buen término las metas propuestas, es así como el gobierno mexicano empieza a darse cuenta y pone énfasis a través del PND 2013-2018 sobre la importancia de la vinculación entre el gobierno, las empresas y la universidad.

La investigación de Rivera & Rivera (2013) analizaron la vinculación universidad-empresa del plan nacional de desarrollo 2007-2012 en México, concluyendo que el gobierno empieza a denotar desde el PND la importancia de vincular el sector académico con el sector productivo, concretando una serie de acciones a tomar en cuenta como políticas públicas de vinculación universidad-empresa. Dicha conclusión impacta primero en el aspecto político al momento de detallar las acciones de vinculación, y después lo hace en los aspectos sociales y económicos de la vinculación universidad-empresa-gobierno.

4.6 Entorno empresarial

La variable de entorno empresarial ha sido estudiada por: Westreicher (2020), Thompson & Strickland (2012), Arano, Cano & Olivera (2013), Esser, Wolfgang, & Meyer-Stamer (1994), Smallbone & Welter (2001), Olawale & Garwe (2010), Blecker (2009), Ros (2004), Avendaño & Vázquez (2011), Hopfenbeck (1993), Chamorro (2002), Coddington (1993) y Davis (1993)

Los elementos que componen la variable entorno empresarial son: la inflación, el déficit presupuestario, los tipos de cambio, la deuda externa, gobierno en turno, producto interno bruto, reducir la burocracia y los largos procedimientos en el registro de nuevas empresas, tasas de interés, ahorro de materias primas, emisiones, aseguramiento calidad de vida, protección recursos naturales.

Westreicher (2020) define como entorno empresarial al conjunto de factores que influyen en la actividad de una compañía. Pueden tener un origen interno o externo y son de distinta naturaleza, es decir engloba entonces a todas las variables que pueden afectar directa o indirectamente a la organización y respecto a lo cual debe desenvolverse. Este entorno además se caracteriza por ser cambiante en el tiempo y muchas veces difícil de predecir, como por ejemplo la entrada en gestión de un nuevo gobierno, el marco legal sobre el cual trabaja la empresa varía.

Los autores Smallbone & Welter (2001) en su investigación también señalan el importante papel que juega el gobierno en el entorno macroeconómico de las empresas, para los autores el Estado puede influir a través de su política macroeconómica, el segundo modo en que puede influir a través de una legislación diferenciada para empresas de diferente tamaño una tercera forma en que puede influir es diseñando programas de apoyo a la PYMES que le ayude

a salvar las limitaciones inherentes al tamaño, una cuarta forma en que el Estado puede influir es a través de su apoyo para el desarrollo de las instituciones del mercado tales como la infraestructura de apoyo a las empresas, bancos y otros intermediarios financieros y por último, el papel que juega el Estado en relación con el desarrollo de las PYMES, dada la influencia que tiene al brindar apoyo para la creación de empresas y el fomento del espíritu empresarial en la sociedad. Claramente, esta es una influencia a largo plazo y es afectada por muchos factores, incluyendo las características del sistema educativo (en todos los niveles), que incluye tanto el plan de estudios como los métodos de enseñanza. Sin embargo, también es influenciada por la postura que el gobierno tiene con respecto a animar a las personas a iniciar y desarrollar sus propios negocios y por el comportamiento de políticos y funcionarios del gobierno en sus relaciones con las pequeñas empresas.

Para Arano, Cano & Olivera (2013) el entorno es infinito e incluye todo lo que está afuera de la organización; así las estrategias en las empresas no surgen de la nada. Y deben responder al entorno del negocio en que se encuentre inmersa la empresa. La investigación de Thompson & Strickland (2012) afirmaron que el éxito de la implantación de la estrategia para conseguir una eficiente competitividad dependerá por una parte de cómo la empresa reaccione a factores de tipo interno y externo.

La investigación de Esser, Wolfgang, & Meyer-Stamer (1994) menciona respecto al entorno macroeconómico que lo más importante es que la inflación, el déficit presupuestario, los tipos de cambio y la deuda externa sean controlables, estables y, además, que las reglas de juego no se alteran permanentemente (que los gobiernos entrantes no causen incertidumbre económica); esa es la única forma de generar seguridad para la inversión), y que la política macro emita señales claras e inequívocas para dar a entender a las empresas que están en la obligación de aproximarse al nivel de eficiencia habitual en el ámbito internacional. A tal efecto puede ser útil la política comercial, si ésta va reduciendo a pasos previsible las barreras a la importación, por consiguiente, para Olawale & Garwe (2010) las reformas en el entorno regulatorio que buscan reducir la burocracia y los largos procedimientos en el registro de nuevas empresas siempre serán beneficiosas para el crecimiento y sustento de nuevas MiPyME.

Blecker (2009) afirma que el indicador más importante del crecimiento económico de México es el producto interno bruto, en el período 1994-2012, el crecimiento promedio fue de 2.6% anual, mismo que resulta insuficiente para superar los grandes problemas de desempleo, marginación y pobreza, acompañado según Ros (2004) por una baja competitividad por debido a un inestable entorno empresarial macroeconómico. Otro factor que deben tomar en cuenta las empresas en su entorno macroeconómico es la evolución en las tasas de interés Avendaño y Vázquez (2011) señalan que cuando la tasa de interés se utiliza para contrarrestar aumentos en el valor del tipo de cambio se da una contradicción interna en términos de la fragilidad financiera de las empresas.

En el entorno macroeconómico también los factores medioambientales juegan un papel fundamental en las empresas Hopfenbeck (1993) establece que las empresas, aunque tan sólo para su supervivencia, deben resguardar la dimensión medioambiental (ahorro de materias primas, emisiones, aseguramiento calidad de vida, protección recursos naturales) en su estrategia ya que cada día más los consumidores y trabajadores están más informados, ejerciendo, por lo tanto, una mayor presión sobre las empresas, especialmente sobre las multinacionales, para que tengan procesos productivos social y ecológicamente sustentables y productos cada vez más amigables con el medio ambiente.

El estudio de Chamorro (2002) menciona que los empresarios pueden asumir dos enfoques para enfrentar el entorno medioambiental. El enfoque negativo, donde la incorporación del medio ambiente en la gestión empresarial implica una pérdida de competitividad ya que la empresa y medio ambiente no pueden beneficiarse al mismo tiempo ya que este último es un coste para la empresa reflejado en regulaciones, impuestos, control de emisiones, seguros medioambientales. El enfoque positivo, donde el nuevo entorno supone la aparición de ventajas competitivas que pueden ser aprovechadas por aquellas empresas que comprendan la importancia de la variable ya que se espera que una mayor preocupación medioambiental no supone necesariamente un perjuicio para la empresa, ya que es posible conseguir un beneficio común, pues una mejor actuación ambiental de la empresa conlleva a una mejora de su competitividad.

Coddington (1993) destaca que es necesario que las empresas tomen en serio el posicionamiento ecológico ya que implica asimismo satisfacer necesidades emocionales del

consumidor, más allá de la funcionalidad básica del producto, desde su punto de vista el posicionamiento ecológico pretende, como objetivo a largo plazo, crear un vínculo afectivo con el consumidor, la investigación de Davis (1993) confirma esta postura, sosteniendo que, las marcas que toman en serio el cuidado del entorno ecológico logrará que los consumidores compren con una mayor probabilidad los servicios o productos de su empresa, lo que al final se traduce en beneficios económicos que podrán invertirse en las demás áreas existentes para mejorar la competitividad de las empresas.

La investigación de Hartmann, Forcada Sainz, & Apaolaza Ibañez (2003) concluye que las empresas tienen que percibir el tema medioambiental no simplemente como una función de control de la contaminación, sino como un área en la se deben llevar a cabo innovaciones estratégicas, especialmente cuando se refiere a empresas exportadoras, donde sus mercados objetivos generalmente poseen restricciones ambientales no sólo respecto a la calidad de los productos y embalaje, sino que también respecto a los procesos productivos a nivel nacional, este ya ha dejado de ser un factor ajeno a las empresas a convertirse en un factor de competitividad.

4.7 Infraestructura física

La variable de infraestructura física ha sido estudiada por: Sylos (1993), Schumpeter (1938) Aschauer (1990), Cerón (2018), Prokopenko (1989), Nijkamp & Ubbels (1999), Keynes (1943), Taaffe, Morril, & Gould (1963), Rostow (1967), Salvador (2002), Maza & Agamez (2012), García (2019) Benzaquen (2010), Barbero (2011) y Perrotti & Sánchez (2011).

Los elementos que componen los elementos de infraestructura física son: Las prácticas de los organismos estatales, los reglamentos (como las políticas de control de precios, ingresos y remuneraciones), el transporte y las comunicaciones, las medidas y los incentivos fiscales (tipos de interés, aranceles aduaneros, impuestos), esquemas de inversión y modelos de financiamiento, planeación a largo plazo, análisis en las licitaciones uso deficiente de los recursos y riesgos desbalanceados entre contratantes y contratistas.

Las investigaciones de Sylos (1993) y Schumpeter (1938) sostienen que no sólo deben considerarse las innovaciones tecnológicas como fuente de desarrollo económico, sino también las innovaciones institucionales, administrativas y organizativas, y legales, ya que éstas conllevan a modificar las unidades productivas en función a su organización, estructura,

ubicación y concentración en territorios específicos; sin embargo, posiciona a la infraestructura de transporte y sus servicios como elementos indispensable para eficientizar la competitividad.

La investigación de Cerón (2018) define la infraestructura como todo un sistema, estructura física (obra), red u organización necesarias que dan soporte funcional, óptimo y eficiente para el buen funcionamiento de una sociedad y su economía. Esta puede pertenecer al sector público o privado según quien sea su dueño o administrador principal.

Keynes (1943), Taaffe, Morril, & Gould (1963) y Rostow (1967), proponen que la inversión debiera manifestarse, entre otros, en las redes de infraestructura, especialmente en la infraestructura de transporte, pues en ambas investigaciones lo consideran una precondition esencial para el progreso económico. Salvador (2002) señala que los principales aspectos que potencian el desarrollo económico son: la situación geográfica, la población, la estructura productiva y las infraestructuras; además argumenta que las infraestructuras ordenan el espacio físico y, orientan e intensifican los flujos económicos

Para Aschauer (1990) la infraestructura es un elemento clave en los procesos de producción y en la mejora en la calidad de vida de los individuos, por lo que es necesario abundar en los estudios de su efecto en el crecimiento y desarrollo. Según Cerón (2018) la infraestructura está conformada por instalaciones que unen puntos de interés (ciudades, puertos, etc.) y ayudan a proveer los servicios básicos que necesitan las ciudades o poblaciones para su buen funcionamiento. En esta clasificación se pueden encontrar los sistemas aéreos y terrestres como redes de caminos, redes ferroviarias, etc.; También se encuentran los servicios públicos como las redes de energía eléctrica, agua potable, servicios de comunicación, saneamiento, puertos, así como las redes de alcantarillado, gasoductos y todo lo necesario para su producción y distribución, entre otros.

Para Prokopenko (1989) tener un óptima infraestructura física permitirá desarrollar una eficiente competitividad en las empresas, sin embargo; algunas de ellas se conseguirán a partir de las políticas públicas implementen los organismos estatales en el cuidado y mantenimiento de la infraestructura ya existente y de las venideras además de los reglamentos (como las políticas de control de precios, ingresos y remuneraciones) que la administración pública implemente en ciertas infraestructuras que sean de pago para su paso y las medidas y los

incentivos fiscales (tipos de interés, aranceles aduaneros, impuestos) argumento con el cual coincide con lo mencionado por Nijkamp & Ubbels (1999) quienes mencionan en su investigación que la construcción directa y los efectos asociados con la construcción financiada por el gasto público son generalmente a corto plazo y se acumulan sobre todo en el sector de la construcción, ya sea dentro o fuera de la región.

La investigación de Cerón (2018) menciona que los principales factores que se han identificado como los principales inhibidores de una buena infraestructura física ha sido la falta de incorporación de nuevos esquemas de inversión y modelos de financiamiento, falta de planeación a largo plazo, falta de competitividad y análisis en las licitaciones, trámites excesivos y de larga duración, falta de presupuesto destinado al desarrollo de la infraestructura y uso deficiente de los recursos y riesgos desbalanceados entre contratantes y contratistas.

Maza & Agamez (2012) y García (2019) concluyen que la carencia de una adecuada infraestructura o la inexistencia de ésta es considerada uno de los principales obstáculos para fomentar el desarrollo de una región y su integración con otras regiones, para formar un mercado capaz de competir efectivamente con el resto del mundo. Un planteamiento similar es expuesto por Benzaquen (2010) considerando que el nivel de la infraestructura de una región se vincula estrechamente con su grado de desarrollo y constituye, en caso de retraso, una severa restricción de la posibilidad de alcanzar grandes avances en el bienestar material de su población, identificándose también como un determinante para la competitividad de la región.

Maza & Agamez (2012) identificó que la infraestructura de movilidad no sólo tiene incidencia en el desarrollo, sino también en la competitividad empresarial, regional o territorial, por lo que una mejora o incremento en su disponibilidad podría llegar a traducirse en reducción de costos de transporte, facilidad en el acceso y la conectividad desde y hacia el territorio, incremento del transporte de carga y personas, mayor inversión, expansión de mercados, incremento de los flujos económicos, ampliación en la demanda de mano de obra, entre otros.

Barbero (2011) manifiesta que la infraestructura puede contribuir a la consolidación del proceso de desarrollo de la región a través del apoyo al crecimiento de la economía y la competitividad de sus empresas, la calidad de vida, la inclusión social y las oportunidades para las comunidades aisladas, facilitando la integración del espacio nacional y la integración regional, la descentralización y la circulación interna y contribuyendo a la diversificación del tejido productivo. Por último Perrotti & Sánchez (2011) concluyen que la relación entre infraestructura y desarrollo puede darse, por la oferta, con una mayor disponibilidad y calidad de los servicios de infraestructura que contribuyan a incrementar la productividad de los factores y reducir los costos de producción, favoreciendo la competitividad e incentivando la inversión y el crecimiento económico; por la demanda, genera un aumento de la demanda de servicios de infraestructura, creando así un círculo virtuoso.

4.8 Proceso productivo

La variable de Proceso productivo ha sido estudiada por: Porter (1990), Cann (2016), Altenburg & Eckhardt (2006), Rodríguez Medina, Balestrini Atencio, Balestrini Atencio, Meleán Romero, & Rodríguez Castro (2002), Donnelly, Gibson, & Ivancevich (1994), Ferraro & Stump (2010), Chase, Aquilano, & Jacobs (2000), Buffa & Sarin (1992) y Hansen & Mowen (1996).

Los elementos que componen la variable de proceso productivo son: materia prima, mano de obra, método de trabajo, máquinas, medio ambiente, medición, gestión, diseño del producto, selección del sistema productivo y de la tecnología, la planificación de la capacidad, la ubicación y distribución de las instalaciones, el diseño de los procesos y los inventarios.

Porter (1990) plantea que el único concepto relevante de competitividad a nivel nacional es la productividad, cuyo principal objetivo es incrementar el estándar de vida para sus ciudadanos para el autor lo que debemos de entender sobre los determinantes de la competitividad y de la productividad es la tasa de crecimiento, aspectos cualitativos y cuantitativos. Dicho lo anterior la investigación de Rodríguez Medina, Balestrini Atencio, Balestrini Atencio, Meleán Romero, & Rodríguez Castro (2002) define que el proceso productivo está referido a la utilización de recursos operacionales que permiten transformar la materia prima en un resultado deseado, que bien pudiera ser un producto terminado,

Según Donnelly, Gibson, & Ivancevich (1994) la función de producción en una organización de negocios se ocupa específicamente de la actividad de producción de artículos, es decir, el diseño, la implantación, la operación y el control del personal, materiales, equipos, capital e información para lograr objetivos específicos de producción. Buffa & Sarin (1992) manifiestan que un sistema productivo para demanda intermitente está confeccionado para fabricar productos o servicios a la medida, donde el énfasis de la estrategia del producto es su especificidad, la confiabilidad de una entrega a tiempo, la calidad y la flexibilidad para cambiar el proceso productivo de acuerdo con los cambios en las preferencias de los clientes; mientras que el sistema de producción continua se caracteriza por elaborar productos estandarizados con altos niveles de producción y las instalaciones son usadas en forma permanente.

Rodríguez Medina, Balestrini Atencio, Balestrini Atencio, Meleán Romero, & Rodríguez Castro (2002) mencionan que el proceso productivo, se caracteriza por la combinación equilibrada de una serie de complejas actividades y elementos, que comprenden el diseño del producto, la selección del sistema productivo y de la tecnología, la planificación de la capacidad, la ubicación y distribución de las instalaciones y el diseño de los procesos para la obtención del resultado deseado, sin embargo; Chase, Aquilano, & Jacobs (2000) lo complementan añadiendo que además del diseño conceptual del producto hay que tomar en cuenta el mercado objetivo, el nivel deseado de desempeño, los requerimientos de inversión y el impacto financiero.

La investigación de Prokopenko (1989) menciona de manera amplia y descriptiva los factores que involucran el proceso productivo los cuales son: la materia prima que incluye la funcionalidad, disponibilidad y calidad de la materia prima. Mano de obra: abarca habilidades, incentivos y capacitación. Método de trabajo: explora sobre estandarización de procesos, distribución de operaciones, mejoras a métodos de trabajo. Máquinas: comprende aspectos de la vida útil, disponibilidad, mantenimiento y adquisición de maquinaria, medio ambiente: asociado con seguridad, orden y limpieza, iluminación, tranquilidad y mobiliario. Medición: abarca registros de producción, análisis de sobretiempos, controles de calidad y análisis de registros de procesos. Gestión: se relaciona con la dirección, delegación de autoridad, orientación a la calidad y proceso de mejora continua.

Para Cann (2016) los altos niveles de productividad deben tender a proporcionar elevados niveles de ingresos para sus ciudadanos y tasas de retorno razonable para la inversión esencial, para determinar el crecimiento potencial de una economía se debe contribuir a aumentar la productividad. Mediante la introducción de cambios tecnológicos organizativos. De esta forma, argumenta Altenburg & Eckhardt (2006), las MiPyME podrían actuar como agentes que fomenten el cambio estructural, ayudando a la creación y difusión de innovaciones y el desarrollo de nuevos mercados. Asimismo, la entrada de nuevas empresas podría aumentar la competencia, incorporar nuevos modelos de negocios que desafían los tradicionales generando una turbulencia saludable que conlleva a la búsqueda constante de un uso más productivo de los recursos y contribuye al aumento de la productividad agregada de una economía.

Ferraro & Stump (2010) mencionan que desarrollar un papel importante en la creación de aglomeraciones productivas. Concebidas como una colaboración entre agentes económicos e instituciones en el plano local, y cuyo propósito es la generación de un beneficio competitivo. Esta interacción permite a las empresas involucradas lograr niveles de producción más elevados, incorporar tecnologías con mayor facilidad, acelerar procesos de aprendizaje y, en definitiva, conseguir un nivel de eficiencia colectiva que no sería alcanzable por una firma individual.

Porter (2008) afirma que hay aspectos que afectan el rendimiento como: la disponibilidad de recursos, la calidad del capital humano (capacitado o no) responsabilidad social, tecnología e innovación además del marco institucional, el regulatorio la disponibilidad de información del mercado y el acceso al mismo, la competitividad puede ser evaluada por comparación con la misma región o país con el que se comercia. La competitividad hace referencia a la competencia a nivel regional, nacional e internacional, donde las empresas deben competir en el mundo, teniendo en cuenta los patrones de productividad. Es así como la productividad es un determinante fundamental del nivel de vida de una nación a largo plazo.

Otro elemento importante para considerar son los inventarios, según la investigación de Hansen & Mowen (1996) dicen que administrar los niveles de inventarios es fundamental para

establecer una ventaja competitiva a largo plazo, pues, ellos afectan calidad, ingeniería del producto, precios, tiempo extra, capacidad en exceso, capacidad para responder a los clientes (desempeño a fechas de entrega), tiempo de anticipación y rentabilidad en general.

4.9 Materiales y energía

La variable de materiales y energía ha sido estudiada por: Miño-Cascante, Saumell-Fonseca, Toledo-Borrego, Roldan-Ruenes, & Moreno-García (2015) Polimeni, Fabozzi, & Delberg (1994), Prokopenko (1989), Vargas (2020), Reyes Alcantara, García Govea, & Herrera (2014), Piñeiro Chousa & Romero Castro (2001) y Coello (2019)

Los elementos que componen la variable de materiales y energía son: Rendimiento del material: Producción de productos útiles o de energía por unidad de materiales utilizado, uso y control de desechos y sobras, perfeccionamiento de los materiales mediante la elaboración inicial para mejorar la utilización en el proceso principal, mejoramiento del índice de rotación de las existencias para liberar fondos vinculados a las existencias con el fin de destinarlos a usos más productivos, mejoramiento de la gestión de existencias para evitar que se mantengan reservas excesiva, promoción de las fuentes de abastecimiento y energías renovables.

Entendemos como material a “los materiales o suministros son los elementos básicos que se transforman en productos terminados a través del uso de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción, los materiales pueden ser directos o indirectos” (Polimeni, Fabozzi, & Delberg, 1994)

Por otro lado, la energía es según Vargas (2020) es la capacidad que poseen los cuerpos para poder efectuar un trabajo a causa de su constitución (energía interna), de su posición (energía potencial) o de su movimiento (energía cinética). Es una magnitud homogénea con el trabajo, por lo que se mide en las mismas unidades, es decir en julios en el Sistema Internacional. Según la forma o el sistema físico en que se manifiesta, se consideran diferentes formas de energía: térmica, mecánica, eléctrica, química, electromagnética, nuclear, luminosa, etc.

La investigación de Miño-Cascante, Saumell-Fonseca, Toledo-Borrego, Roldan-Ruenes, & Moreno-García (2015) mencionan que en la gestión logística de cualquier organización empresarial tiene vital importancia la asignación de recursos materiales, tanto por su enfoque

dinamizador hacia los procesos internos de la empresa, como la búsqueda de la satisfacción del cliente, posibilitando el cumplimiento de sus metas de eficiencia y eficacia.

La investigación de Prokopenko (1989) menciona de manera amplia y descriptiva los factores a tomar en cuenta a los materiales y la energía los cuales son: el uso y control de desechos y sobras, perfeccionamiento de los materiales mediante la elaboración inicial para mejorar la utilización en el proceso principal, mejoramiento del índice de rotación de las existencias para liberar fondos vinculados a las existencias con el fin de destinarlos a usos más productivos, mejoramiento de la gestión de existencias para evitar que se mantengan reservas excesiva, promoción de las fuentes de abastecimiento.

Reyes Alcantara, García Govea, & Herrera (2014) argumentan que los beneficios para las empresas que se dedican a la elaboración de productos de consumo o para la industria, se pueden aprovechar los desechos para no generar pérdidas, al contrario, obtener ingresos. Con respecto al aprovechamiento o utilización de material es parte integral de la logística inversa, (entendamos como logística inversa al proceso de transportación de los desechos de nuevo a producción para su aprovechamiento al máximo de lo que sea posible rescatar). En cuanto a la aplicación de la logística inversa, se parte de una base diferente de negocios, no tanto lo cotidiano de venta de productos o servicios. Es importante que las empresas apliquen la logística inversa primero para ahorrar materia prima, obtener beneficios en ingresos de capital con los desechos y reducción de emisiones y contaminantes.

La investigación de Piñeiro Chousa & Romero Castro (2001) propone que las empresas deben comenzar a considerar el uso de energías limpias y renovables como prioritario, el autor argumenta que las energías renovables proponen una alternativa válida desde el punto de vista social y económico de cara a lograr un desarrollo sostenible, argumento apoyado por Coello (2019) quien dice que el hecho de que las energías renovables se identifiquen con rentabilidad a futuro en tanto fuente de ventaja competitiva no es sino un aliciente para liderar este proceso de transformación.

CAPÍTULO V: COMPROBACIÓN CUALITATIVA DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD MEXICANA EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE LA URBE DE NUEVO LEÓN

En el capítulo anterior de la presente investigación fueron identificados los siguientes factores a raíz de la revisión de literatura: la innovación tecnológica, los factores humanos, los recursos y capacidades, el desarrollo de la investigación, el entorno, la infraestructura física, la productividad y los materiales y energía con el objetivo de identificar los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León. (Ver Tabla II).

Tabla III. Factores que inciden en la competitividad de las empresas

Variable	Ítems	Investigaciones	Lugar
Competitividad	-Desarrollo de las empresas -Bienestar en los empleados -Inversión -Rentabilidad -Gobierno -Desarrollo de investigación -Producción y servicios -Globalización -Tecnología -Redes y alianzas.	Burbano, González, & Moreno (2011), Chiavenato (2009), Gómez & González (2017), Cann (2016) Alarco (2011), Álvarez (2014), Ibarra, González, & Demuner (2017).	México, Estados Unidos, Costa Rica y España
	-Perfeccionamiento de la calidad. -Introducción de nuevos métodos de comercialización. -Acceso a las tecnologías de información. -Actividades de investigación y desarrollo (I&D). -Departamento de producción. - Trabajadores. -Errores y deficiencias de los productos/servicios. -Los clientes. -Compra de tecnología -La Información proveniente de otras organizaciones empresariales o institutos de investigación, de las universidades y/o de la competencia. -Acortamiento del ciclo de desarrollo del producto. -Incremento de la velocidad de difusión espacial de los nuevos productos y procesos. -Inversión en obsolescencia -Diseño de procesos	Peñaloza (2007), Prokopenko (1989), López, Montes, Vázquez, & Prieto (2005), Álvarez & Rodríguez (2003), Hidalgo (1999), Ghezán, Acuña, Viteri, & Demari (2003) Moreno (2014), Porter (1990), Witker (2011), Etzkowitz & Leydesforff (2000), Corona (2002), Prado (2014), Jiménez-García, López-Lira, Tomta, & Pacheco-Olvera (2011),	España, Venezuela, Suiza, Uruguay, México y Estados Unidos
Innovación tecnológica			

Factores humanos	<ul style="list-style-type: none"> -Inversión y capacitación continua en científicos e ingenieros -Motivación -Satisfacción laboral -Competencias -Participación -Trabajo en equipo/Cohesión -Formación y desarrollo -Clima organizacional -Manejo del conflicto -Cultura organizacional -Liderazgo 	<p>Farfán & Velázquez (2012)</p> <p>Cequea & Núñez Bottini (2011), Barney (1986), Miles & Snow (1978), Samaniego, 1998; Kempplila & Lonqvist (2003), Tolentino, (2004); Saari & Judge, (2004) Jones & Chung (2006), Antikainen & Lonqvist (2006), Quijano (2006), Kempplila & Lonqvist (2003) Fernández-Ríos & Sánchez (1997), Jones (1995), Locke, Shaw, Saari, & Latham (1981), Mowday, Steers, & Porter (1979), Estrada Mejia & Restrepo De Ocampo (2007).</p>	Suiza, Venezuela, Estados Unidos, España, Reino Unido y México
Capacidades y recursos	<p>A Nivel gerencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evaluación de las técnicas de la administración financiera. -Sistema de control formales -Centros de costos -Rentabilidad -Valuación de los activos y del desempeño de colaboradores -Reporte de ingresos y egresos -Habilidad para la formación de equipos -Conciliación de los sistemas de control -Empoderamiento y estilos de dirección -Planeación y políticas estratégicas -Resistencia al cambio, ansiedad -Comprensión y compromiso. <p>A Nivel funcional:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Relación con los clientes -Conocimiento y calidad del servicio o producto, -Garantías ofrecidas -Índice de satisfacción, monto de comprar y antigüedad). <p>A nivel gubernamental:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cooperación internacional -Promoción comercial -Cultural y de imagen -Diplomacia Publica 	<p>Ynzunza, Márquez, & Izar (2008), De Sarbo, Benedetto, Jedidi, & Song (2003), Eisenhardt & Martin (2000), Hernández, Sánchez, & Verástegui (2014), Chandler (1990), Collis (1994), Zhao, Dröge, & Stank (2001), Nelson & Winter (1982), Birrchall & Tovstiga (2002), Castro (2010), González & Ventura (2007), Schiavon & Figueroa (2019), Lerner & Almor (2002), Ynzunza Cortés & Izar Landeta (2013), Prokopenko (1989), Serrano-Piedecabras (1999)</p>	Suiza, México, Estados Unidos y Costa Rica
	<ul style="list-style-type: none"> -Programas universitarios de emprendimiento -La academia -Vinculación entre las universidades, las empresas y el gobierno -Investigación de mercado -Sistema por competencias 	<p>Rickne, Laestadius, & Etkowitz (2013), Navas (2017), Hernández Herrera & Sánchez Rodríguez (2017), Bautista (2015), Kinner & Taylor (2008), McGuinness (2008), Mota & de Ibarrola</p>	Suiza, México, Estados Unidos

Desarrollo en la investigación	<ul style="list-style-type: none"> -Programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo. -Comunicación constante entre el sector productivo y las universidades 	<p>(2012), Rivera, Ocampo, & Arredondo (2011), Rivera & Rivera (2013), Saavedra (2009)</p>	
Entorno empresarial	<ul style="list-style-type: none"> -La inflación -El déficit presupuestario -Los tipos de cambio -La deuda externa -Gobierno en turno -Producto interno bruto -Reducir la burocracia (los largos procedimientos en el registro de nuevas empresas). -Tasas de interes -Aseguramiento -Calidad de vida -Protección recursos naturales -Ahorro de materias primas -Emisiones 	<p>Westreicher (2020), Thompson & Strickland (2012), Arano, Cano & Olivera (2013), Esser, Wolfgang, & Meyer-Stamer (1994), Smallbone & Welter (2001), Olawale & Garwe (2010), Blecker (2009), Ros (2004), Avendaño y Vázquez (2011) Hopfenbeck (1993), Chamorro, (2002), Coddington (1993), Davis (1993), Hartmann, Forcada Sainz, & Apaolaza Ibañez (2003)</p>	<p>México, España, Alemania, Croacia, Sudáfrica.</p>
Infraestructura física	<ul style="list-style-type: none"> -Las prácticas de los organismos estatales -Los reglamentos (como las políticas de control de precios, ingresos y remuneraciones); -El transporte y las comunicaciones; -Las medidas y los incentivos fiscales (tipos de interés, aranceles aduaneros, impuestos) -Esquemas de inversión y modelos de financiamiento -Planeación a largo plazo, -Análisis en las licitaciones -Uso deficiente de los recursos y riesgos desbalanceados entre contratantes y contratistas. 	<p>Sylos (1993), Schumpeter (1938), Prokopenko (1989), Aschauer (1990), Cerón (2018), Nijkamp & Ubbels (1999), Keynes (1943), Taaffe, Morril, & Gould (1963), Rostow (1967), García (2002), Maza & Agamez (2012), García (2019) Benzaquen (2010), Barbero (2011), Perrotti & Sánchez (2011).</p>	<p>Suiza, México, España, Estados Unidos y Dinamarca</p>

Proceso Productivo	<ul style="list-style-type: none"> -Materia prima -Mano de obra -Método de trabajo -Máquinas -Medio ambiente -Medición -Gestión -Diseño del producto, -Selección del sistema productivo y de la tecnología -La planificación de la capacidad - La ubicación y distribución de las instalaciones -El diseño de los procesos -Inventarios 	<p>Porter (1990), Cann (2016), Altenburg & Eckhardt (2006), Rodríguez Medina, Balestrini Atencio, Balestrini Atencio, Meleán Romero, & Rodríguez Castro (2002), Donnelly, Gibson, & Ivancevich (1994), Ferraro & Stump (2010), Chase, Aquilano, & Jacobs (2000), Buffa & Sarin (1992), Hansen & Mowen (1996)</p>	<p>Estados Unidos, Suiza, México, Latinoamérica</p>
Materiales y energía	<ul style="list-style-type: none"> -Rendimiento del material: Producción de productos útiles o de energía por unidad de materiales utilizados. -Uso y control de desechos y sobras -Perfeccionamiento de los materiales mediante la elaboración inicial para mejorar la utilización en el proceso principal. -Mejoramiento del índice de rotación de las existencias para liberar fondos vinculados a las existencias con el fin de destinarlos a usos más productivos. -Mejoramiento de la gestión de existencias para evitar que se mantengan reservas excesivas -Promoción de las fuentes de abastecimiento. -Uso de energías renovables. 	<p>Miño-Cascante, Saumell-Fonseca, Toledo-Borrego, Roldan-Ruenes, & Moreno-García (2015) Polimeni, Fabozzi, & Delberg (1994), Prokopenko (1989), Vargas (2020), Reyes Alcantara, García Govea, & Herrera (2014), Piñeiro Chousa & Romero Castro (2001), y Coello (2019)</p>	<p>Cuba, México, Suiza y España.</p>

Fuente: Elaboración propia (2022).

5.1 Elaboración del guion de la entrevista en base a la aproximación teórica.

Las técnicas que se utilizaron para la recolección de datos como la entrevista, recopilan información que en referencia a Taylor & Bogdan (1986) “son aquellas que producen datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”

El guion de la entrevista fue realizado a partir de la información recolectada en el marco teórico, Los resultados obtenidos de la búsqueda de literatura científica han sido mostrados previamente junto con sus ítems (Ver tabla III).

El guion de la entrevista fue sometido a revisión por parte de expertos en materia de investigación, comercio exterior y en el sector manufacturero. De acuerdo con, Borboa y Delhumeau (2016) afirman que la validez de contenido es la correspondencia entre el atributo que el investigador pretende medir y el contenido de la muestra de ítems que comprende el instrumento de investigación. Por tal motivo, el instrumento fue enviado mediante correo electrónico a los expertos para su respuesta.

5.2 Resultados de validación de variables para la elaboración del guion de la entrevista

Tabla IV. Respuesta de validación de primera variable: Innovación tecnológica.

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Perfeccionamiento de la calidad.	Si	Si
2	Introducción de nuevos métodos de comercialización.	Si	Si
3	Acceso a las tecnologías de información.	Si	Si
4	Actividades de investigación y desarrollo (I&D).	Si	Si
5	Departamento de producción.	Se puede incluir con el ítem de trabajadores y moverse a proceso productivo	Moverse a proceso productivo
6	Trabajadores.	Se puede incluir con el ítem de departamento de producción y moverse a proceso productivo	Moverse a proceso Productivo
7	Errores y deficiencias de los productos/servicios.	No	No

8	Los clientes.	No	No, plantearse de manera distinta
9	Compra de tecnología.	Si	Plantearse de manera distinta
10	La información proveniente de otras organizaciones empresariales o institutos de investigación, de las universidades y/o de la competencia.	Si, se puede incluir en el apartado de desarrollo de investigación	Si
11	Acortamiento del ciclo de desarrollo del producto.	No	No
12	Incremento de la velocidad de difusión espacial de los nuevos productos y procesos.	No	No

Fuente: *Elaboración propia (2022).*

Se sugiere por los entrevistados combinar los ítems 4 y 5, y moverlos a la variable del proceso productivo. Por otro lado, se sugiere eliminar de manera definitiva el ítem 7 y 8. Por último se sugiere que el ítem 10 sea movido a la variable de desarrollo a la investigación, sin embargo: el segundo entrevistado menciona que no es necesario trasladarlo.

Tabla V. Respuesta de validación de segunda variable: Factores humanos.

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Motivación.	Si	Si
2	Satisfacción laboral.	Si	Si
3	Competencias.	Se puede combinar con formación y desarrollo	Si
4	Participación.	Si	Si
5	Trabajo en equipo/Cohesión.	Si	Si
6	Formación y desarrollo.	Se puede combinar con competencias	Si
7	Clima organizacional.	Se puede combinar con manejo de conflicto	Si

8	Manejo del conflicto.	Se puede combinar con clima organizacional	Si
9	Cultura organizacional.	Si	Si
10	Liderazgo.	Si	Si

Fuente: *Elaboración propia (2022).*

Se sugiere por los entrevistados combinar los ítems 3 y 6, y los ítems 7 y 8.

Tabla VI. Respuesta de validación de tercera variable: Recursos y capacidades (nivel gerencial).

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Evaluación de las técnicas de la administración financiera.	Si	Si
2	Sistema de controles formales.	Si	Si
3	Centros de costos.	Si	Si
4	Rentabilidad.	Si	Si
5	Valuación de los activos y del desempeño de colaboradores.	Si	Si
6	Reporte de ingresos y egresos.	Si	Si
7	Habilidad para la formación de equipos.	Si	Si
8	Conciliación de los sistemas de control.	Si	Si
9	Empoderamiento y estilos de dirección.	Si	Si
10	Planeación y políticas estratégicas.	Si	Si
11	Comprensión y compromiso.	Si	Si

Fuente: *Elaboración propia (2022).*

Todos los ítems fueron aceptados por los entrevistados.

Tabla VII. Respuesta de validación de tercera variable: Recursos y capacidades (nivel funcional).

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Relación con los clientes.	Si	Si

2	Conocimiento y calidad del servicio o producto.	Si	Si
3	Garantías ofrecidas.	Si	Si
4	Índice de satisfacción.	Si	Si
5	Monto de compra y antigüedad.	Si	Si

Fuente: *Elaboración propia (2022).*

Todos los ítems fueron aceptados por los entrevistados.

Tabla VIII. Respuesta de validación de tercera variable: Recursos y capacidades (nivel gubernamental).

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Cooperación internacional.	Si	Si
2	Promoción comercial.	Si	Si
3	Cultural y de imagen.	Si	Si
4	Diplomacia Pública.	Si	Si

Fuente: *Elaboración propia (2022).*

Todos los ítems fueron aceptados por los entrevistados.

Tabla IX. Respuesta de validación de validación de cuarta variable: Desarrollo en la investigación.

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Programas universitarios de emprendimiento.	Si	Si
2	La academia.	Si	Si
3	Vinculación entre las universidades, las empresas y el gobierno.	Si, se puede combinar con el ítem#7	Si
4	Investigación de mercado.	Si, la investigación en general	Si
5	Sistema por competencia	Si	Si

6	Programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo.	Si	Si
7	Comunicación constante entre el sector productivo y las universidades.	Se puede incluir en el ítem #3	Si, similar al ítem #3

Fuente: Elaboración propia (2022).

Se sugiere por los entrevistados combinar el ítem 3 y 7.

Tabla X. Respuesta de validación de quinta variable: Entorno.

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	La inflación.	Si, formular con la estrategia tomada por Banxico	Si
2	El déficit presupuestario.	Si	Si
3	Los tipos de cambio.	Si	
4	La deuda externa.	Si	Si
5	Gobierno en turno.	Si	Si
6	Producto interno bruto.	Si	Si
7	Reducir la burocracia (reducir los largos procedimientos en el registro de nuevas empresas).	Si	Si
8	Tasas de interés.	Si	Si
9	Ahorro de materias primas.	No, quizás pueda ser incluida en materiales y energía	No
10	Aseguramiento de la calidad de vida.	No, quizás pueda ser incluida en materiales y energía	No
11	Protección de los recursos naturales.	No, Quizás pueda ser incluida en la variable materiales y energía	Sí, pero en el apartado de materiales y energía

Fuente: Elaboración propia (2022).

Se sugiere por los entrevistados darle un enfoque más concreto al ítem 1 y eliminar los ítems número 9, 10 y 11, ya que estos se encuentran ya incorporados en la variable de materiales y energía y podrían causar un efecto negativo en los siguientes encuestados.

Tabla XI. Respuesta de validación de sexta variable: Infraestructura física.

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Las prácticas de los organismos estatales.	Si	Si
2	Los reglamentos (como las políticas de control de precios, ingresos y remuneraciones).	No	No
3	El transporte y las comunicaciones.	Si, referente a las condiciones actuales	Si
4	Las medidas y los incentivos fiscales (tipos de interés, aranceles aduaneros, impuestos).	Si, algún tipo de incentivo sobre los ya existentes	Si
5	Esquemas de inversión y modelos de financiamiento.	No	Si
6	Planeación a largo plazo.	Si, quizás algún tipo de inversión a largo plazo	Si
7	Análisis en las licitaciones.	Si, una mayor asignación.	Si
8	Uso deficiente de los recursos y riesgos desbalanceados entre contratantes y contratistas.	No	No

Fuente: Elaboración propia (2022).

Se sugiere a los entrevistados darles un enfoque a los ítems 2, 3, 4 y 6, el ítem 5 fue rechazado por uno de los entrevistados, mientras que el ítem 8 fue rechazado por ambos entrevistados.

Tabla XII. Respuesta de validación de séptima variable: Proceso productivo.

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Materia prima.	Si	Si
2	Mano de obra.	Si	Si
3	Método de trabajo.	Si	Si
4	Máquinas.	Si	Si

5	Medio ambiente.	Se puede integrar a la variable materiales y energía	Si
6	Medición.	No	No
7	Gestión.	No	No
8	Diseño del producto.	Si	Si
9	Selección del sistema productivo y de la tecnología.	No	No
10	La planificación de la capacidad.	Si	Si
11	La ubicación y distribución de las instalaciones.	Si	Si
12	El diseño de los procesos.	No	No
13	Inventarios.	No	No

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XIII. Respuesta de validación de octava variable: Materiales y energía.

#IT	Ítems propuestos	Entrevistas	
		1	2
1	Rendimiento del material: Producción de productos útiles o de energía por unidad de materiales utilizados.	Si, se puede combinar con el ítem#1	Si
2	Uso y control de desechos y sobras.	Si se puede combinar con el ítem#2	Si
3	Perfeccionamiento de los materiales mediante la elaboración inicial para mejorar la utilización en el proceso principal.	Si	Si
4	Mejoramiento del índice de rotación de las existencias para liberar fondos vinculados a las existencias con el fin de destinarlos a usos más productivos.	Si	Si

5	Mejoramiento de la gestión de existencias para evitar que se mantengan reservas excesivas.	Si	Si
6	Promoción de las fuentes de abastecimiento.	No	No
7	Uso de energías renovables.	Si	Si

Fuente: Elaboración propia (2022).

Se sugiere a los entrevistados combinar el ítem 1 y 2. Por último se sugiere por los entrevistados eliminar el ítem número 6

5.3 Expertos para la entrevista estructurada para la recolección de datos.

Utilizando entrevistas de historias de vida en donde el núcleo principal será el análisis y transcripción que el investigador realizará posterior a la narración de la persona con base a su experiencia de vida personal o profesional. Este método biográfico narrativo es capaz de recopilar la información y datos de manera cualitativa, las entrevistas a profundidad permiten obtener diálogos entre el entrevistado y el investigador que serán interpretados para realizar la investigación cualitativa.

A partir del Análisis exploratorio -Cualitativo vamos a comprobar los resultados - Partiendo de las variables establecidas. Estos resultados dentro de la investigación son un elemento que contrasta en el método cualitativo los cuales convergen con los elementos en donde exploramos la problemática y las asociamos para obtener una visión general de cómo funciona la problemática, además de retroalimentar con la opinión de los expertos. Mendoza (2006) destacan la importancia de la investigación cualitativa en la medida que permite descubrir y refinar las preguntas de investigación que guiarán a los instrumentos utilizados para la obtención de la información.

El número de entrevistas semiestructuradas a profundidad aplicadas fueron tres, buscando única y exclusivamente aplicar y cumplir con la triple hélice, esto tomando como base lo mencionado por Martín-Crespo & Salamanca Castro (2007) quienes mencionan que debemos tener en cuenta que el interés de la investigación cualitativa se centra en un caso que presenta interés intrínseco para descubrir significado o reflejar realidades múltiples, por lo que la generalización no es un objetivo de la investigación cualitativa. Esto se complementa con lo

mencionado por Glaser & Strauss (1968) quienes argumentan que añadir indiscriminadamente unidades no aumenta la calidad de la información sino, muchas veces, es redundante e incluso contraproducente al bloquear la capacidad de conocimiento razonable, conocimiento que se halla sometido a una especie de ley de utilidad marginal que hace que, según se vayan añadiendo unidades informativas, éstas tengan menor valor añadido al conocimiento general de la investigación.

Una vez finalizadas dichas entrevistas abiertas a expertos y perfiles relacionados a la competitividad y el comercio exterior se modificarán a través del Software en N-vivo en lista de nubes.

5.4 Respuestas de entrevistas a profundidad con muestra a expertos

En el entorno de la entrevista a profundidad la población electa fueron los expertos y operadores especializados en materia de comercio exterior y competitividad en el sector público, privado y académico para obtener su opinión respecto a los factores que inciden en la competitividad siendo la unidad de análisis para validar los conceptos abordados en la literatura científica para formular el instrumento cuantitativo de investigación que se aplicará a los gerentes de comercio exterior enfocados en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León.

Se decidió usar este método por el vacío de estudios respecto al tema en México con el fin de documentar la opinión de estos en el tema y asegurar la pertinencia de cada uno de los elementos encontrados en la literatura internacional en el caso específico de la urbe de Nuevo León.

Para el desarrollo de las entrevistas fueron invitados a participar, durante las fechas de abril a junio 2021, a cinco expertos (de los cuales tres aceptaron) en materia económica y comercial, tratando de cubrir la triple hélice compuesta de un experto en materia política, otro en materia académica y el último en el sector privado.

La primera entrevista fue realizada a la Senadora Mexicana: Vanessa Rubio Márquez. La cual tuvo una duración de 50 minutos. La senadora es Licenciada en Relaciones Internacionales por

la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestra en Ciencias por la Escuela de Economía de Londres. Como trayectoria legislativa fue electa como Senadora de la República en la LXIV y LXV Legislaturas, en las cuales tuvo diversas comparecencias como parte del Ejecutivo Federal; elaboración de proyectos de ley en materia financiera, fiscal aduanera y tratados internacionales. Como trayectoria administrativa tiene 23 años de servidora pública, pasando por todas las posiciones del escalafón desde jefa de Departamento hasta tres veces subsecretaria de Estado en Relaciones Exteriores, SEDESOL y secretaria de Hacienda, y Crédito Público. Experiencia en política exterior, organismos internacionales, pensiones, migración, empoderamiento económico y financiero de las mujeres. En trayectoria política y comercial ha negociado paquete económico y tratados de libre comercio y otros tratados internacionales.

La segunda entrevista fue realizada al Dr. Carlos Ernesto Teissier Zavala, la cual tuvo una duración de 49 minutos. Ingeniero en Producción por el Tecnológico de Monterrey y con estudios de Ingeniería Mecánica en la Universidad de Texas A&M in Collage Station. Con Maestría en Global Management y grado de Doctor en Negocios Internacionales, tiene una especialidad en Negociaciones Interculturales por el Robert Kennedy College en Suiza. Especialidad en Management and Leadership in Education por la Universidad de Harvard y la especialidad Leading Organizations and Change por el MIT. Especialista en Procesos de Negociación Intercultural, Relaciones Internacionales, Diplomacia y Liderazgo. Ha impartido más de 160 conferencias y talleres sobre estos temas en más de 23 países y en tres idiomas y cuenta con diversas publicaciones en libros y revistas a nivel mundial. Fue director de Asuntos Diplomáticos y Consulares del Gobierno. Actualmente es Profesor regular de cátedra de diversas universidades internacionales en Francia, Italia, China, España y Suecia. Fue director de Asuntos Internacionales de la U-ERRE por más de 20 años.

La tercera entrevista fue realizada a Ildelfonso Guajardo Villarreal, la cual tuvo una duración de 46 minutos. Economista por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Trabajó ampliamente en el sector público a nivel local y federal, como jefe de Oficina en la Secretaría de Relaciones Exteriores, Subsecretario de Desarrollo Turístico, jefe de la Oficina del Gobernador de Nuevo León, entre otros. En diciembre del 2012 fue nombrado secretario de Economía de México, posición en la cual dirigió el diseño y la implementación de las políticas

industriales y comerciales, las estrategias para apoyar a las PYMES, promoción y desarrollo minero, mejoras regulatorias, propiedad industrial y protección comercial hasta diciembre de 2018. Dirigió negociaciones comerciales internacionales, tales como el Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC, antes TLCAN) y la modernización del Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea, así como la negociación del Tratado de Integración Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP, por sus siglas en inglés) y la Alianza del Pacífico.

Las respuestas de las entrevistas a profundidad a estos expertos en la materia son los siguientes:

Tabla XIV. Primera variable: Innovación tecnológica.

ITEMS	Preguntas	Entrevistas		
		1 Experto en administración pública	2 Experto académico	3 Experto empresarial
Perfeccionamiento de la calidad.	¿Desde la entrada en vigor del TLCAN, los productos mexicanos se han vuelto más competitivos? ¿Sí o no y por qué?	Sí, porque ha habido un mayor mercado y la demanda creada provoca que haya más producción industrial que sea exportada a los Estados Unidos, que es el principal mercado meta de las industrias manufactureras.	Si, en términos generales pero más específicamente en ciertos áreas muy particulares como el sector automotriz, México se comenzó a especializar y desarrollo habilidades para poder utilizar las mejores tecnologías del mundo aplicadas a estos procesos productivos y sacarles el mayor beneficio, esto trajo en consecuencia que los productos mexicanos a día de hoy sean de buena calidad y competitivos en cuanto al precio y esta ecuación precio/calidad le da a los productos mexicanos una alta competitividad.	Uno de los factores fundamentales que componen la competitividad es el Estado Derecho y la Incertidumbre Jurídica, el TLCAN nos dio esa opción lo que mejoró el grado de inversión de México no solo para la exportación de productos mexicanos sino también para la inversión extranjera directa. Esto demuestra que el país se vuelve más competitivo. La ratificación del TLC nos obligó a mejorar nuestro marco jurídico legal por primera vez se introduce la ley de competencia económica.
Introducción de nuevos métodos de comercialización	¿Cuál es el área de oportunidad en los métodos-estrategias de comercialización en el mercado mexicano?	No existe una buena estructuración a nivel regional ni nacional para poder promover la comercialización.	Demasiados intermediarios en la comercialización mexicana.	El mercado mexicano sin duda se ha vuelto más robusto en la adquisición de bienes y servicios, una economía más abierta obliga a los productores a tratar mejor a sus consumidores. Las estrategias de comercialización están obligadas a mejorar tus métodos.
Acceso a las tecnologías de información.	¿Qué reto tiene México en cuanto al acceso a las tecnologías de información para generar mayor competitividad?	Tiene un reto enorme, existe una enorme brecha digital, perjudicando la competitividad, ya que no se educa ni se capacita adecuadamente.	La brecha no tiene que ver con infraestructura, más bien la brecha existente es que no se tiene la capacidad de utilizarla y aplicarlas en los lugares que deberían ser aplicadas.	Los grandes retos de cualquier país están en dos vertientes, la primera tiene que ver con el esfuerzo regulatorio en cuanto a cómo aprovechar que las empresas tractoras logran anclarse en México que traen tecnología para que esas nuevas capacidades inspiren a las pequeñas y medianas empresas que terminan siendo proveedoras de las pequeñas y medianas empresas, es ahí donde el gobierno federal debe fomentar la investigación y el desarrollo.

<p>Actividades de investigación y desarrollo (I&D).</p>	<p>¿El sector público y privado realiza suficiente inversión en ciencia y tecnología para impulsar la competitividad? ¿Sí o no y por qué?</p>	<p>No hay suficiente inversión, el sector publicó corta presupuesto en organismos clave para impulsar la investigación y desarrollo.</p>	<p>El sector privado sí, pero lo hace en forma muy directamente relacionada en sus intereses particulares, mientras tanto el sector público se ha quedado ya muy atrás especialmente en los últimos años.</p>	<p>El sector público no realiza suficiente inversión. El sector privado únicamente realiza esfuerzos para mantenerse en el mercado y la que no se hace es la que haría la diferencia para impulsar la competitividad. Dado a que desaparecieron los incentivos fiscales públicos se reduce aún más la inversión.</p>
<p>Los clientes.</p>	<p>¿Cómo pueden influir los clientes en las mejoras de los servicios de una empresa?</p>	<p>Son parte esencial del crecimiento de las empresas desde el momento en que son los que generan la utilidad, sin embargo, conocer al cliente es parte de la investigación, para las empresas que desean incrementar su competitividad</p>	<p>Influyen desde la raíz, debido a que estos marcan la pauta en lo que se va a desarrollar, producir y mejorar de acuerdo con la demanda y el consumo</p>	<p>Sabiendo utilizar este insumo lo podemos convertir en una ventaja competitiva, entonces diría influyen bastante para definir el rumbo o desarrollar productos y servicios</p>
<p>Compra de tecnología</p>	<p>¿Qué estrategias puede implementar el sector público para atraer inversión extranjera y con</p>	<p>Generar confianza a los inversionistas para que tengan la certeza de cuando inviertan sepa que las reglas se cumplen.</p>	<p>Crear incertidumbre, dar certidumbre, dar certidumbre no cuesta nada, pero dar certidumbre te garantiza que va a ver intereses y voltean los ojos hacia México.</p>	<p>El gobierno mexicano debe lograr una transmisión de la tecnología hacia la población. El gobierno mexicano debe realizar los cambios legales necesarios</p>

	ello adquirir tecnología de punta para ser más competitivos?			para que las instituciones compartan sus patentes con los investigadores. La principal estrategia sería garantizar la certidumbre jurídica. La segunda es estar en términos competitivos frente a otras opciones que tiene la inversión extranjera para focalizarse. La tercera es mantener activos los tratados de libre comercio.
Incremento de la velocidad de difusión espacial de los nuevos productos y procesos.	¿Conoce empresas mexicanas que inviertan recursos en innovación de sus procesos productivos para con ello impulsar su competitividad? ¿Sí o no y que diferencia a estas empresas?	Sí, hay empresas mexicanas que ya invierten en innovación teniendo ya un plan a mediano y largo plazo, lo que ayuda a que den ese paso y tengan ya una visión.	Si, lo hacen y lo hacen muy bien, pero lo realizan únicamente para y por hacia ellos, no tiene ningún fin social o filantrópico.	Si, lo que las diferencia es que su mercado (fortalece) depende de que estén siempre en la frontera de la innovación porque las cosas cambian demasiado rápido.
Acortamiento del ciclo de desarrollo del producto.	Investigaciones señalan que las empresas han acortado el ciclo de vida de los productos, por ejemplo; de 1997 a 2017 las computadoras redujeron su tiempo de vida de 6 a 2 años en	Es una realidad, sin embargo, es decisión de los consumidores seguir la tendencia del consumismo hacia ciertos productos o	La ley de la obsolescencia es una teoría real que nos impacta a todos nosotros, sin embargo, mi postura es de acuerdo con mi ideología, conservadora, de	Estrategias para acelerar el consumismo

promedio, las empresas sostienen el argumento que la continua innovación tecnológica provoca un acortamiento acelerado en el ciclo de vida de las computadoras, ¿es una estrategia para volverse rentables? ¿Qué postura tiene usted acerca de esto?

servicios, de acuerdo con sus necesidades primarias

consumir poco, pero de calidad, y postergar su deterioro.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XV. Segunda variable: Factores humanos.

ITEMS	Preguntas	Entrevistas		
		1 Experto en administración pública	2 Experto académico	3 Experto empresarial
Motivación	¿El departamento de recursos humanos desempeña un rol importante para definir si una empresa es competitiva? ¿Sí o no y por qué?	Sí, pero las vuelve competitivas al estarse renovando constantemente, lo importante es escuchar y no imponer.	El departamento tiene bajo su responsabilidad, si bien no crear si medir y fomentar el ambiente idóneo para que los recursos humanos dentro de la organización se desempeñen de mejor manera.	La calidad del recurso humano es fundamental para determinar la competitividad.
Satisfacción laboral	¿La satisfacción laboral, influye en la productividad de las empresas? ¿Sí o no, de qué manera?	Sí, hay mucha información que sostiene que la productividad incrementa cuando existe seguridad, equipos de trabajo confiables, reconocimiento de esfuerzo y trabajo.	Completamente y de hecho está directamente relacionada, de hecho, muchas organizaciones malinterpretan el significado de que la gente se sienta a gusto, piensan que los salarios son los que determinan si la gente se va a sentir	Sin duda cualquier organización sea privada o pública, el espíritu de pertenencia es

			bien dentro de la organización cuando el salario es uno de los muchos elementos.	fundamental para la competitividad.
Competencias, Formación y desarrollo	¿Cuáles son las competencias generales que deben tomar en cuenta las empresas para convertir a sus empleados en elementos altamente competitivos?	Que la persona está calificada para ejercer el trabajo para el cual se va a emplear y que el empleado sea consciente que debe estar sujeto a una capacitación continua.	Capacitación en el área de conocimiento, el hecho de darles oportunidades de crecimiento dentro de la empresa.	Habilidades fundamentales como la lectura, comprensión y habilidades cuantitativas básicas.
Participación.	¿De qué manera se puede promover la participación de los empleados en las decisiones de las empresas?	Sí, hay mucha información que sostiene que la productividad incrementa cuando existe seguridad, equipos de trabajo confiables, reconocimiento de esfuerzo y trabajo.	Es un tema complejo, porque creo que muchas cosas no se pueden preguntar, hay áreas que sí, pero en realidad muchas decisiones de la organización no se pueden compartir.	De la manera ortodoxa, mediante reglamentos y políticas en las organizaciones
Trabajo en equipo/Cohesión	¿El trabajo en equipo es un común denominador en las empresas altamente competitivas? ¿Sí o no y por qué?	Que la persona está calificada para ejercer el trabajo para el cual se va a emplear y que el empleado sea consciente que debe estar sujeto a una capacitación continúa.	Sí, porque las organizaciones hoy por hoy son complejas y requieren de interacción entre sus diferentes áreas y diferentes jugadores y esta interacción puede verse obstaculizada cuando no hay espíritu de trabajo en equipo.	Definitivamente, es un factor importante pero no diría que se le atribuye todo el crédito, sin embargo, sé qué; se llega más lejos trabajando en equipo y sobre todo con expertos cada uno en su área o especialidad

<p>Clima organizacional/ Manejo del conflicto</p>	<p>¿Cuál es la mejor manera de resolver las problemáticas en las empresas? ¿Reuniones periódicas entre los involucrados, por medio de departamentos que actúen como intermediarios, por medio del jefe directo?</p>	<p>Ninguna de las anteriores, la mejor forma es generar un entorno sano, en donde la comunicación entre todos los niveles sea la piedra angular, conocer y entender el modelo de la empresa es importante para ello</p>	<p>Ninguna de los ejemplos, la mejor manera es generar un ambiente dentro de la organización en donde todos los involucrados conozcan perfectamente bien la importancia de sus funciones y respetan las demás funciones y se genera una red de alianzas internas.</p>	<p>Las historias de éxito que veo son más frecuentes cuando el tramo de control y participación son cortos. Los esquemas burocráticos tradicionales extensos traen más problemas que las que reducen las brechas. Quitar los esquemas piramidales.</p>
<p>Cultura organizacional</p>	<p>En teoría, ¿Cuáles son los valores éticos fundamentales que debe tener una empresa altamente competitiva?</p>	<p>Reitero, la comunicación es esencial para generar un entorno en el que todos se puedan desarrollar de acuerdo con las posibilidades y capacidades de cada uno, sin embargo, la ética viene por default, es parte de la educación, sin embargo, al momento de formar parte de una empresa, esta se modifica a la visión de la empresa, de acuerdo con las necesidades de esta</p>	<p>Si la gente entiende, si los miembros de organización entienden que todos lo que ellos hacen o dejan de hacer pudiera afectar cuestiones éticas y va a impactarlos directamente a ellos, pero además directamente a la organización, es cuando ellos mismos autodefinen lo que es ético y lo que no y dejan de hacerlo o siguen haciéndolo.</p>	<p>Toda organización cuenta con su misión, visión y objetivos específicos por lo tanto es subjetivo lo que en una organización es y en otra, pero un hecho es la ética y valores de la vida y como seres humanos inherentes en la sociedad</p>

Liderazgo.	¿Cree en los liderazgos como un rol importante en las empresas altamente competitivas?	Sin duda, cualquier actividad humana debe tener un elemento de liderazgo, que sean empáticos y conscientes.	Es importante, parte de ello es la existencia de carreras diseñadas para formar a los CEO de las empresas.	Cómo influyen los liderazgos en cualquier tipo de organización, motivacional, asumir compromisos, visión.
------------	--	---	--	---

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XVI. Tercera variable: Recursos y capacidades (nivel gerencial).

ITEMS	Pregunta	Entrevistas		
		1	2	3
	¿A qué nivel influyen en la competitividad de las empresas los siguientes elementos?	Experto en administración pública	Experto académico	Experto empresarial
Evaluación de las técnicas de la administración financiera		Es medio	Alto	Alto, se vio con la crisis de COVID, las empresas con mayor fortaleza fueron las que salieron mejor posicionadas.
Sistemas de control formales		Es medio	Medio	Alto
Centros de costos		Es alto	Medio	Alto

Rentabilidad	Es alta, si no creces no vas a generar desarrollo nunca	Alto	Alto
Valuación de los activos y del desempeño de colaboradores	Es alto	Alto	Medio
Reporte de ingresos y egresos	Es alto	Medio	Medio, pero no es opcional
Habilidad para movilizar al personal	Es alto	Alto	Medio
Conciliación de los sistemas de control	Es medio	Alto	Medio
Empoderamiento y estilos de dirección	Es alto	Completamente alto	Medio
Planeación de políticas estratégicas	Es el más importante de todos.	Medio	Alto
Resistencia al cambio	Es medio	Alto, desde una perspectiva negativa	Alto, desde una perspectiva negativa, es un factor que te va a perjudicar.
Comprensión y compromiso	Es alto	Medio	Medio

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XVII. Tercera variable: Recursos y capacidades (nivel funcional).

ITEMS	Pregunta	Entrevistas		
		1	2	3
	¿A qué grado influyen en la competitividad de la empresa los siguientes elementos internos a nivel funcional?	Experto en administración pública	Experto académico	Experto empresarial

Relación con los clientes	Es alto	Alto	Alto
Garantías ofrecidas	Es medio	Alto	Alto
Conocimiento y calidad del servicio o producto	El más importante	Medio	Alto
Índice de satisfacción	De eso depende el negocio, es fundamental.	Alto	Medio
Monto de compra y antigüedad	Es alto	Medio	Medio

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XVIII. Tercera variable: Recursos y capacidades (nivel gubernamental).

ITEMS	Preguntas	Entrevistas		
		1	2	3
	¿A qué grado influyen en la competitividad de la empresa los siguientes elementos externos a nivel gubernamental?	Experto en administración pública	Experto académico	Experto empresarial
El entorno internacional		Es alto	Es alto	Alto
La promoción comercial por parte del gobierno		Es medio	Es alto	Fundamental
La cultura y la imagen del país		Es medio	Es medio	Importante
La diplomacia pública.		Es medio, a final de cuentas, las empresas son las que consolidan los negocios y la diplomacia dará lo mismo si se encuentran dos	Medio	Fundamental

necesidades independientemente del gobierno.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XIX. Cuarta variable: Desarrollo en la investigación.

ITEMS	Preguntas	Entrevistas		
		1 Experto en administración pública	2 Experto académico	3 Experto empresarial
La academia	¿Considera que las universidades desempeñan un rol importante para desarrollar la competitividad de un país? ¿Sí o no y de qué manera?	Es muy importante ya que son la fuente de capital humano que va a estar a todos los niveles en las empresas y productividad.	Por supuesto, de las universidades egresan la mayor parte de los recursos humanos que van a imprimirle a las empresas a las organizaciones ese sello de competitividad, entonces las universidades se convierten en las principales productoras del concepto de competitividad.	Si, si saben conducir los centros de investigación.
Programas universitarios de	¿Qué opina sobre los programas de formación de emprendimiento en	Los temas de incubadoras y emprendedores son fundamentales porque	La empresa altamente competitiva por definición tiene líderes altamente	Creo que pueden ser mejores, son importantes, pero la experiencia es que a

emprendimiento	las universidades y como aportan a la competitividad de las empresas?	empoderan a los jóvenes y les dan opciones para crear y producir.	competitivos y estos salen de los programas de formación de emprendimiento.	veces toman como reto más que convicción que por compromiso.
Vinculación entre las universidades, las empresas y el gobierno, Comunicación constante entre el sector productivo y las universidades.	¿Debería existir una vinculación estrecha, entre la triple hélice; actores públicos, académicos y empresariales en lo referente al desarrollo de la investigación? ¿Sí o no y por qué?	Si, ya que es el engranaje ideal, un ejemplo de éxito de esto son los tigres asiáticos que lo aplicaron y hoy en día son productivos y competitivos.	Todo el mundo habla sobre fomentar la triple hélice para conseguir la competitividad óptima de un país, pero en la realidad esto es muy disparate, no hay compromiso del mismo nivel en los tres ámbitos.	Si, sin duda alguna.
Investigación	¿Cuál es su opinión sobre el desarrollo de la investigación aplicada al desarrollo de la competitividad en México?	Van en conjunto, estoy segura de que a mayor desarrollo de investigación mayor ingreso de conocimiento aplicado a generar competitividad	Es fundamental, la experiencia y los ejemplos a nivel mundial hablan por sí solos, no hay un solo caso en que un país sobresale en el concepto de competitividad que no esté ligado al desarrollo de la investigación.	Lamentablemente no se ha logrado consolidar la investigación aplicada lo suficiente para ser aprovechada al máximo.
Sistema por competencia	¿Qué opina sobre los programas de competencias que actualmente las universidades mexicanas aplican a los estudiantes?	En general, las universidades de México tienen muy buenos programas en las distintas materias.	No son malas, sin embargo, creo que hay mejores formas de conseguir el objetivo de competitividad, desarrollando	Son muy importantes.

			mejor las habilidades y la inteligencia por encima de las competencias.	
Programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo	¿Deberían existir programas de estímulos nacionales a la investigación al sector productivo o las propias empresas deben financiar sus propias investigaciones para desarrollar competitividad?	Yo creo firmemente que es papel de ambos, al final lo importante es el desarrollo económico y generar competitividad a través de la convergencia	Los mejores casos de éxito en otros países funcionan bajo acuerdo mutuo, es necesaria una alianza entre ambos.	En algunos casos está justificado el incentivo público y en otras no, en otras el mercado genera rendimiento inmediato que no lo necesita.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XX. Quinta variable: Entorno.

ITEMS	Preguntas	Entrevistas		
		1 Experto en administración pública	2 Experto académico	3 Experto empresarial
La inflación	¿La baja inflación es un efecto de un desarrollo económico lento? ¿Sí o no y como se puede revertir?	No, no tiene nada que ver, la baja inflación tiene que ver con una serie de elementos estructurales de la economía. Tiene que	Es cuestión de manejos en la política monetaria de la administración en el poder	No necesariamente, Estados Unidos tiene baja inflación y no tiene un desarrollo económico lento. No van de la mano. Falso

		ver más con cómo gestionan su política monetaria.		
El déficit presupuestario	Considera importante que el gobierno estimule a las PYMES: ¿pequeñas y medianas empresas para desarrollar la competitividad? ¿Sí o no y por qué?	Si ya que producen el 80% del empleo en México y es necesario que existan programas de incentivos fiscales para protegerlos ante las coyunturas.	Completamente, porque esto se traduce en una mejora visible y tangible del entorno nacional, del entorno del país.	Sí, porque es fundamental, sin la intervención pública y sin acciones públicas para apoyarlas no tendrán los elementos fundamentales para que logren consolidarse.
La deuda externa	¿La deuda externa de un país influye en la recepción de inversión extranjera para las empresas?	Es un factor, pero no es el determinante, cuando las empresas evalúan el crecimiento, deuda e inflación, pero no es un factor determinante.	Claro, está ligada al tema de generar certidumbre, un país que tiene una alta deuda externa inmediatamente lo que refleja al exterior es dar a entender que los manejos no son buenos.	No.
La inflación	¿La inflación del país incide en la recepción de inversión extranjera para las empresas?	Definitivamente influye, pero son múltiples factores los que determinan, en cuanto a la inflación este es un factor que impide el desarrollo económico, por lo tanto, influye a la	Por supuesto que influye, pero no de la misma, el problema es que la inversión extranjera pasa de ser productiva a ser especulativa.	No a menos que este descontrolada o que haya un signo de crisis económica.

		hora de tomar decisiones con respecto a invertir en un país con alta inflación.		
Los tipos de cambio.	¿Qué opina de los países que tienen su tipo de cambio controlado para la atracción de inversión? Esto debido a que los gobiernos argumentan que con un tipo de cambio controlado garantizan el rendimiento de sus inversiones.	Opino que el tipo de cambio debe responder al mercado, ya que permite gestionar las crisis.	Hoy por hoy ya son muy pocos, y cada vez tienen menos control sobre su tipo de cambio, el mejor ejemplo es China, que, aunque es un tipo de cambio controlado, nadie duda de lo que el gobierno dice que vale, es decir no hay nada que dé señales de alarma que te diga que la moneda está subvaluada o sobrevaluada y hay países que tienen su control de cambio completamente libre y que es evidente que eso no es lo que vale la moneda es cuando te das cuenta de que no vale lo que es.	Controlar el tipo de cambio no es sostenible a mediano y a largo plazo.
Gobierno en turno	¿Los gobiernos en turno influyen sobre las decisiones que tomen las empresas para invertir en un país?	Sin duda alguna, el gobierno en turno de cada país siempre influirá sobre los flujos de inversión.	Si el gobierno influye mucho	Totalmente, definen en gran parte el rumbo

Producto interno bruto	¿El producto interno bruto y el PIB per cápita de un país son elementos que influyen para recibir inversión?	Definitivamente son factores que los países extranjeros toman en cuenta a la hora de tomar decisiones de inversión, sin embargo, no son determinantes.	No, porque si eso fuera cierto Estados Unidos no tendría inversión, son elementos de una fórmula muy grande, pero en lo personal no creo que sean determinantes.	Lo que influye es el tamaño del mercado. Eso te relaja un poco el tamaño del mercado.
Reducir la burocracia	¿Es necesario reducir la burocracia para permitir un desarrollo en la competitividad?	Se debe reducir la burocracia que sobre, pero que no sea austeridad excesiva, usar criterios para eliminar, pero no para poner en jaque al Estado.	Yo no sé hasta qué punto reducirla, pero sí hacerla más eficiente y competitiva que pueda ser que eso esté ligado a reducirla.	No
Tasas de interés	¿A qué grado las tasas de interés influyen sobre las decisiones que tomen las empresas en desear invertir en un país? ¿Estas deben ser altas o bajas?	Influye mucho más porque nos dice cómo se va a comportar la inversión a largo tiempo, es un factor que sí toman en cuenta las empresas cuando invierten.	Altamente. Las tasas de interés es uno de los mejores termómetros para medir el grado de inversión que tiene un país.	Ni altas ni bajas, debe haber un balance, son la brújula para los inversores

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXI. Sexta variable: Infraestructura física.

ITEMS	Preguntas	Entrevistas		
		1 Experto en administración pública	2 Experto académico	3 Experto empresarial
Las prácticas de los organismos estatales.	¿Qué tipo de infraestructura impulsará más al país para promover su competitividad? Ductos, puentes, carreteras, canales.	Toda, lo que se tiene que hacer un diagnóstico para saber qué tipo de infraestructura ya sea social o de inversión, depende de la valoración u análisis estratégico, estado por estado, región por región, municipio por municipio.	México tiene cubierta bien relativamente la parte de las carreteras, aún hace falta un callejón que va del pacífico al atlántico para poder unir los puertos, ahora yo creo que lo más importante para promover la competitividad en México, no tanto en la infraestructura sino en la logística y la operación en los puertos.	Los puentes mejoran la competitividad logística, el esquema intermodal entre aéreo, ferroviario, carretero, puertos, son fundamentales, para mejorar nuestra capacidad de competencia.
El transporte y las comunicaciones	¿Qué opina de las condiciones en que se encuentra la infraestructura mexicana?	Siempre se puede mejorar, hoy en día existe infraestructura que nos posiciona como uno de los principales exportadores hacia los EUA	Hay reserva de lo que mucha gente piensa, yo considero que es buena, el problema es la operación.	No, hace falta aún infraestructura, los puertos del pacífico necesitan una expansión.
Esquemas de inversión y modelos de financiamiento	¿Deberían existir más incentivos para las empresas altamente exportadoras? ¿Si es así como tipo de incentivos?	Deben ser incentivos dados en términos de un buen gobierno, certidumbre, estructura.	El mejor incentivo es darles seguridad, yo no veo incentivos económicos, fiscales no los creo necesarios. La seguridad desde la perspectiva es completamente seguro	No, lo que necesitas es darle muy buen acceso a la logística.

			que puedas mandar tus transportes de un punto a otro sin que los asalten.	
Los incentivos fiscales (tipos de interés, aranceles aduaneros, impuestos).	¿De qué manera impulsan la competitividad de las empresas los estímulos fiscales en la región fronteriza?	No deberían existir estímulos fiscales diferenciados por región, deben ser imparciales ya que esto lo hace más fácil administrarlo.	Es importante, pero se ha sobrevalorado, ya en esta época considero que si desaparecen esos estímulos en el norte no pasaría nada grave.	Yo creo que esa es una faramalla, no es necesario.
Planeación a largo plazo	¿México debería plantear un plan de infraestructura para incrementar la competitividad, similar a la ruta de la seda y el cinturón chino?	Debe plantear un plan de acuerdo con las necesidades de cada estado de México. Debe ser serio acorde a las necesidades del país.	La infraestructura está bien, en términos generales el problema no es la infraestructura sino la operación de la infraestructura.	Si se necesita un plan de infraestructura amplio.
Análisis en las licitaciones.	¿México debería tener un modelo más estricto o relajado a la hora de asignar sus licitaciones para la creación de infraestructura.	En cuestión de infraestructura las licitaciones son parte de la burocracia que se requiere para un determinado fin.	No lo creo, sino más transparencia en los procesos.	Yo creo que es más efectivo. Están mal diseñados
Uso deficiente de los recursos y riesgos desbalanceados entre contratantes y contratistas	¿Cree que actualmente México tiene uso deficiente de los recursos y riesgos desbalanceados entre contratantes y contratistas referente a la asignación de licitaciones en la infraestructura?	Existen áreas de oportunidad como en todo, sin embargo, es cuestión de las decisiones de quienes emplean estos recursos dirigirlos hacia lo que generará competitividad	Desconozco, sin embargo, es un factor determinante para generar competitividad el canalizar los recursos hacia donde son necesarios	Sería mejor preguntarlo de esta manera ¿Cree usted que los responsables del sector público están manipulando el marco legal para beneficiarse? y si creo que existe eso.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXII. Séptima variable: Proceso productivo.

ITEMS	Preguntas	Respuesta de Entrevistas		
		1 Experto en administración pública	2 Experto académico	3 Experto empresarial
Materia prima.	¿La calidad de la materia prima juega un papel fundamental en la competitividad de las empresas?	Si, la materia prima juega un papel fundamental en la competitividad de las empresas desde el punto de la garantía y que existe mayor probabilidad de que vaya a cumplir con su función, expectativa etc.	Si, completamente, mira dependiendo el proceso o producto, en términos generales la materia primera en términos generales te permite tener un producto de mayor calidad que esté mucho más barato bajo el mismo esquema de producción, entonces cuando tienes un mejor producto a un mejor precio en conclusión eres altamente competitivo.	Es parte de competir es definir un producto que ofrezca una buena calidad en los productos.
Mano de obra	¿Cómo se podría fomentar una mano de obra más competitiva?	Detectando las áreas de oportunidad del capital humano y reaccionando a tiempo a cada una de las necesidades	A través de la capacitación y una reestructuración del concepto laboral, realizar salarios más competitivos, hoy en día los salarios para la clase obrera en México no son buenos.	A través de la capacitación de cómo el sistema de formación básica implementa de manera adecuada las técnicas más básicas junto con las enseñanzas tecnológicas.

Método de trabajo	¿Qué estrategias propone a las empresas para mejorar sus procesos productivos?	Considero que las empresas mexicanas cuentan con un nivel competitivo con respecto a la producción, el área de oportunidad se encuentra en el capital humano	Creo que ese ámbito está muy bien cubierto por las empresas mexicanas, me inclino más bien por el capital humano, es donde hay mucho más que hacer en esa área.	Know How – capacitación continua
Máquinas.	¿Considera que el activo fijo/maquinaria o equipo juegan un papel fundamental en la competitividad de las empresas?	Definitivamente hoy por hoy la innovación en tecnologías aplicadas es común denominador en la competitividad de las empresas mexicanas a un nivel desmesurado, esto de la mano de capital humano especializado con el “know how” para llevarlo a cabo	Si por supuesto, debes tener acceso a la tecnología más alta, no a las computadoras independientemente de cuál sea tu proceso, adicionalmente debes tener al personal que pueda utilizar esa tecnología en su máxima expresión.	Si claro, sobre todo en esta época.
Diseño del producto	¿Considera que el diseño del producto juega un papel fundamental en la competitividad? ¿En qué medida?	Sí juega un papel fundamental debido a que lo visual atrae y esto se vuelve más competitivo, a medida que lo funcional converge cuando visual	Sí, yo creo que sí juegan un papel fundamental.	Si
La planificación	¿Es fundamental que las empresas	Por supuesto tener una visión a corto mediano y largo plazo es	Si porque no puedes navegar sin saber a dónde vas.	Es fundamental que diseñen su expansión de

de la capacidad.	planifiquen su capacidad por medio de pronósticos para ser altamente productivas? ¿Sí o no y por qué?	siempre algo de beneficio para las empresas		acuerdo con el tamaño o al objetivo del mercado.
Departamento o de producción.	¿Considera usted que el departamento de producción es clave para identificar las áreas de oportunidad de una empresa?	De muchas maneras; desde el punto de vista de la productividad desde el punto de vista de la merma desde el punto de vista de los desperdicios que generan	Cada departamento en las empresas tiene una función en específico, en este caso el depto. de producción es producir, las áreas de oportunidad se pueden medir desde la productividad del depto. de producción	Es uno de muchos factores
La ubicación y distribución de las instalaciones.	¿El uso adecuado de la infraestructura desempeña un papel fundamental para que una empresa sea altamente productiva?	Si, sin duda, es un factor determinante.	Sí, yo creo que debe tener una relación muy estrecha, requiere que utilice la infraestructura al 100% si la utilizas en un 120% andas mal si andas a un 80% es necesario alcanzar la armonía para alcanzar el nivel competitividad.	Si.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXIII. Octava variable: Materiales y energía.

ITEMS	Preguntas	Entrevistas		
		1 Experto en administración pública	2 Experto académico	3 Experto empresarial
Rendimiento del materia y uso control de desechos y sobras	Los desechos suelen ser un problema para las empresas, algunos argumentan que estos siempre pueden ser de nuevo utilizados de una u otra manera, ¿Qué medidas sugiere usted para un correcto uso de los desechos que dejan las empresas?	La tendencia es hacia lo sustentable y reutilizar todos esos insumos que dentro de las posibilidades de los procesos productivos de las empresas puedan ser reciclados	Creo que es importante que el gobierno desarrolle un incentivo hacia las empresas que se dedican al reciclaje.	Dependiendo del ramo es cómo es posible ayudar y requiere un agente regulador muy sólido para lograr su cometido. Aquí lo más importante es cómo el gobierno debe apoyar los esfuerzos de incorporación de energías limpias en la empresa privada.
Perfeccionamiento de los materiales mediante la elaboración inicial para mejorar la utilización en el proceso principal	¿Cuánto tiempo considera que es el óptimo para una evaluación y reforma en los procesos de elaboración de productos en las empresas?	Considero que la tendencia la marcan las nuevas tecnologías emergentes en cuanto a procesos productivos y las necesidades del cliente además del criterio de las empresas de acuerdo con la factibilidad	Son varios factores que tomar en cuenta, pero en si es subjetivo, las empresas lo definen, pero también, el poder adquirir nuevo activo fijo es determinante para la mejora, es cuestión de posibilidades	Depende de los recursos y capacidades para llevarlo a cabo, sin embargo, la adaptación al libre mercado marca la directriz, ritmo y tendencia en la que las organizaciones deben enfocarse

Mejoramiento del índice de rotación de las existencias para liberar fondos vinculados a las existencias con el fin de destinarlos a usos más productivos	¿Cree que la rotación de personal y productos en los procesos productivos afecta la competitividad de las empresas?	La rotación de personal es un factor que perjudica la competitividad de las empresas desde el punto en que este personal adquiere capacitación y tiempo invertido para desarrollar actividades específicas, por lo tanto, al haber rotación es volver a comenzar ciclos que bien pudiesen perdurar y enfocar ese tiempo y dinero en otras áreas de oportunidad	Definitivamente; desde la perspectiva del tiempo invertido y el capital económico.	Definitivamente, son activos no aprovechados.
Mejoramiento de la gestión de existencias para evitar que se mantengan reservas excesivas.	¿Es necesario que una empresa mantenga reservas de sus productos ante un potencial aumento inesperado o es mejor siempre mantenerse conforme a su demanda?	Mantener reservas acordes un pronóstico es lo más sano, sin embargo, hay que apegarse a las tendencias globales e innovaciones para ir un paso adelante	Yo creo que si la tendencia a nivel mundial es el “just intime”, justamente es que la empresa es más competitiva en la medida que estés al día con tu producción y demanda,	Existe tecnología capaz de advertir sobre un caso de esta naturaleza, corresponde a las organizaciones entender el juego y tratar de llevar ventaja sobre los demás, por medio de ventajas competitivas y

			entonces todo lo que tiene que ver conforme al concepto de almacenaje, esta estigmatizado, se ha convertido en un enemigo de la competitividad, esto está ligado con la incertidumbre.	comparativas para lograrlo e ir un paso adelante.
Uso de energías renovables.	¿Una empresa altamente competitiva es sinónimo de que desempeña un rol activo en pro de la sustentabilidad? ¿Sí o no y por qué?	Si, hoy no puede haber una empresa competitiva que no piense de manera sustentable, es fundamental.	Por supuesto, porque el compromiso que uno tenga no es solamente con las utilidades y con sus accionistas, pero independientemente de eso, las empresas tienen una responsabilidad con el medio ambiente donde se desarrolla y no solamente el ecológico sino con todo lo que interactúa.	No necesariamente, es necesario que se alineen a las tendencias.

Fuente: Elaboración propia (2022).

5.5 Codificación y resultados

Como se mencionó anteriormente para la validez de información fue utilizada la técnica de triangulación de información. En esta investigación los datos fueron obtenidos por diversas fases y métodos entre la búsqueda de literatura, la creación del instrumento y la realización de las entrevistas a profundidad a los expertos

Una vez finalizadas, transcritas y agrupadas las tres entrevistas a profundidad se procedió a codificar y categorizar cada uno de los temas utilizando el software Qualitative Data Analysis Nvivo 12. Con base a lo mencionado por Serrano (2013) entendemos como codificación a la técnica para analizar los datos que han sido recolectados para su respectivo análisis. Para Strauss & Corbin (2008) la codificación son los nombres que el investigador establece a los conceptos derivados de la codificación. Por último, Monge (2015) afirma que la codificación es un proceso de análisis y conceptualización el cual requiere de un talento especial.

A continuación, se muestran las estadísticas de la codificación categorías de los factores (variables) y referencias recopiladas por el programa en Nvivo 12 junto con las palabras asociadas de los datos obtenidos en las entrevistas a profundidad realizadas.

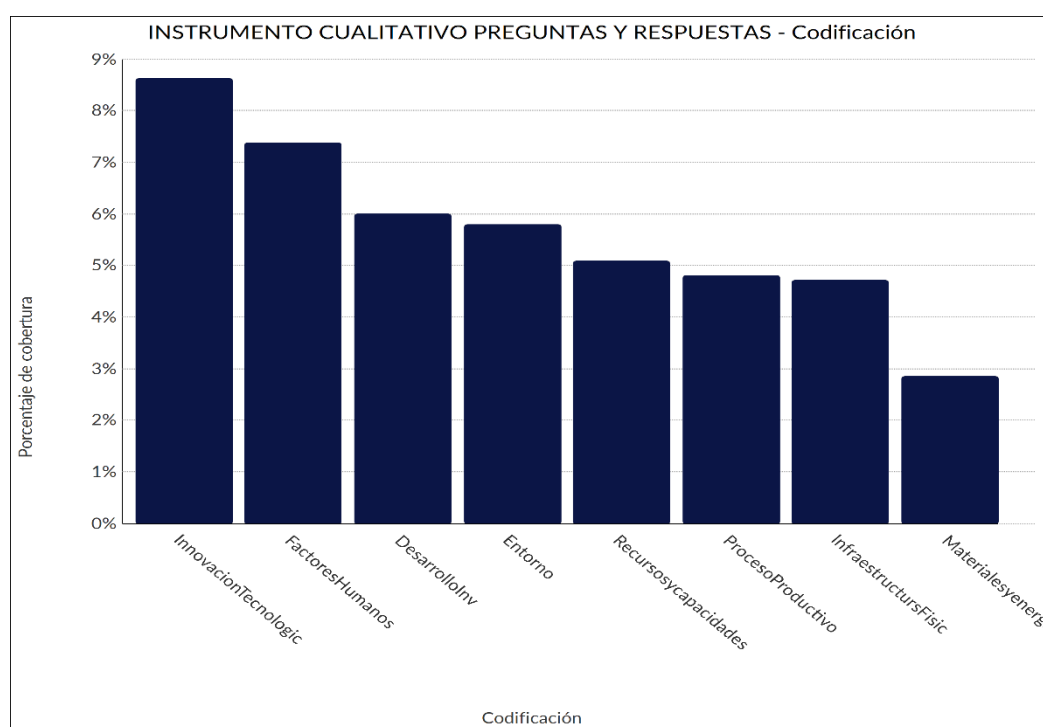
Tabla XXIV. Nodos codificados

Nombre	Archivos	Referencias
Desarrollo de investigación	1	35
Entorno	1	71
Factores Humanos	1	71
Infraestructura física	1	50
Innovación tecnológica	1	47
Materiales y energía	1	48
Proceso Productivo	1	70
Recursos y capacidades	1	84

Elaboración propia (2022). Datos tomados de Richards, T., & Richards, L. (2021). Qualitative Data Analysis Nvivo (Nº de versión 12). Windows.

Los primeros datos buscados en el software Nvivo fue establecer el porcentaje de cobertura de las variables a través de las entrevistas, es decir busca la relación de la variable dependiente (Competitividad) con las variables independientes, buscando acomodarlas en un orden en cual se asemeja más y cuál de ellas genera un mayor impacto. De esta manera se creó una gráfica de barras en donde se agrupan y se colocan de mayor a menor impacto porcentual. (Ver gráfica IV)

Gráfica IV. Porcentaje de cobertura de las variables.



Elaboración propia (2022). Datos tomados de Richards, T., & Richards, L. (2021). Qualitative Data Analysis Nvivo (Nº de versión 12). Windows.

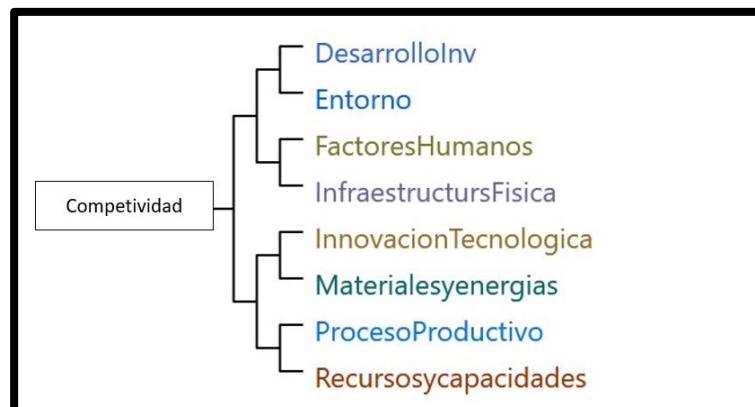
Las variables de mayor impacto de cobertura fueron la de *innovación tecnológica* con un porcentaje de cobertura de 8.62% y *factores humanos* con un porcentaje de cobertura de 7.38%, por otro lado, *las variables de desarrollo de investigación* (6.01%), *entorno* (5.79%) y *recursos y capacidades* (5.09%) obtuvieron un porcentaje de cobertura medio, por último las variables de proceso productivo, infraestructura física y materiales y energía tuvieron un porcentaje de cobertura muy bajo colocándose en 4.80%, 4.72% y 2.84% respectivamente.

Con base a los resultados en porcentaje obtenidos se concluye en este apartado que las variables con mayor incidencia sobre la competitividad mexicana son innovación tecnológica y factores

humanos, mientras que infraestructura física y materiales de energía influyen muy poco sobre la misma según los expertos a los que se les fue aplicado el instrumento cualitativo.

Los siguientes datos para buscar a través software Nvivo fue buscar los elementos conglomerados por similitud de codificación, de esta manera se encontraría de manera cualitativa la relación entre las variables y cuales impactan más las unas con las otras y estos plasmarlos en un establecer en un mapa conceptual. (Ver gráfica V).

Gráfica V. Elementos conglomerados por similitud de codificación



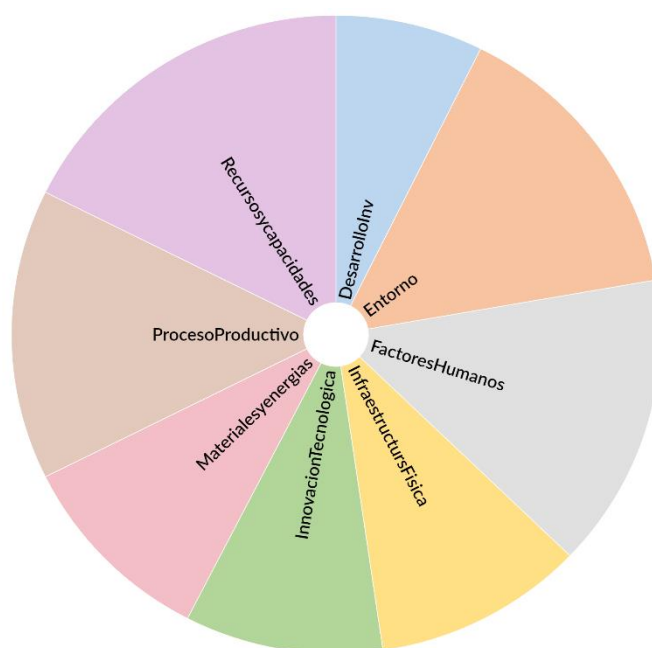
Elaboración propia (2022). Datos tomados de Richards, T., & Richards, L. (2021). Qualitative Data Analysis Nvivo (Nº de versión 12). Windows.

Como resultado se obtuvo dos grupos de variables, el primer grupo que incluye las variables de *desarrollo en investigación, entorno, factores humanos e infraestructura físicas* son el primer grupo que están relacionadas de manera directa y estas influyen sobre la *competitividad*, además desarrollo en investigación junto con entorno comparte una relación más estrecha para el desarrollo de la competitividad, de igual manera así funciona con *factores humanos e infraestructura física*.

El segundo grupo de variables engloba: innovación tecnológica, materiales y energía, proceso productivo y recursos y capacidades, las cuales las dos primeras y las dos últimas están estrechamente relacionadas, las unas con las otras en el ámbito de la competitividad.

Los siguientes datos para examinar fueron la elaboración de una gráfica circular en donde se pudiera plasmar e identificar la frecuencia con la que presentan las variables con la opinión de los tres expertos en todo el guion en general aplicado. (Ver gráfica VI)

Gráfica VI. Comparación con el número de frecuencia



Elaboración propia (2022). Datos tomados de Richards, T., & Richards, L. (2021). Qualitative Data Analysis Nvivo (Nº de versión 12). Windows.

Los datos obtenidos por parte del software fueron los siguientes: *proceso productivo* y *recursos y capacidades* se colocaron como las variables con mayor número de frecuencia, en segundo lugar las variables de *entorno* y *factores humanos* fueron las que se utilizaron de media a mayor medida, mientras que las *variables materiales y energía, innovación tecnológica, infraestructura física y desarrollo de investigación* se colocaron las variables con menor número de frecuencia utilizados por los expertos de manera general en el guion aplicado para entrevista.

Por último, se procedió a utilizar la técnica de nube de palabras la cual consiste en un conteo de palabras para identificar cuáles son las variables y los ítems relacionados con las mismas, de tal manera que, utilizando el software se estableció el identificar las 20 palabras más frecuentes con una longitud mínima de 11 palabras y del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

En primer lugar, el software identificó la palabra *competitividad* como la más utilizada por todos los expertos a los que se les aplicó el instrumento cualitativo. Las siguientes palabras más utilizadas fueron las de *infraestructura, investigación, desarrollo, productivo y capacidades*, dichas palabras están ligadas con las variables: *infraestructura física, desarrollo de investigación, proceso productivo y recursos y capacidades* siendo las variables que más destacan con el uso de esa técnica de nube de palabras.

Ilustración I. Frecuencia de palabras utilizadas por los expertos en el instrumento cualitativo



Elaboración propia (2022). Datos tomados de Richards, T., & Richards, L. (2021). Qualitative Data Analysis Nvivo (Nº de versión 12). Windows.

Es así como, con la aplicación de los cuatro métodos generados por NVIVO con el objetivo de plasmar los resultados cualitativos fue como se permitió validar las variables encontradas en el marco teórico. Las variables de innovación tecnológica, y factores humanos destacaron en la gráfica de barras porcentaje de cobertura, mientras que infraestructura física y materiales y energía destacaron en los elementos conglomerados por similitud de codificación al estar ligadas con las primeras dos variables mencionadas en el presente párrafo.

Por otro lado, proceso productivo destacó en la gráfica circular de comparación con el número de frecuencia, por último, desarrollo de investigación y recursos y capacidades destacaron en la técnica de la nube de palabras más utilizadas. Cabe resaltar que la variable entorno no destacó en ninguna de los métodos utilizados, sin embargo, no se posicionó como una variable de bajo rango en ninguno de los cuatro métodos utilizados, obteniendo en todos porcentajes medios, permitiendo su uso posterior en los siguientes pasos de la investigación.

De tal manera, que las ocho variables aplicadas en el estudio cualitativo serán las mismas a integrarse en el apartado del estudio cuantitativo.

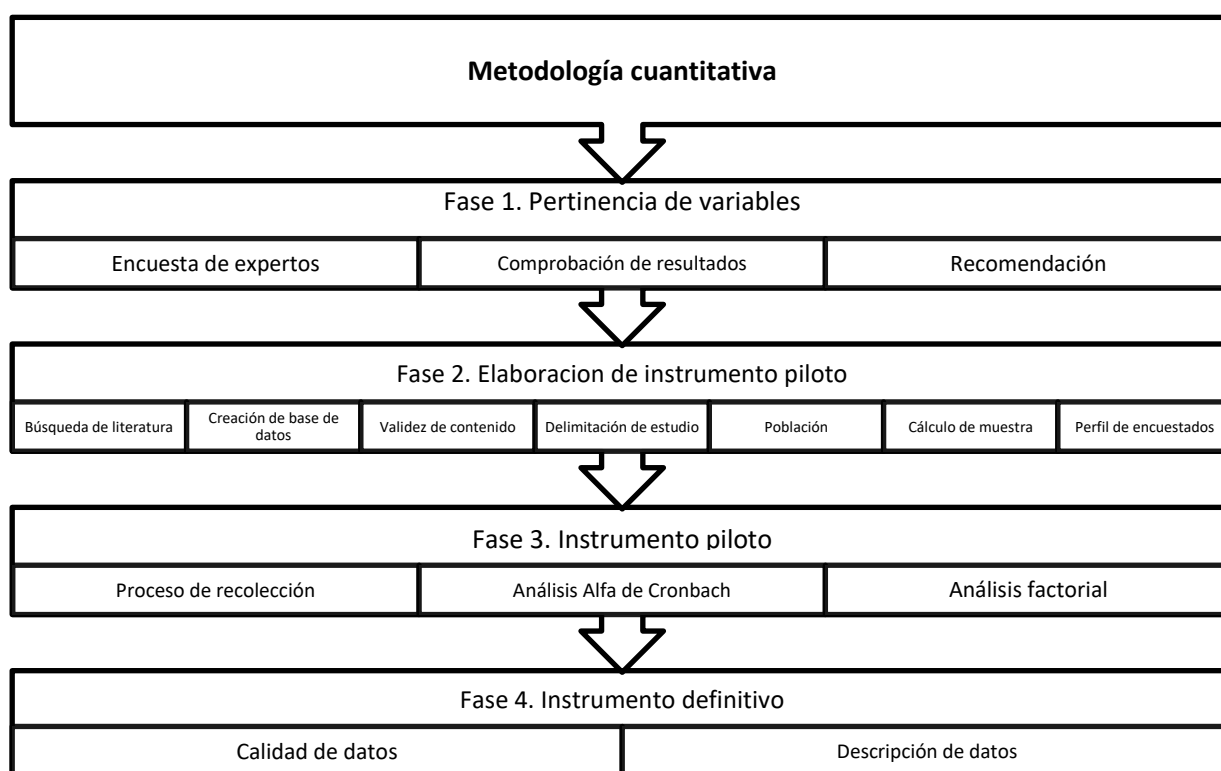
CAPÍTULO VI: COMPROBACIÓN CUANTITATIVA DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA COMPETITIVIDAD MEXICANA EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE LA URBE DE NUEVO LEÓN

El enfoque cuantitativo se utilizó en el presente estudio para dar mayor validez y fiabilidad a los objetivos planteados al inicio de esta investigación. Como menciona Hernández Sampieri et al. (2014) el estudio cuantitativo se fundamenta primordialmente en sí mismo, además ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y magnitudes de estos. Brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares.

Para este estudio, se utilizó un diseño de investigación no experimental y descriptivo, debido a que se pretende observar y describir las variables sin la manipulación o alteración de estas, observando el fenómeno de manera natural para analizarlo. Además, es una investigación transeccional o transversal debido a que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. El propósito de la investigación es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, utilizando el instrumento cuantitativo de cuestionario, se buscó comprobar la hipótesis planteada al inicio del estudio

La primera parte que se presentó es el análisis descriptivo, que tiene por objetivo indagar las incidencias de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población. La segunda, fue un análisis correlacional – causales, en donde se describen las relaciones entre las variables con la competitividad en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto.

Gráfica VII. Proceso de metodología cuantitativa



Elaboración propia (2022).

6.1 Planeación del estudio de campo: prueba piloto.

Para obtener datos relevantes sobre los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León, dar seguimiento a los objetivos y comprobar las hipótesis de esta investigación se realizaron los siguientes procesos:

Se establecieron los objetivos, hipótesis y variables de esta investigación a través del análisis del marco teórico en el capítulo I, II y III del presente estudio, posteriormente se aplicó el instrumento cualitativo Del cual gracias a los resultados obtenidos se establecieron variables e indicadores para la aplicación de la encuesta piloto a aplicar a trabajadores relacionados con departamentos de comercio exterior, producción y recursos humanos.

6.2 Técnica de campo: Elaboración del cuestionario

Para la recolección de datos, se seleccionó el cuestionario, utilizado por Casa, Repullo, Donado (2003) por ser una técnica cuantitativa ampliamente aplicada como un procedimiento eficaz de investigación ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

La investigación utilizó preguntas del tipo cerradas que contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas a través de la escala Likert, que es “un instrumento psicométrico donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional” (Bertram, 2008).

Matas (2018) puntualiza que esta escala debe de incluir un punto medio neutral, así como puntos a izquierda y derecha, originalmente de desacuerdo y de acuerdo, con opciones de respuesta numérica de 1 a 5. La escala de alternativas aparecía en horizontal uniformemente espaciadas, al lado del ítem e incluyendo las etiquetas numéricas.

Las preguntas están ordenadas en bloques para su mejor análisis, el primer bloque conformado por 5 preguntas, se refieren a preguntas de tipo demográficas, en segundo lugar, corresponde a las variables estudiadas, integrado por 80 preguntas divididos por variables. En el apartado de resultados se verá la confiabilidad y validez del instrumento, además de las correlaciones.

Tabla XXV. Desarrollo de Ítems: Innovación tecnológica

Variable	ITEMS	Posible Respuesta
	Perfeccionamiento de la calidad	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Métodos de comercialización	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Acceso a las tecnologías de información	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Actividades de investigación y desarrollo (I&D)	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Departamento de producción	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Innovación tecnológica	Los clientes	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Compra de tecnología	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Incremento de la velocidad de difusión espacial de los nuevos productos y procesos	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Acortamiento del ciclo de desarrollo del producto.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXVI. Desarrollo de Ítems: Factores Humanos

Variable	ITEMS	Posible Respuesta
Factores humanos	Motivación	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Satisfacción laboral	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Competencias (Formación y desarrollo)	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Participación	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Clima organizacional (Manejo del conflicto)	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Cultura organizacional	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Liderazgo.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXVII. Desarrollo de ítems: Recursos y capacidades

Variable	Dimensión	ITEMS	Posible Respuesta
Recursos y capacidades	Nivel Gerencial	Evaluación de las técnicas de la administración financiera	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Sistemas de control formales	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Centros de costos	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Rentabilidad	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Valuación de los activos y del desempeño de colaboradores	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Reporte de ingresos y egresos	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Habilidad para movilizar al personal	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Conciliación de los sistemas de control	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Recursos y capacidades	Nivel gerencial	Empoderamiento y estilos de dirección	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Planeación de políticas estratégicas	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Resistencia al cambio	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Comprensión y compromiso	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Nivel funcional	Relación con los clientes	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Garantías ofrecidas	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Conocimiento y calidad del servicio o producto	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Índice de satisfacción	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		Monto de compra y antigüedad	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Recursos y capacidades	Nivel Gubernamental	El entorno internacional	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		La promoción comercial por parte del gobierno	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		La cultura y la imagen del país	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
		La diplomacia pública.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla Variable	ITEMS	Posible Respuesta
Desarrollo de la investigación	La academia	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Programas universitarios de emprendimiento.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Vinculación entre las universidades, las empresas y el gobierno, Comunicación constante entre el sector productivo y las universidades.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Investigación	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Sistema por competencia	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

	Programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
--	---	---

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXIX. Desarrollo de Ítems: Entorno

Variable	ITEMS	Posible Respuesta
Entorno	La inflación	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	El déficit presupuestario	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Los tipos de cambio.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	La deuda externa	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Gobierno en turno	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Reducir la burocracia	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Tasas de interés	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXX. Desarrollo de Ítems: Infraestructura física

Variable	ITEMS	Posible Respuesta
	Las prácticas de los organismos estatales	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Infraestructura física	El transporte y las comunicaciones	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Esquemas de inversión y modelos de financiamiento	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Los incentivos fiscales	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Planeación a largo plazo	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Análisis en las licitaciones	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Uso deficiente de los recursos y riesgos desbalanceados entre contratantes y contratistas	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXXI. Desarrollo de ítems: Proceso productivo

Variable	ITEMS	Posible Respuesta
Proceso productivo	Materia prima	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Mano de obra	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Método de trabajo	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Diseño del producto	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

	La planificación de la capacidad	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	La ubicación y distribución de las instalaciones.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Fuente: Elaboración propia (2022).

Tabla XXXII. Desarrollo de ítems: Materiales y energía

Variable	ITEMS	Posible Respuesta
Materiales y energía	Rendimiento del material y uso control de desechos y sobras	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Perfeccionamiento de los materiales mediante la elaboración inicial para mejorar la utilización en el proceso principal	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Mejoramiento del índice de rotación de las existencias para liberar fondos vinculados a las existencias con el fin de destinarlos a usos más productivos	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Mejoramiento de la gestión de existencias para evitar que se mantengan reservas excesivas.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante
	Uso de energías renovables.	1.Nada importante 2.Poco importante 3.Indiferente 4.Importante 5.Muy importante

Fuente: Elaboración propia (2022).

Para codificar la respuesta de cada ítem se le asignó un valor numérico o signos que tienen un significado. A continuación, en la Tabla XXIX se presenta la codificación para las variables.

Tabla XXXIII. Codificación de datos

Variable	Categoría
Género	Masculino Femenino
Grado Académico	Carrera técnica Licenciatura Maestría Doctorado Otro
Antigüedad en la empresa	1-5 años 6-10 años 11-15 años 16-20 años Más de 21
Posición	Empleado Jefe del departamento Gerente Director Propietario Otro (especifique)
Tamaño de la empresa	1 a 30 31 a 100 101 a 250 251 a 500 Mas de 500
Innovación tecnológica	Nada importante Poco importante Indiferente Importante Muy importante
Factores Humanos	Nada importante Poco importante Indiferente Importante Muy importante
Recursos y capacidades	Nada importante Poco importante Indiferente Importante Muy importante
Desarrollo de la investigación	Nada importante Poco importante Indiferente Importante Muy importante
Entorno	Nada importante Poco importante Indiferente Importante Muy importante
Proceso productivo	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Neutral De acuerdo Totalmente de acuerdo
Materiales y energía	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Neutral De acuerdo Totalmente de acuerdo

Elaboración propia (2022).

6.3 Aplicación de la encuesta piloto

Después de las consideraciones obtenidas a raíz del apartado cualitativo, los ítems propuestos para medición de cada variable fueron sometidos a consulta por parte de individuos con un amplio conocimiento laboral en comercio exterior, producción y recursos humanos con el fin de conocer y aplicar un instrumento cuantitativo definitivo en la prueba final de la presente investigación.

Por tal motivo, se diseñó y elaboró el instrumento de medición cuantitativa a través de 70 preguntas, y se utilizó la plataforma Google Forms para la aplicación del cuestionario y obtener resultados de forma electrónica, se estableció el tamaño de la muestra piloto y se procedió aplicar e invitar por vía electrónica.

Se prepararon los datos para su análisis, es decir, se codificaron, limpiaron y se insertaron en una matriz con el apoyo del software IBM SPSS y finalmente se realizó el análisis piloto, posteriormente de la aplicación y análisis de la prueba piloto se diseñó la encuesta de aplicación final.

6.4 Población y sujetos de estudio del instrumento piloto

Esta investigación enfoca su población en las empresas manufactureras IMMEX establecidas en el área metropolitana de Nuevo León. Por tal motivo, la población de esta prueba piloto son aquellos directores, dueños, empleados, consultores hombres y mujeres que trabajan, son proveedores, están relacionados o son consultores de alguna empresa IMMEX manufactureras de Nuevo León específicamente del área de Santa Catarina, municipio del cual partida esta prueba piloto para después ser utilizada en la prueba final en toda el área metropolitana de Nuevo León.

Tabla XXXIV. Totalidad de empresas IMMEX manufactureras en Santa Catarina

Municipio	Empresas IMMEX manufactureras
Santa Catarina	66

Fuente: Elaboración propia (2022).

6.5 Cálculo de la muestra del instrumento piloto

De acuerdo con, García et al (2013) el cálculo del tamaño de la muestra facilita al investigador conocer exactamente cuántos individuos necesita para su investigación. De igual manera, el tamaño de la muestra cuenta con tres factores indispensables para su cálculo. Dichos factores son: el nivel de confianza (alfa), la tolerancia al error (margen) y la variabilidad de la población (varianza). Después de lo anterior expuesto, el cálculo de la muestra de esta investigación fue realizado mediante el uso de la siguiente fórmula propuesta por el autor

$$n_0 = \frac{(t)^2 (s)^2}{(d)^2}$$

Dónde:

n=Tamaño de la muestra t=Confianza

s=Variabilidad d= Error

Una vez que fueron establecidos los valores dentro de la fórmula, dichos datos quedaron de la siguiente manera:

$$\frac{(80)^2 (66)^2}{(10)^2} = 25$$

Ante la situación planteada, el tamaño de la muestra para esta investigación es de 25 casos para poder realizar el análisis correspondiente. Adicionalmente, contar con un nivel de confianza de 80%, una tolerancia al error del 10%.

6.6 Resultados de Prueba Piloto - Análisis factorial variables independientes

De la Fuente (SF) menciona que el análisis factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables. Para el análisis de los resultados obtenidos en la prueba piloto se utilizó el análisis factorial proporcionado por el software IBM SPSS.

Nie et al. (2021) define que el KMO prueba si las correlaciones parciales entre las variables son pequeñas. La prueba de esfericidad de Bartlett verifica si la matriz de correlación es una matriz de identidad, lo que indicaría que el modelo de factor es inapropiado, mide la fidelidad que tiene el instrumento, el valor aceptable para las variables debe ser superior a .7, sin embargo, se utilizarán distintas fases (filtros) para medir la fidelidad de las variables específicamente sobre los ítems que lo constituyen. Cada fase que se mostrará en el estudio eliminará ítems si estos no cubren el requisito mínimo de fidelidad.

-El primer filtro se llama matriz de antiimagen, La matriz de correlación antiimagen contiene los negativos de los coeficientes de correlación parcial, y la matriz de covarianza antiimagen contiene los negativos de las covarianzas parciales. En un buen modelo de factor, la mayoría de los elementos fuera de la diagonal serán pequeños. La medida de adecuación del muestreo para una variable se muestra en la diagonal de la matriz de correlación antiimagen, esto quiere decir que las preguntas (ítems) no tienen un mismo espejo es decir que no quieren decir lo mismo o impartir la misma idea. En la prueba de antiimagen se toman como válidos los valores que superan el .7 como resultado. La diagonal subrayada de amarillo en los resultados de las variables corresponde a la antiimagen.

-El segundo filtro lleva por nombre comunalidades, se denomina "comunalidad" a la proporción de la varianza explicada por los factores comunes en una variable, la cual evalúa pregunta por pregunta, solo se conserva aquellos ítems y preguntas mayores a .5 ya que representa más del 50%.

-El tercer filtro corresponde a la varianza total explicada, refleja todas las variaciones que encontramos en las medidas de la variable dependiente, influye, además de las variables independientes, otra serie de variables que pueden provenir del propio sujeto, del ambiente o del procedimiento experimental, esta circunstancia hace que los sujetos sometidos al mismo tratamiento no respondan igual en el cual la variable como acumulado entre los componentes uno y dos debe ser siempre por encima del 50% si es menos de esta cantidad está queda desechada.

El cuarto y último filtro corresponde a la matriz de componentes rotados, el cual se utiliza para extraer los valores que sean superiores a un valor, normalmente .5 De esta forma, se obtienen los factores reducidos que representan a las variables.

A continuación, se mostrarán los resultados finales de cada variable:

6.6.1 Innovación Tecnológica

Tabla XXXV. Innovación tecnológica: KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.763
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	36.395
	gl	6
	Sig.	.000

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

El KMO de *Innovación tecnológica* dio como resultado .763 por lo cual su KMO es aceptable y esta variable es apta para su aplicación en la encuesta final. (Tabla XXXV)

Tabla XXXVI. Innovación tecnológica: Correlación antiimagen

Correlación anti-imagen	¿El perfeccionamiento de la calidad para generar productividad?	.603 ^a	-.771	.370	-.165	-.165	-.293	.271	-.122
	¿La aplicación continua para generar estrategias de comercialización?	-.771	.643 ^a	-.521	.020	.048	.278	-.195	-.037
	¿El acceso a las tecnologías de la información para generar mayor competitividad?	.370	-.521	.660 ^a	-.122	-.165	-.503	.137	.032
	¿Las actividades de investigación y desarrollo para impulsar la competitividad?	-.165	.020	-.122	.735 ^a	-.085	-.298	-.510	.380
	¿El rol del cliente como ventaja competitiva?	-.165	.048	-.165	-.085	.727 ^a	.024	.222	-.367
	¿La adquisición de tecnología de última generación para generar competitividad?	-.293	.278	-.503	-.298	.024	.756 ^a	-.208	-.044
	¿La velocidad de difusión para publicar los nuevos productos y procesos mediante recursos de innovación?	.271	-.195	.137	-.510	.222	-.208	.610 ^a	-.697
	¿La reducción del ciclo de desarrollo del producto mediante innovación tecnológica para tenerlo disponible al público en el menor tiempo posible?	-.122	-.037	.032	.380	-.367	-.044	-.697	.601 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *Innovación Tecnológica*, el software dio como resultado que los ítems de *perfeccionamiento de la calidad, la aplicación continua para generar estrategias de comercialización, la velocidad de difusión para publicar los nuevos productos y proceso mediante recursos de innovación y la reducción del ciclo de desarrollo* dan un resultado por debajo de lo permitido (7.) por lo cual se procedió a eliminar dichos ítems para dar un nuevo parámetro de aceptación sin estos ítems. (Tabla XXXVI)

Tabla XXXVII. Innovación tecnológica: Correlación antiimagen (Filtrada)

Correlación anti-imagen	¿El acceso a las tecnologías de la información para generar mayor competitividad?	.759 ^a	-.160	-.470	.073
	¿Las actividades de investigación y desarrollo para impulsar la competitividad?	-.160	.783 ^a	-.359	-.375
	¿La adquisición de tecnología de última generación para generar competitividad?	-.470	-.359	.734 ^a	-.270
	¿La velocidad de difusión para publicitar los nuevos productos y procesos mediante recursos de innovación?	.073	-.375	-.270	.785 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

Con la correlación antiimagen filtrada los ítems de *acceso a las tecnológicas, las actividades de investigación y desarrollo, la adquisición de tecnología de última generación y la velocidad de difusión* para publicitar los nuevos productos y procesos quedan aceptados en este primer filtro para pasar a la encuesta final. (Tabla XXXVII)

Tabla XXXVIII. Innovación tecnológica: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
¿El acceso a las tecnologías de la información para generar mayor competitividad?	1.000	.575
¿Las actividades de investigación y desarrollo para impulsar la competitividad?	1.000	.734
¿La adquisición de tecnología de última generación para generar competitividad?	1.000	.785
¿La velocidad de difusión para publicitar los nuevos productos y procesos mediante recursos de innovación?	1.000	.581

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En lo que concierne a las comunalidades de la variable de *innovación tecnológica*, el software dio como resultado respecto a los ítems que *el acceso a las tecnológicas, las actividades de investigación y desarrollo, la adquisición de tecnológica de última generación y la velocidad de difusión para publicitar los nuevos productos y procesos* han sido aceptados ya que dio resultados por encima del promedio aceptado (.5), por lo cual en lo que concierne a esta variable todos los ítems han sido aceptados en las comunalidades. (Tabla XXXVIII)

Tabla XXXIX. Innovación tecnológica: Varianza total explicada

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2.676	66.898	66.898	2.676	66.898	66.898
2	.672	16.806	83.705			
3	.361	9.032	92.737			
4	.291	7.263	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el caso de la variable de *factores humanos*, los cuatro componentes que constituyen dan como resultado que la varianza da como resultado 66.898% como acumulado en consecuencia este queda por encima del 50% por lo cual esta variable queda aceptada. (Tabla XXXIX)

Tabla XL. Innovación tecnológica: Matriz de componentes

Matriz de componentes^a

	Compon...
	1
¿La adquisición de tecnológica de última generación para generar competitividad?	.886
¿Las actividades de investigación y desarrollo para impulsar la competitividad?	.857
¿La velocidad de difusión para publicitar los nuevos productos y procesos mediante recursos de innovación?	.762
¿El acceso a las tecnologías de la información para generar mayor competitividad?	.758

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el último filtro de Matriz de componentes, los cuatro componentes que integran la variable de *Innovación tecnológica* dieron encima del .5 por lo cual queda aceptada en su totalidad junto a todos sus ítems para su aplicación en la encuesta final. (Tabla XL)

6.6.2 Factores humanos

Tabla XLI. Factores Humanos: KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.808
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	211.107
	gl	28
	Sig.	.000

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de SPSS statics (2022)

El KMO de *Factores Humanos* dio como resultado .808 por lo cual su KMO es aceptable y esta variable es apta para su aplicación en la encuesta final. (Tabla XLI.)

Tabla XLII. Factores Humanos: Correlación antiimagen

Correlación anti-imagen	¿Qué tan importante considera la motivación de los recursos humanos para generar productividad?	.792 ^a	-.456	-.487	.164	.404	.106	.315	-.091
	¿Qué tan importante es la satisfacción laboral como factor para incrementar productividad?	-.456	.845 ^a	.221	-.332	-.518	-.460	-.076	-.052
	¿Las competencias (formación y desarrollo) del capital humano?	-.487	.221	.781 ^a	-.629	-.278	-.392	-.637	.122
	¿Qué tan importante es la participación de los recursos humanos para generar productividad?	.164	-.332	-.629	.820 ^a	.211	.374	.285	-.297
	¿Qué tan importante considera el trabajo en equipo?	.404	-.518	-.278	.211	.737 ^a	.590	-.178	-.577
	¿Qué tan importante considera el clima organizacional de la empresa como factor para impulsar la productividad?	.106	-.460	-.392	.374	.590	.772 ^a	-.098	-.485
	¿Qué tan importante es la cultura organizacional (misión, visión y valores) para lograr los niveles de competitividad deseados?	.315	-.076	-.637	.285	-.178	-.098	.852 ^a	.101
	¿Qué tan importante es el liderazgo para lograr los niveles de competitividad deseados en la empresa?	-.091	-.052	.122	-.297	-.577	-.485	.101	.865 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1).

Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *Innovación Tecnológica*, el software dio como resultado respecto a los ítems *la motivación, la satisfacción laboral, las competencias, los recursos humanos, el trabajo en equipo, el clima organizacional, la cultura organizacional, y el liderazgo* han sido aceptados ya que dio resultados por encima del promedio aceptado (.7), por lo cual en lo que concierne a esta variable todos los ítems han sido aceptados en la correlación antiimagen. (Tabla XLII)

Tabla XLIII. Factores Humanos: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
¿Qué tan importante considera la motivación de los recursos humanos para generar productividad?	1.000	.579
¿Qué tan importante es la satisfacción laboral como factor para incrementar productividad?	1.000	.906
¿Las competencias (formación y desarrollo) del capital humano?	1.000	.920
¿Qué tan importante es la participación de los recursos humanos para generar productividad?	1.000	.799
¿Qué tan importante considera el trabajo en equipo?	1.000	.700
¿Qué tan importante considera el clima organizacional de la empresa como factor para impulsar la productividad?	1.000	.746
¿Qué tan importante es la cultura organizacional (misión, visión y valores) para lograr los niveles de competitividad deseados?	1.000	.736
¿Qué tan importante es el liderazgo para lograr los niveles de competitividad deseados en la empresa?	1.000	.863

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En lo que concierne a las comunalidades de la variable de *Factores Humanos*, el software dio como resultado respecto a los ítems que *la motivación, la satisfacción laboral, las competencias, los recursos humanos, el trabajo en equipo, el clima organizacional, la cultura*

organizacional, el clima organizacional y el liderazgo han sido aceptados ya que dio resultados por encima del promedio aceptado (.5), por lo cual en lo que concierne a esta variable todos los ítems han sido aceptados en las comunalidades. (Tabla XLIII)

Tabla XLIV. Factores Humanos: Varianza total explicada

Componente	Varianza total explicada					
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6.248	78.101	78.101	6.248	78.101	78.101
2	.681	8.516	86.617			
3	.385	4.816	91.433			
4	.286	3.575	95.009			
5	.207	2.586	97.594			
6	.094	1.181	98.775			
7	.064	.803	99.578			
8	.034	.422	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el caso de la variable de *factores humanos*, los ocho componentes que constituyen dan como resultado que la varianza el cual la variable da como resultado 78% como acumulado en consecuencia este queda por encima del 50% por lo cual esta variable queda aceptada. (Tabla XLIV)

Tabla XLV. Factores Humanos: Matriz de Componentes

Matriz de componentes^a

	Compon...
	1
¿Las competencias (formación y desarrollo) del capital humano?	.959
¿Qué tan importante es la satisfacción laboral como factor para incrementar productividad?	.952
¿Qué tan importante es el liderazgo para lograr los niveles de competitividad deseados en la empresa?	.929
¿Qué tan importante es la participación de los recursos humanos para generar productividad?	.894
¿Qué tan importante considera el clima organizacional de la empresa como factor para impulsar la productividad?	.863
¿Qué tan importante es la cultura organizacional (misión, visión y valores) para lograr los niveles de competitividad deseados?	.858
¿Qué tan importante considera el trabajo en equipo?	.837
¿Qué tan importante considera la motivación de los recursos humanos para generar productividad?	.761

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el último filtro de Matriz de componentes, los ocho componentes que integran la variable de *Factores Humanos* dieron encima del .5 por lo cual queda aceptada en su totalidad junto a todos sus ítems para su aplicación en la encuesta final. (Tabla XLV)

6.6.3 Recursos y capacidades

Tabla XLVI. Recursos y capacidades: KMO

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.832
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	474.499
	gl	136
	Sig.	.000

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

El KMO de *Recursos y capacidades* dio como resultado .832 por lo cual su KMO es aceptable y esta variable es apta para su aplicación en la encuesta final. (Tabla XLVI)

Tabla XLVII. Recursos y capacidades: Matriz antiimagen

¿Qué tan importante considera la administración financiera?	.862 ^a
¿Qué tan importante son los sistemas de control formales (comportamiento social en la empresa)?	.830 ^a
¿Como se considera el centro de costos (definir y minimizar gastos)?	.860 ^a
¿La rentabilidad (beneficios y rendimiento)?	.848 ^a
¿El desempeño del capital humano?	.846 ^a
¿La evaluación constante del capital humano?	.767 ^a
¿El reporte de ingresos y egresos es considerado?	.813 ^a
¿La habilidad para movilizar (estructurar, marcar y definir objetivos) al personal se considera?	.828 ^a
¿La conciliación de los sistemas de control entre áreas para analizar - asegurar la correcta toma de decisiones?	.836 ^a
¿Qué tan importante es el empoderamiento?	.885 ^a
¿Qué tan importante es la planeación de políticas y estrategias para determinar objetivos y cumplirlos?	.838 ^a
¿La comprensión y compromiso como ventaja competitiva para alcanzar objetivos?	.882 ^a
¿El conocimiento se considera (capacidades funcionales)?	.799 ^a
¿La calidad del servicio y/o producto se considera?	.850 ^a
¿El índice de satisfacción para mejorar la experiencia del cliente?	.825 ^a
¿El monto de compra y antigüedad se considera?	.726 ^a
¿La influencia del entorno internacional en la competitividad de la empresa?	.809 ^a

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *Recursos y capacidades*, el software dio como resultado respecto a los ítems *de administración financiera, sistema de control formales, centros de costos, rentabilidad, desempeño de capital humano evaluación de capital humano, reporte de ingresos y egresos, habilidad para movilizar, conciliación de sistemas de control, empoderamiento, planeación de políticas y estrategias para determinar objetivos comprensión y compromiso, conocimiento, calidad del servicio, índice de satisfacción, monto de compra y antigüedad, influencia del entorno internacional (.7)*, los ítems que dieron por debajo de esta puntuación han sido retirados de la prueba final. (Tabla XLVII)

Tabla XLVIII. Recursos y capacidades: Comunalidades

¿Qué tan importante considera la administración financiera?	1.000	.620
¿Qué tan importante son los sistemas de control formales (comportamiento social en la empresa)?	1.000	.648
¿Como se considera el centro de costos (definir y minimizar gastos)?	1.000	.670
¿La rentabilidad (beneficios y rendimiento)?	1.000	.734
¿El desempeño del capital humano?	1.000	.767
¿La evaluación constante del capital humano?	1.000	.561
¿El reporte de ingresos y egresos es considerado?	1.000	.673
¿La habilidad para movilizar (estructurar, marcar y definir objetivos) al personal se considera?	1.000	.831
¿La conciliación de los sistemas de control entre áreas para analizar - asegurar la correcta toma de decisiones?	1.000	.857
¿Qué tan importante es el empoderamiento?	1.000	.623
¿Qué tan importante es la planeación de políticas y estrategias para determinar objetivos y cumplirlos?	1.000	.770
¿La comprensión y compromiso como ventaja competitiva para alcanzar objetivos?	1.000	.786
¿El conocimiento se considera (capacidades funcionales)?	1.000	.649
¿La calidad del servicio y/o producto se considera?	1.000	.796
¿El índice de satisfacción para mejorar la experiencia del cliente?	1.000	.813
¿El monto de compra y antigüedad se considera?	1.000	.842
¿La influencia del entorno internacional en la competitividad de la empresa?	1.000	.741

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En lo que concierne a las comunalidades de la variable de Recursos y capacidades, el software dio como resultado que todos los ítems filtrados a partir de la matriz antiimagen han sido aceptados ya que dio resultados por encima del promedio aceptado (.5), por lo cual en lo que concierne a esta variable todos los ítems han sido aceptados en las comunalidades. (Tabla XLVIII)

Tabla XLIX. Recursos y capacidades: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	10.105	59.442	59.442	10.105	59.442	59.442	5.079	29.878	29.878
2	1.267	7.455	66.897	1.267	7.455	66.897	4.783	28.135	58.014
3	1.010	5.939	72.836	1.010	5.939	72.836	2.520	14.823	72.836
4	.820	4.821	77.658						
5	.713	4.196	81.854						
6	.655	3.852	85.706						
7	.494	2.909	88.614						
8	.484	2.847	91.462						
9	.299	1.758	93.220						
10	.297	1.748	94.967						
11	.251	1.475	96.442						
12	.183	1.075	97.517						
13	.175	1.030	98.547						
14	.104	.612	99.159						
15	.062	.367	99.526						
16	.051	.298	99.825						
17	.030	.175	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el caso de la variable de *Recursos y capacidades*, los diecisiete componentes que constituyen dan como resultado que la varianza el cual la variable da como resultado 59.42% como acumulado en consecuencia este queda por encima del 50% por lo cual esta variable queda aceptada. (Tabla XLIX)

Tabla L. Recursos y Capacidades: Matriz de Componentes

¿La habilidad para movilizar (estructurar, marcar y definir objetivos) al personal se considera?	.910	-.043	.026
¿La conciliación de los sistemas de control entre áreas para analizar - asegurar la correcta toma de decisiones?	.883	-.279	-.022
¿La calidad del servicio y/o producto se considera?	.873	.118	-.141
¿Qué tan importante es la planeación de políticas y estrategias para determinar objetivos y cumplirlos?	.855	-.174	.097
¿La rentabilidad (beneficios y rendimiento)?	.845	-.039	-.137
¿El índice de satisfacción para mejorar la experiencia del cliente?	.838	-.333	-.008
¿La comprensión y compromiso como ventaja competitiva para alcanzar objetivos?	.834	.225	.200
¿El reporte de ingresos y egresos es considerado?	.801	-.075	-.161
¿Qué tan importante son los sistemas de control formales (comportamiento social en la empresa)?	.794	.107	.078
¿La influencia del entorno internacional en la competitividad de la empresa?	.788	-.119	.326
¿Qué tan importante considera la administración financiera?	.746	.150	-.202
¿Como se considera el centro de costos (definir y minimizar gastos)?	.729	-.162	-.334
¿El desempeño del capital humano?	.685	.532	.123
¿El conocimiento se considera (capacidades funcionales)?	.662	.442	-.126
¿La evaluación constante del capital humano?	.638	.382	-.085
¿Qué tan importante es el empoderamiento?	.564	-.497	-.240

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el último filtro de Matriz de componentes, los diecisiete componentes que integran la variable de *Recursos y Capacidades* dieron encima del .5 por lo cual queda aceptada en su totalidad junto a todos sus ítems para su aplicación en la encuesta final. (Tabla L)

6.6.4 Desarrollo en la investigación

Tabla LI. Desarrollo en la investigación: KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.818
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	111.760
	gl	15
	Sig.	.000

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

El KMO de *Desarrollo en la investigación* da como resultado .818 por lo cual su KMO es aceptable y esta variable es apta para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LI.)

Tabla LII. Desarrollo en la investigación: Correlación antiimagen

Correlación anti-imagen	¿Qué tan importante es el desarrollo de la investigación de las universidades en la empresa?	¿Qué nivel de importancia tienen los programas universitarios de emprendimiento en la competitividad de la empresa?	¿Qué tan importante es la vinculación de la triple hélice (universidades, empresas y el gobierno) en el desarrollo de investigación para generar competitividad?	¿La inversión económica enfocada al desarrollo de investigación?	¿El sistema por competencias (programas académicos) como factor para impulsar la competitividad?	¿Los programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo son?
	.808 ^a	-.516	-.137	-.304	-.050	.362
		.819 ^a	.047	-.331	.073	-.429
			.846 ^a	-.451	-.503	.007
				.868 ^a	.045	-.041
					.803 ^a	-.520
						.741 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En la correlación antiimagen de la variable de *Desarrollo en la investigación*, el software dio como resultado que todos los ítems que integran la variable han sido aceptados ya que dieron resultados por encima del promedio aceptado (.7), por lo cual en lo que concierne a esta variable pasan este primer filtro. (Tabla LII)

Tabla LIII. Desarrollo en la investigación: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
¿Qué tan importante es el desarrollo de investigación de las universidades en la empresa?	1.000	.674
¿Qué nivel de importancia tienen los programas universitarios de emprendimiento en la competitividad de la empresa?	1.000	.801
¿Qué tan importante es la vinculación de la triple hélice (universidades, empresas y el gobierno) en el desarrollo de investigación para generar competitividad?	1.000	.821
¿La inversión económica enfocada al desarrollo de investigación?	1.000	.835
¿El sistema por competencias (programas académicos) como factor para impulsar la competitividad?	1.000	.685
¿Los programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo son?	1.000	.543

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En lo que concierne a las comunalidades de la variable de *Desarrollo en la investigación*, el software dio como resultado que los ítems que integran la variable han sido aceptados ya que dieron resultados por encima del promedio aceptado (.5), por lo cual esta variable pasa este tercer filtro. (Tabla LIII)

Tabla LIV. Desarrollo en la investigación: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
	1	4.359	72.649	72.649	4.359	72.649
2	.833	13.886	86.535			
3	.368	6.138	92.673			
4	.193	3.219	95.892			
5	.127	2.118	98.010			
6	.119	1.990	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el caso de la variable de *Desarrollo en la investigación*, los seis componentes que constituyen la variable dan como resultado una varianza de 72.649% en consecuencia este queda por encima del 50%, en conclusión, queda aceptada en este filtro. (Tabla LIV)

Tabla LV. Desarrollo en la investigación: Matriz de componentes

Matriz de componentes^a

	Compon...
	1
¿La inversión económica enfocada al desarrollo de investigación?	.914
¿Qué tan importante es la vinculación de la triple hélice (universidades, empresas y el gobierno) en el desarrollo de investigación para generar competitividad?	.906
¿Qué nivel de importancia tienen los programas universitarios de emprendimiento en la competitividad de la empresa?	.895
¿El sistema por competencias (programas académicos) como factor para impulsar la competitividad?	.828
¿Qué tan importante es el desarrollo de investigación de las universidades en la empresa?	.821
¿Los programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo son?	.737

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el último filtro de Matriz de Componentes, los seis componentes que integran la variable de *Desarrollo en la investigación* dieron encima del .5 por lo cual queda aceptada en su totalidad junto a todos sus ítems para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LV)

6.6.5 Entorno

Tabla LVI. Entorno: KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.804
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	49.179
	gl	6
	Sig.	.000

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

El KMO de *Entorno* dio como resultado .804 por lo cual su KMO es aceptable y esta variable es apta para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LVI)

Tabla LVII. Entorno: Correlación antiimagen

Correlación anti-imagen	¿Qué tan importante es la inflación del país (manejo de la política monetaria)?	.771 ^a	-.064	-.337	-.053	-.173	.332	-.292
	¿Qué nivel de importancia tiene el déficit presupuestario, para invertir en programas de incentivos fiscales?	-.064	.703 ^a	-.477	-.118	-.017	.298	-.173
	¿Qué importancia tiene la fluctuación del tipo de cambio?	-.337	-.477	.489 ^a	.026	.081	-.510	.211
	¿Qué tan importante es la deuda externa, para generar certidumbre y atraer inversión?	-.053	-.118	.026	.753 ^a	-.588	-.452	-.119
	¿Qué tan importante es el plan nacional de desarrollo del gobierno en turno, como factor de certidumbre?	-.173	-.017	.081	-.588	.746 ^a	.229	-.385
	¿Qué nivel de importancia tiene la burocracia excesiva, al grado de afectar el crecimiento?	.332	.298	-.510	-.452	.229	.414 ^a	-.276
	¿Qué tan importante son las tasas de interés como factor para impulsar productividad?	-.292	-.173	.211	-.119	-.385	-.276	.808 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable *Entorno*, el software dio como resultado que los ítems de la *fluctuación del tipo de cambio* y la *burocracia excesiva* dan un resultado por debajo de lo permitido (.7) por lo cual se procedió a eliminar dichos ítems para dar un nuevo parámetro de aceptación sin estos ítems, en el nuevo parámetro el ítem del *déficit presupuestario* también dio un resultado por debajo de .7 por lo cual también se eliminó este ítem y se procedió a un tercer análisis de nuevos parámetros.

Tabla LVII. Entorno: Correlación antiimagen (Continuación)

Correlación anti-imagen	¿Qué tan importante es la inflación del país (manejo de la política monetaria)?	.878 ^a	.037	-.244	-.240
	¿Qué tan importante es la deuda externa, para generar certidumbre y atraer inversión?	.037	.787 ^a	-.531	-.282
	¿Qué tan importante es el plan nacional de desarrollo del gobierno en turno, como factor de certidumbre?	-.244	-.531	.759 ^a	-.377
	¿Qué tan importante son las tasas de interés como factor para impulsar productividad?	-.240	-.282	-.377	.833 ^a
a. Medida de adecuación muestral					

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *Entorno*, el software dio como resultado respecto a los ítems *de inflación, deuda externa, el plan nacional de desarrollo y la tasa de interés* han sido aceptados ya que dio resultados por encima del promedio aceptado (.7), sin embargo, el déficit presupuestario, la fluctuación del tipo de cambio, el gobierno en turno y la burocracia han sido ítems que dieron por debajo del .7 y han sido rechazados para continuar en el instrumento final. (Tabla LVII.)

Tabla LVIII. Entorno: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
¿Qué tan importante es la inflación del país (manejo de la política monetaria)?	1.000	.540
¿Qué tan importante es la deuda externa, para generar certidumbre y atraer inversión?	1.000	.764
¿Qué tan importante es el plan nacional de desarrollo del gobierno en turno, como factor de certidumbre?	1.000	.843
¿Qué tan importante son las tasas de interés como factor para impulsar productividad?	1.000	.795

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En lo que concierne a las comunales de la variable de *Entorno*, el software dio como resultado que los ítems han sido aceptados ya que los datos obtenidos fueron por encima del promedio aceptado (.5), por lo cual en lo que concierne a esta variable todos los ítems han sido aceptados. (Tabla LVIII.)

Tabla LIX. Entorno Varianza total explicada

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2.942	73.550	73.550	2.942	73.550	73.550
2	.581	14.520	88.070			
3	.280	6.998	95.068			
4	.197	4.932	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el caso de la variable de *Entorno*, los cuatro componentes que constituyen dan como resultado que la varianza el cual la variable da como resultado 73.55% como acumulado en consecuencia este queda por encima del 50% por lo cual esta variable queda aceptada. (Tabla LIX)

Tabla LX. Entorno: Matriz de Componentes

Matriz de componentes^a

	Compon...
	1
¿Qué tan importante es el plan nacional de desarrollo del gobierno en turno, como factor de certidumbre?	.918
¿Qué tan importante son las tasas de interés como factor para impulsar productividad?	.892
¿Qué tan importante es la deuda externa, para generar certidumbre y atraer inversión?	.874
¿Qué tan importante es la inflación del país (manejo de la política monetaria)?	.735

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el último filtro de Matriz de Componentes, los cuatro componentes que integran la variable de *Entorno* dieron encima del .5 por lo cual queda aceptada en su totalidad junto a todos sus ítems para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LX)

6.6.6 Infraestructura física

Tabla LXI. Infraestructura física: KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.794
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	132.870
	gl	28
	Sig.	.000

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

El KMO de *Infraestructura física* dio como resultado .794 por lo cual su KMO es aceptable y esta variable es apta para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LXI)

Tabla LXII. Infraestructura física: Correlación antiimagen

¿Qué tan importante son las prácticas de los organismos estatales para generar infraestructura, misma que incremente la capacidad vial?	.620 ^a	-.147	.201	.070	.006	-.200	.242	-.126	-.259	.039
¿Qué tan importante son los reglamentos (políticas de control de precios)?	-.147	.837 ^a	-.069	-.238	.237	-.497	-.195	.041	.021	.171
¿Qué tan importante es la calidad del transporte?	.201	-.069	.752 ^a	-.285	-.299	-.048	.295	-.517	-.265	.339
¿Qué tan importante es la calidad de la infraestructura vial (comunicaciones viales)?	.070	-.238	-.285	.806 ^a	-.264	.329	-.026	-.456	-.182	.033
¿Los esquemas de inversión se consideran?	.006	.237	-.299	-.264	.667 ^a	-.611	-.325	.474	.350	-.303
¿Los modelos de financiamiento se consideran?	-.200	-.497	-.048	.329	-.611	.768 ^a	.001	-.319	-.048	-.232
¿Qué tan importante son los incentivos fiscales?	.242	-.195	.295	-.026	-.325	.001	.816 ^a	-.331	-.345	-.008
¿Qué nivel de importancia tiene la planeación a largo plazo?	-.126	.041	-.517	-.456	.474	-.319	-.331	.706 ^a	.379	-.283
¿A qué nivel es importante el análisis de licitaciones?	-.259	.021	-.265	-.182	.350	-.048	-.345	.379	.496 ^a	-.492
¿Qué tan importante son las áreas de oportunidad en el uso de los recursos para evitar riesgos desbalanceados?	.039	.171	.339	.033	-.303	-.232	-.008	-.283	-.492	.753 ^a

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *Infraestructura física*, el software dio como resultado que los ítems de *las prácticas de los organismos estatales, y el análisis en las licitaciones* dan un resultado por debajo de lo permitido (.7) por lo cual se procedió a eliminar dichos ítems para dar un nuevo parámetro de aceptación sin estos ítems, con la eliminación de estos ítems, el ítem de los esquemas de inversión aumentó por encima de .7 (Tabla LXII)

Tabla LXIII. Infraestructura física: Correlación antiimagen (Filtrada)

Correlación anti-Imagen		.815 ^a	-.046	-.237	.265	-.548	-.180	.032	.196
¿Qué tan importante son los reglamentos (políticas de control de precios)?									
¿Qué tan importante es la calidad del transporte?	-.046	.812 ^a	-.358	-.247	-.033	.206	-.467	.267	
¿Qué tan importante es la calidad de la infraestructura vial (comunicaciones viales)?	-.237	-.358	.809 ^a	-.222	.340	-.102	-.425	-.064	
¿Los esquemas de inversión se consideran?	.265	-.247	-.222	.728 ^a	-.631	-.256	.399	-.151	
¿Los modelos de financiamiento se consideran?	-.548	-.033	.340	-.631	.734 ^a	.022	-.341	-.327	
¿Qué tan importante son los incentivos fiscales?	-.180	.206	-.102	-.256	.022	.897 ^a	-.229	-.204	
¿Qué nivel de importancia tiene la planeación a largo plazo?	.032	-.467	-.425	.399	-.341	-.229	.786 ^a	-.124	
¿Qué tan importante son las áreas de oportunidad en el uso de los recursos para evitar riesgos desbalanceados?	.196	.267	-.064	-.151	-.327	-.204	-.124	.836 ^a	

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *Infraestructura físicas*, el software dio como resultado respecto a los ítems de *reglamentos, calidad del transporte, calidad de infraestructura vial, esquemas, esquemas de inversión, modelos de financiamiento, incentivos fiscales, planeación a largo plazo y uso de recursos para evitar riesgos desbalanceados* (.7), sin embargo, *las prácticas de los organismos estatales y los incentivos fiscales*. (Tabla LXIII)

Tabla LXIV. Infraestructura física: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
¿Qué tan importante son los reglamentos (políticas de control de precios)?	1.000	.632
¿Qué tan importante es la calidad del transporte?	1.000	.850
¿Qué tan importante es la calidad de la infraestructura vial (comunicaciones viales)?	1.000	.834
¿Los esquemas de inversión se consideran?	1.000	.760
¿Los modelos de financiamiento se consideran?	1.000	.854
¿Qué tan importante son los incentivos fiscales?	1.000	.661
¿Qué nivel de importancia tiene la planeación a largo plazo?	1.000	.856
¿Qué tan importante son las áreas de oportunidad en el uso de los recursos para evitar riesgos desbalanceados?	1.000	.764

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En lo que concierne a las comunalidades de la variable de *Infraestructura física*, el software dio como resultado respecto a que los ocho ítems restantes han sido aceptados ya que dio resultados por encima del promedio aceptado (.5), por lo cual en lo que concierne a esta variable todos los ítems son validados en las comunalidades. (Tabla LXIV)

Tabla LXV. Infraestructura física: Varianza total explicada.

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4.876	60.949	60.949	4.876	60.949	60.949	3.183	39.789	39.789
2	1.334	16.678	77.628	1.334	16.678	77.628	3.027	37.839	77.628
3	.506	6.331	83.959						
4	.463	5.790	89.748						
5	.367	4.593	94.342						
6	.222	2.780	97.121						
7	.146	1.830	98.952						
8	.084	1.048	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el caso de la variable de *Infraestructura física*, los ocho componentes restantes dan como resultado que la varianza da como resultado 60.949 % como acumulado en consecuencia este queda por encima del 50% por lo cual esta variable queda aceptada. (Tabla LXV)

Tabla LXVI. Infraestructura física: Matriz de componentes

Matriz de componentes rotados^a

	Componente	
	1	2
¿Qué tan importante es la calidad del transporte?	.908	.164
¿Qué tan importante es la calidad de la infraestructura vial (comunicaciones viales)?	.893	.191
¿Qué nivel de importancia tiene la planeación a largo plazo?	.869	.318
¿Qué tan importante son los reglamentos (políticas de control de precios)?	.645	.464
¿Qué tan importante son las áreas de oportunidad en el uso de los recursos para evitar riesgos desbalanceados?	.039	.873
¿Los esquemas de inversión se consideran?	.273	.828
¿Los modelos de financiamiento se consideran?	.417	.825
¿Qué tan importante son los incentivos fiscales?	.375	.721

Método de extracción: Análisis de componentes principales.
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el último filtro de Matriz de Componentes, los ocho componentes que integran la variable de *Infraestructura física* dieron encima del .5 por lo cual queda aceptada en su totalidad junto a todos sus ítems para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LXVI)

6.6.7 Proceso productivo

Tabla LXVII. Proceso productivo: KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.799
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	81.328
	gl	6
	Sig.	.000

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

El KMO de *Proceso productivo* dio como resultado .799 por lo cual su KMO es aceptable y esta variable es apta para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LXVII)

Tabla LXVIII. Proceso productivo: Correlación antiimagen

las instalaciones?								
Correlación anti-imagen	¿Qué tan importante es la materia prima en el cumplimiento de su función?	.535 ^a	-.923	-.301	-.398	-.433	.185	.122
	¿Qué tan importante es la mano de obra eficiente?	-.923	.446 ^a	.167	.398	.426	-.237	-.076
	¿Qué tan importante es implementar el método de trabajo correcto?	-.301	.167	.744 ^a	-.463	.016	-.056	.228
	¿Qué tan importante es el activo fijo (maquinaria y equipo) como generador de competitividad?	-.398	.398	-.463	.718 ^a	.309	-.235	-.347
	¿Qué tan importante es el diseño del producto?	-.433	.426	.016	.309	.697 ^a	-.380	-.145
	¿Qué nivel de importancia tiene la planificación de la capacidad de acuerdo con pronósticos de producción?	.185	-.237	-.056	-.235	-.380	.737 ^a	-.704
	¿Qué nivel de importancia tiene la ubicación estratégica de las instalaciones?	.122	-.076	.228	-.347	-.145	-.704	.742 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *proceso productivo*, el software dio como resultado que los ítems de *la importancia de la materia prima, la mano de obra eficiente y el diseño del producto* dan un resultado por debajo de lo permitido (7.) por lo cual se procedió a eliminar dichos ítems para dar un nuevo parámetro de aceptación sin estos. (Tabla LXVIII)

Tabla LXIX. Proceso productivo: Correlación antiimagen

Las instalaciones.					
Correlación anti-imagen	¿Qué tan importante es el activo fijo (maquinaria y equipo) como generador de competitividad?	.921 ^a	.112	-.278	-.171
	¿Qué tan importante es el diseño del producto?	.112	.907 ^a	-.340	-.078
	¿Qué nivel de importancia tiene la planificación de la capacidad de acuerdo con pronósticos de producción?	-.278	-.340	.718 ^a	-.768
	¿Qué nivel de importancia tiene la ubicación estratégica de las instalaciones?	-.171	-.078	-.768	.755 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *Proceso productivo*, el software dio como resultado respecto a los ítems *de activo fijo, diseño del producto, importancia en la planificación de la capacidad y ubicación estratégica de las instalaciones* han sido aceptados ya que dio resultados por encima del promedio aceptado (.7) mientras tanto la materia prima, la mano de obra eficiente, y el método de trabajo son descartadas al quedar por debajo del .7 en la correlación antiimagen. (Tabla LXIX)

Tabla LXX. Proceso productivo: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
¿Qué tan importante es el activo fijo (maquinaria y equipo) como generador de competitividad?	1.000	.705
¿Qué tan importante es el diseño del producto?	1.000	.675
¿Qué nivel de importancia tiene la planificación de la capacidad de acuerdo con pronósticos de producción?	1.000	.927
¿Qué nivel de importancia tiene la ubicación estratégica de las instalaciones?	1.000	.904

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En lo que concierne a las comunalidades de la variable de *proceso productivo*, el software dio como resultado respecto a que los cuatro ítems restantes han sido aceptados ya que

resultados por encima del promedio válido (.5), por lo cual en lo que concierne a esta variable todos los ítems son validados en las comunalidades. (Tabla LXX)

Tabla LXXI. Proceso productivo: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
	1	3.211	80.284	80.284	3.211	80.284
2	.486	12.154	92.438			
3	.237	5.935	98.374			
4	.065	1.626	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el caso de la variable de *proceso productivo*, los cuatro componentes restantes dan como resultado que la varianza da como resultado 80.284% en consecuencia este queda por encima del 50% por lo cual esta variable queda aceptada. (Tabla LXXI)

Tabla LXXII. Proceso productivo: Matriz de componentes

Matriz de componentes ^a	
	Compon...
	1
¿Qué nivel de importancia tiene la planificación de la capacidad de acuerdo con pronósticos de producción?	.963
¿Qué nivel de importancia tiene la ubicación estratégica de las instalaciones?	.951
¿Qué tan importante es el activo fijo (maquinaria y equipo) como generador de competitividad?	.840
¿Qué tan importante es el diseño del producto?	.822

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

En el último filtro de Matriz de Componentes, los cuatro componentes que integran la variable de *Infraestructura física* dieron encima del .5 por lo cual queda aceptada en su totalidad junto a todos sus ítems para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LXXII)

6.6.8 Materiales y energía

Tabla LXXIII. Materiales y energía: KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.803
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	81.449
	gl	6
	Sig.	.000

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

El KMO de *Proceso productivo* dio como resultado .799 por lo cual su KMO es aceptable y esta variable es apta para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LXXIII)

Tabla LXXIV. Materiales y energía: Correlación antiimagen

Correlación anti-imagen	¿Qué tan importante es el rendimiento de la materia prima?	.801 ^a	.064	.082	-.572	-.058	.174
	¿Qué tan importante es el control de desechos?	.064	.753 ^a	-.078	.111	-.301	-.576
	¿El perfeccionamiento de los materiales mediante evaluación de procesos?	.082	-.078	.828 ^a	-.426	-.507	.138
	¿El mejoramiento del índice de inventarios, con el fin de destinarlos a usos más productivos por medio de pronósticos?	-.572	.111	-.426	.779 ^a	-.265	-.319
	¿La gestión de existencias por medio de controles de inventario para evitar que se mantengan reservas excesivas (stock de inventario)?	-.058	-.301	-.507	-.265	.849 ^a	.055
	¿Qué nivel de importancia tiene el uso de energías renovables como factor generador de competitividad?	.174	-.576	.138	-.319	.055	.682 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de Materiales y energía, el software dio como resultado que el ítem queda por debajo de lo permitido como aceptable (.7) por lo cual se procedió a eliminar dicho ítem para dar un nuevo parámetro de aceptación sin este, después de esto el ítem de control de desechos también dio resultados por debajo del .7 por lo cual también fue desechado y se procedió a un último parámetro de ítems que queda plasmado a continuación. (Tabla LXXIV)

Tabla LXXV. Materiales y energía: Correlación antiimagen

Correlación anti-imagen	¿Qué tan importante es el rendimiento de la materia prima?	.821 ^a	.061	-.549	-.002
	¿El perfeccionamiento de los materiales mediante evaluación de procesos?	.061	.798 ^a	-.409	-.550
	¿El mejoramiento del índice de inventarios, con el fin de destinarlos a usos más productivos por medio de pronósticos?	-.549	-.409	.781 ^a	-.311
	¿La gestión de existencias por medio de controles de inventario para evitar que se mantengan reservas excesivas (stock de inventario)?	-.002	-.550	-.311	.822 ^a

a. Medida de adecuación muestral

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La correlación antiimagen de la variable de *Materiales y energía*, el software dio como resultado respecto a los ítems de rendimiento de *la materia prima, perfeccionamiento de los materiales, mejoramiento del índice de inventarios y la gestión de existencia por medio de control de inventario* han sido aceptados ya que dio resultados por encima del promedio aceptado (.7) mientras tanto *el control de desechos y el nivel de importancia que tiene el uso de energías renovables* son descartadas al quedar por debajo del .7 en la correlación antiimagen. (Tabla LXXV)

Tabla LXXVI. Materiales y energía: Comunalidades

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
¿Qué tan importante es el rendimiento de la materia prima?	1.000	.684
¿El perfeccionamiento de los materiales mediante evaluación de procesos?	1.000	.857
¿El mejoramiento del índice de inventarios, con el fin de destinarlos a usos más productivos por medio de pronósticos?	1.000	.909
¿La gestión de existencias por medio de controles de inventario para evitar que se mantengan reservas excesivas (stock de inventario)?	1.000	.850

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

En lo que concierne a las comunalidades de la variable de *materiales y energía*, el software dio como resultado a que los cuatro ítems restantes han sido aceptados ya que resultados por encima del promedio válido son de .5, por lo cual en lo que concierne a esta variable todos los ítems son validados en las comunalidades. (Tabla LXXVI)

Tabla LXXVII. Materiales y energía: Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.300	82.503	82.503	3.300	82.503	82.503
2	.443	11.079	93.582			
3	.137	3.429	97.011			
4	.120	2.989	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

En el caso de la variable de *proceso materiales y energía*, los cuatro componentes restantes dan como resultado que la varianza da como resultado 82.503% en consecuencia este queda por encima del 50% por lo cual esta variable queda aceptada. (Tabla LXXVII)

Tabla LXXVIII. Materiales y energía: Matriz de componentes

	Compon...
	1
¿El mejoramiento del índice de inventarios, con el fin de destinarlos a usos más productivos por medio de pronósticos?	.953
¿El perfeccionamiento de los materiales mediante evaluación de procesos?	.926
¿La gestión de existencias por medio de controles de inventario para evitar que se mantengan reservas excesivas (stock de inventario)?	.922
¿Qué tan importante es el rendimiento de la materia prima?	.827

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

En el último filtro de Matriz de Componentes, los cuatro componentes que integran la variable de *Materiales y energía* dieron encima del .5 por lo cual queda aceptada en su totalidad junto a todos sus ítems para su aplicación en la encuesta final. (Tabla LXXVIII)

CAPÍTULO VII: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1 Aplicación del instrumento definitivo

7.1.2 Población y sujetos de estudio del instrumento definitivo

Como ha sido presentado, esta investigación está enfocada en las empresas IMMEX en el Estado de Nuevo León, Por tal motivo, la población de esta investigación son todas las empresas de carácter IMMEX establecidas en Nuevo León. Contando con un total de 468 empresas, intentando contactar con los gerentes y/o empleados de los departamentos de recursos humanos, comercio exterior o producción.

7.1.3 Cálculo de la muestra del instrumento final

De acuerdo con Murray y Larry (2005) el cálculo del tamaño de la muestra permite conocer al investigador demostrar de una manera precisa lo que se está investigando. De igual manera, el tamaño de la muestra cuenta con tres factores indispensables para su cálculo. Dichos factores son: el nivel de confianza (alfa), la tolerancia al error (margen) y la variabilidad de la población (varianza). Después de lo anterior expuesto, el cálculo de la muestra definitiva de esta investigación fue realizado mediante el uso de la siguiente fórmula propuesta por el autor:

$$n_0 = \frac{(t)^2 (s)^2}{(d)^2}$$

Dónde:

n=Tamaño de la muestra

t=Confianza

s=Variabilidad

d= Error

Una vez que fueron establecidos los valores dentro de la fórmula, dichos datos quedaron de la siguiente manera:

$$\frac{(85)^2 (468)^2}{(5)^2} = 144$$

Ante la situación planteada, el tamaño de la muestra para esta investigación debe ser mínimo de 144 casos para poder realizar el análisis correspondiente y contar con un nivel de confianza de 85%, una tolerancia al error del 5%. Al final los encuestados fueron 153.

7.1.4 Análisis descriptivo de la muestra del instrumento definitivo

Una vez concluidos los resultados de la prueba piloto, el instrumento definitivo fue aplicado durante los meses de enero a marzo del 2022, a través del cuestionario digital Google forms. Como resultado de la muestra recolectada para la aplicación del instrumento definitivo estuvo conformada por un total de 153 encuestados. En donde, el 36.6% de la muestra fueron mujeres, equivalente a 56 casos, mientras que el 63.4% de los encuestados fueron hombres, lo que equivale a 97 casos. Con respecto a los rangos de edades de los participantes fueron los siguientes: 20 a 30 años con 44 casos, correspondiente al 28.8 % de los encuestados, de 31 a 41 años con 26 casos, equivalente al 17% de la muestra y de 41 a 50 años con 31 casos, es decir, el 20.31 % de los encuestados, por último, con respecto a los mayores de 51 años con 52 casos equivalente al 34% de los casos.

Posteriormente, se realizó el análisis del grado académico, la distribución fue de la siguiente manera: Del grado de licenciatura fueron 92 casos correspondientes al 60.1%, del grado de maestría fueron en total 50 casos equivalente al 32.7% de los casos, el grado de doctorado fueron únicamente 2 casos correspondientes al 1.3% de los casos, en cuanto a carrera técnica los casos fueron 7 representando el 4.6% y por último en el apartado otro se dio un total de 2 casos equivalente al 1.3% de los casos.

7.2 Resultados y descripción de datos del instrumento definitivo

El presente estudio utilizó el software SPSS para obtener los resultados de las respuestas obtenidas por los encuestados, utilizando en su primera parte, el alfa de Cronbach y como segunda parte las correlaciones entre las variables del estudio.

7.3 Resultados Alfa de Cronbach

Magnusson (1978) afirma que la confiabilidad es la exactitud de un instrumento para medir lo que necesita medir. Asimismo, el coeficiente alfa de Cronbach permite medir la confiabilidad con respecto a la homogeneidad o consistencia interna de un instrumento que utiliza escalas de medición (Cohen y Swerdlik, 2001). En este mismo sentido, Brown (1980) afirma que el análisis de alfa de Cronbach determina el grado en que están relacionados los ítems. De acuerdo con Cortina (1993) menciona que la descripción del alfa es la función de la medida en que los elementos o ítems de una prueba tienen comunalidades elevadas y, por lo tanto, unicidad baja. Es decir, un alfa alta no significa unidimensionalidad. Sin embargo, cada vez que los ítems tengan comunalidades altas el alfa será alta, específicamente cuando el factor cuenta con un gran número de elementos o ítems.

Finalmente, Cozby (2005), Levy y Varela (2003), Streiner (2003), Schmitt (1996), Nunnally y Bernstein (1994) han demostrado que un alfa mayor a 0.10 puede considerarse sospechosos debido a que los resultados tienden a mostrar bajas intercorrelaciones. Por tal motivo, los autores proponen que los valores aceptados deben tener un intervalo entre 0.50 y 0.90 para demostrar que los ítems tienen confiabilidad.

Para tener un criterio aún más concreto se utilizó los señalamientos hechos por George, D. & Mallery, P. (2003), los cuales son los siguientes:

Coeficiente alfa $>.9$ es excelente

Coeficiente alfa $> .8$ es bueno

Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable

Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable

Coeficiente alfa $>.5$ es pobre

Coefficiente alfa < .5 es inaceptable

7.3.1 Variable Competitividad-Alfa de Cronbach

La variable de competitividad fue sometida al programa SPSS Statics para encontrar su fiabilidad por medio del Alfa de Cronbach la cual dio el siguiente resultado:

Tabla LXXIX. Resultado de Alfa de Cronbach: Competitividad

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.510	10

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable competitividad da como resultado .510 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, aunque con estadísticas pobres, sin embargo, no entra en la categoría de inaceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.3.2 Variable Innovación tecnológica -Alfa de Cronbach

Tabla LXXX. Resultado de Alfa de Cronbach: Innovación Tecnológica

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.790	4

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable Innovación tecnológica da como resultado .790 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, con estadísticas aceptables, entrando en la categoría de aceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.3.3 Variable Factores Humanos-Alfa de Cronbach

Tabla LXXXI. Resultado de Alfa de Cronbach: Factores Humanos

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.835	8

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable Factores Humanos da como resultado .835 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, con estadísticas buenas, entrando en la categoría de aceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.3.4 Variable Recursos y Capacidades-Alfa de Cronbach

Tabla LXXXII. Resultado de Alfa de Cronbach: Recursos y capacidades

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.903	17

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable Recursos y capacidades da como resultado .903 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, con estadísticas excelentes, entrando en la categoría de aceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.3.5 Variable Desarrollo de investigación-Alfa de Cronbach

Tabla LXXXIII. Resultado de Alfa de Cronbach: Desarrollo de investigación

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.883	6

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable Desarrollo de investigación da como resultado .883 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, con estadísticas buenas, entrando en la categoría de aceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.3.6 Variable Entorno-Alfa de Cronbach

Tabla LXXXIV. Resultado de Alfa de Cronbach: Entorno

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.791	4

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable Entorno da como resultado .791 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, con estadísticas aceptables, entrando en la categoría de aceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.3.7 Variable Infraestructura física -Alfa de Cronbach

Tabla LXXXV. Resultado de Alfa de Cronbach: Infraestructura Física

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.840	8

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable Infraestructura física da como resultado .840 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, con estadísticas buenas, entrando en la categoría de aceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.3.8 Variable Proceso productivo- Alfa de Cronbach

Tabla LXXXVI. Resultado de Alfa de Cronbach: Proceso Productivo

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.760	4

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable Proceso productivo da como resultado .760 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, con estadísticas aceptables, entrando en la categoría de aceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.3.9 Variable Materiales y energía -Alfa de Cronbach

Tabla LXXXVII. Resultado de Alfa de Cronbach: Materiales y energía

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.882	4

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

La variable Materiales y energía da como resultado .882 por lo cual entra dentro de los parámetros sugeridos por la literatura científica, con estadísticas buenas, entrando en la categoría de aceptable y puede proseguir con la parte final de y podrá ser utilizada como la principal variable para las correlaciones.

7.4 Correlaciones entre las variables de estudio

De acuerdo con, Restrepo y González (2007) afirman que el coeficiente de correlación de Pearson determina las similitudes entre las variables de investigación, es decir, indica si dos o más variables están estrechamente relacionadas unas con otras, de los cuales los valores son de -1 a 1. Asimismo, indica el grado en que las variables pueden estar influenciadas y los efectos que esto ocasiona en cada variable.

De tal manera que, como segunda parte del análisis de resultados de la presente investigación el coeficiente de correlación de Pearson fue calculado, con la finalidad de comprobar la relación que existe entre cada una de las variables de investigación con la variable dependiente Competitividad, de igual manera haciendo uso del programa SPSS Statics, dando los resultados mostrados a continuación. (Ver Tabla LXXXVIII)

Tabla LXXXVIII. Resultados Correlaciones

		Correlaciones ^a								
		Comp	Innovt	FactH	ReyCa	Del	EN	INFRF	ProPo	MatyEn
Comp	Correlación de Pearson	1	.067	.098	.067	.138	.155	.218**	.088	.019
	Sig. (bilateral)		.411	.227	.413	.089	.056	.007	.281	.820
Innovt	Correlación de Pearson	.067	1	.406**	.500**	.438**	.354**	.418**	.407**	.338**
	Sig. (bilateral)	.411		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
FactH	Correlación de Pearson	.098	.406**	1	.636**	.393**	.349**	.358**	.395**	.286**
	Sig. (bilateral)	.227	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
ReyCa	Correlación de Pearson	.067	.500**	.636**	1	.486**	.596**	.615**	.563**	.459**
	Sig. (bilateral)	.413	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
Del	Correlación de Pearson	.138	.438**	.393**	.486**	1	.425**	.549**	.361**	.329**
	Sig. (bilateral)	.089	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
EN	Correlación de Pearson	.155	.354**	.349**	.596**	.425**	1	.687**	.363**	.286**
	Sig. (bilateral)	.056	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
INFRF	Correlación de Pearson	.218**	.418**	.358**	.615**	.549**	.687**	1	.467**	.394**
	Sig. (bilateral)	.007	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
ProPo	Correlación de Pearson	.088	.407**	.395**	.563**	.361**	.363**	.467**	1	.709**
	Sig. (bilateral)	.281	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
MatyEn	Correlación de Pearson	.019	.338**	.286**	.459**	.329**	.286**	.394**	.709**	1
	Sig. (bilateral)	.820	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).
a. N por lista = 152

Elaboración propia (2022). Datos extraídos de Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM

Con lo que, respecto a la correlación de Pearson, los resultados arrojaron que la variable dependiente *competitividad* se correlacionó de mayor proporción con la variable de *materiales y energía* ($p=.820$), segundo lugar *competitividad* tuvo una correlación con la variable *innovación tecnológica* ($p=.411$), en tercer lugar, *recursos y capacidades* tuvo una correlación de $p=.413$, siendo las tres más relevantes. Aun así, el resto de las variables demuestran una relación significativa frente a la competitividad, siendo *Proceso productivo* con $p=.281$, *Factores Humanos* $p=.227$, *Desarrollo e investigación* $p=.089$, *Entorno* $p=.056$, *Infraestructura Física* $p=.007$.

Es así como materiales y energía juega un papel fundamental en relación con la variable competitividad, es decir las empresas necesitan enfocar todos sus esfuerzos en mantener sus materiales y energía lo más eficiente y óptima posible con ello todos los ítems que los agrupan como lo son: los inventarios, los procesos de mejoramiento y el rendimiento de la materia prima.

7.5 Evaluación y comprobación de hipótesis

De acuerdo con Romero (2012) la hipótesis funciona como una premisa que ayuda al investigador a explicar el fenómeno que se está estudiando. Al mismo tiempo, la comprobación de una hipótesis brinda la posibilidad de declarar que la premisa que se planteó efectivamente es la correcta, es decir, cuando una hipótesis es comprobada científicamente a través de diversas pruebas estadísticas significa que lo que fue planteado es correcto.

Con respecto a la hipótesis general que fue planteada en esta investigación, los resultados arrojaron que, en efecto por medio de la comprobación cualitativa, y cuantitativa, cada una de las variables recolectadas en la literatura científica fueron aceptadas en menor y mayor medida, pero todas y cada una de ellas influyen sobre la productividad de las empresas manufactureras IMMEX en la urbe de Nuevo León.

De igual manera las hipótesis operativas, cada una en mayor o menor medida con base a los datos obtenidos por los programas Nvivo y SPSS stactics fueron aprobadas siendo la hipótesis operacional H8. Materiales y Energía la que mayormente fue aprobada, sin embargo, todas y cada una de ellas también son confirmadas como influyentes sobre la competitividad y que en el apartado de recomendaciones se dará sugerencia del mejoramiento de las demás hipótesis operacionales.

CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La presente investigación analizó los factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León a través de tres etapas con la finalidad de filtrar tanto las variables como los ítems que lo integran, primeramente se recolectó en la literatura científica las variables que inciden sobre la competitividad, en segundo lugar se utilizó el instrumento cualitativo para aplicar a la triple hélice lo encontrado en la literatura científica, la tercera y última etapa fue aplicar una encuesta creada a partir de los resultados obtenidos en la primera etapa. Todo esto fue sustentado a lo largo de los capítulos de Metodología, Contextualización comercial mexicana: del TLCAN al T-MEC y el de teorías de la competitividad.

8.1 De las comprobaciones cualitativa

El presente estudio realizó tres entrevistas a expertos cubriendo al triple hélice (gobierno, sector privado, academia) los resultados obtenidos ayudaron a establecer y limitar las

variables con sus constructos una de las propuestas sugeridas para futuras investigaciones es optar para que el estudio sea de carácter especializado a utilizar un solo sector de la triple hélice pero con más expertos en el tema para delimitar de igual manera la competitividad pero de un enfoque plenamente gubernamental, académico o de sector privado.

8.2 De la comprobación cuantitativa

Respecto al área cuantitativa, el estudio sugiere la aplicación de un área distinta a la urbe de Nuevo León, con el fin de comenzar a tener una perspectiva amplia a los demás estados fronterizos de la república mexicana, que también cuentan con maquiladoras IMMEX y podrían ayudar a tener resultados aún más concretos obtenidos en la investigación para una validación más sólida de las variables aplicadas en la urbe de Nuevo León.

8.3 De la comprobación de la hipótesis

Como se mencionó anteriormente de manera más profunda, tanto la hipótesis general como las operacionales fueron aceptadas de manera parcial, unas en mayor medida que otras, sin embargo, las tres que más destacan son la hipótesis operacional de materiales y energía, innovación tecnológica y factores humanos.

Las hipótesis fueron aceptadas debido a llegaron al punto de validez que sugiere la literatura científica para que estas puedan ser tomadas en cuenta en la sugerencia de medidas prácticas, de igual manera estas para aumentar su nivel de aceptación pueden especializarse tomando como base un solo ítem (con los puntajes más altos) y así tener resultados aun mas concretos referentes a la variable elegida por futuros estudios.

8.4 De las limitaciones del estudio

La primera limitante fue la falta de información estadística proveniente de organismos públicos pues la información más reciente data del año del 2018, contando ya con 4 años (para el momento de la publicación de esta investigación) sin un nuevo reporte de del comportamiento de dichas variables que se encarga de medir el instituto mexicano de la competitividad (IMCO).

La segunda limitante del estudio ha sido el espacio geográfico teniendo que enfocarse exclusivamente en la urbe de Nuevo León para poder tener un punto de partida de los factores que podrían incidir de manera general en la república mexicana.

La tercera limitante ha sido el tener que recurrir a gerentes de distintas áreas de las empresas IMMEX ya sea del área de recursos humanos, producción, logística etc., etc. ya que en algunos casos los gerentes de comercio exterior no estaban disponibles para poder realizar un enfoque especializado a un solo departamento de las empresas IMMEX y utilizando a la asociación CAINTRA para cumplir con dicha labor de contacto.

8.5 De las recomendaciones

Como se mencionó anteriormente en presente estudio radica en que la muestra se circunscribe únicamente en el espacio geográfico de la urbe de nuevo león, se recomienda ampliar la muestra a los demás estados de la república mexicana fronterizos con Estados Unidos para que permita comprender y contar con más información sobre este tema de investigación.

La segunda recomendación es realizar un enfoque más especializado sobre aquellas hipótesis operacionales que dieron resultados poco encima de lo aceptado con tal de buscar y realizar una prueba con constructos enfocados en áreas no generales con el fin de poder darle mayor certeza a los resultados obtenidos en la presente investigación.

CURRICULUM VITAE

El autor es Licenciado en Relaciones Internacionales y Maestro en Ciencias Políticas por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Ha sido catedrático en la Universidad Valle Continental y el instituto KIREI, se encuentra capacitado en diversas certificaciones, por parte de universidades como el ITAM, el Tecnológico de Monterrey y la UANL. Es Gerente especializado, desarrollado en Comercio Exterior y Administración Estratégica Gerencial.

Correo electrónico: hector.mldo@gmail.com

©Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión total y parcial por cualquier medio, indicando la fuente.

Sugerencia de Cita:

Maldonado Salinas, H. H. (2022) (tesis inédita de doctorado). Factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León. Universidad Autónoma de Nuevo León.

REFERENCIAS

- Alarco, G. (2011). *Competitividad y desarrollo*. Lima: Planeta.
- Altenburg, T., & Eckhardt, U. (2006). *Productivity Enhancement and Equitable Development: Challenges for SME Development*. Viena: Unidos.
- Álvarez Figueroa, O. (2014). La competitividad en las actuales condiciones de la economía internacional. *Economía y Desarrollo*, 56-70.
- Álvarez, V., & Rodríguez, D. (2003). *Del Sector Ciencia y Tecnología a la Sociedad del Conocimiento*, Caracas: Fundación Centro Gumilla.
- Antikainen, R., & Lbnnqvist, A. (2006). *Knowledge Work Productivity Assessment*. Institute of Industrial Management.
- Arano Chávez, R., Cano Flores, M., & Olivera Gómez, D. (2013). La importancia del entorno general en las empresas. *Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas*, 62-65.
- Arteaga, A., & Mora, A. (2016). Factores que inciden en la competitividad de los países y las regiones. *Revista UNIMAR*, 34(1), 231-241.
- Aschauer, D. (1990). Why is infrastructure important? *Federal Reserve Bank of Boston Conference Series*, 21-68.
- Avendaño, V., & Vázquez, J. (2011). Inestabilidad financiera y política monetaria en México, 1990-2008. *Investigación Económica*, 63-92.
- Baena, E., Jairo, J., & Montoya, O. (2003). El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. *Scientia et Technica*, 61-66.
- Bain, J. S. (1959). *Industrial Organization*. John Wiley and Sons.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2006). *La política de las políticas públicas*. Nueva York: Harvard University-Planeta.
- Barbero, J. (2011). *La infraestructura en el desarrollo integral de América diagnóstico estratégico y propuestas para una Agenda*. CAF.
- Bardach, E. (1998). *Los ocho pasos para el análisis de las políticas públicas*. Ciudad de México: CIDE.
- Barney, J. (1986). Strategic factors markets, expectations, luck, and business strategy. *Management Science*, 11(5), 1231-1241.
- Barney, J. B. (1997). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Addison-Wesley, Reading.
- Bautista, E. (2015). La importancia de la vinculación universidad-empresa-gobierno. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10).
- Benavides, S., Munoz, J. J., & Parada, A. (2004). El enfoque de competitividad sistemática como estrategia para el mejoramiento del entorno empresarial. *Economía y sociedad*, 119.

- Benzaquen, J. (2010). Un índice regional de competitividad para un país. *CEPAL*, 69-86.
- Bertram, D. (2008). *Likert Scales...are the meaning of life*.
- Birrchall, D., & Tovstiga, G. (2002). Assessing the firm's strategic knowledge portfolio: A framework and methodology. *International Journal of Technology Management*.
- Blecker, R. (2009). External Shocks, Structural Change, and Economic Growth in Mexico (1979-2007). *World Development*, 37(7), 1274-1284.
- Blecker, R. (2014). The Mexican and U.S. Economies after Twenty Years of NAFTA. *International Journal of Political Economy*.
- Blecker, R., Moreno-Brid, J., & Salat, I. (2017). Trumping the NAFTA renegotiation: an alternative framework for Mexican-us cooperation and economic convergence. *Real-World Economics Review*, 82, 36.
- Buffa, E. S., & Sarin, R. K. (1992). *Administración de la Producción y de las Operaciones*. México: Limusa Grupo Noriega.
- Buhr, W. (2009). Infrastructure of the Market Economy. *Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, 1-74.
- Burbano, E., González, V., & Moreno, E. (2011). La competitividad como elemento esencial para el desarrollo de las regiones. Una mirada al Valle del Cauca. *Gestión & Desarrollo*, 51-78.
- Brown, F.G. (1980). Principios de la Medición en Psicología y Educación. Ciudad de México: Editorial El Manual Moderno.
- Cabrera, S. (2015). Las reformas en México y el TLCAN. *Revista Problemas del desarrollo*, 77-101.
- Calderón Villarreal, C., & Hernández Bielma, L. (2007). El TLCAN, el empleo, los salarios y la migración internacional. En J. Mendoza Cota, *El TLCAN y la frontera México-Estados Unidos: aspectos económicos* (págs. 205-236). Tijuana: El colegio de la frontera Norte.
- Calderón, C., & Sánchez, I. (2012). Crecimiento económico y política industrial en México. *Problemas del desarrollo*, 125-154.
- Cann, O. (2016). ¿Qué es la competitividad? *World Economic Forum*.
- Cann, O. (12 de octubre de 2016). *Weforum*. Obtenido de Weforum: <https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>
- Cánovas, G. (2010). Balance y perspectivas del libre comercio entre México y Estados Unidos. Foro Internacional, *Foro Internacional*, 269-324.
- Cardona, R. A. (2011). Estrategia basada en los recursos y capacidades. criterios de evaluación y el proceso de desarrollo. *Revista Electrónica Forum*, 113-147.

- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación: Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Atención Primaria*, 527-538.
- Castro Monge, E. (2010). Las estrategias competitivas y su importancia en la buena gestión de las empresas. *Ciencias Económicas*, 247-276.
- CEESP. (2017). En camino a la renegociación del TLCAN. *Análisis*, 6.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2007). *Centro de Estudios de las Finanzas Públicas*. Obtenido de Centro de Estudios de las Finanzas Públicas.: <https://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0962007.pdf>
- Cequea, M., & Núñez Bottini, M. (2011). Factores humanos y su influencia en la productividad. *Revista Venezolana de Gerencia*, 116-137.
- Cerón López, M. (2018). *La infraestructura y su relación con el desarrollo económico de un país: Caso de América Latina y el Caribe*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Chamorro, A. (2002). *La gestión ambiental como ventaja competitiva*. Obtenido de 5campus.org: <https://ciberconta.unizar.es/leccion/gestmed/INICIO.HTML>
- Chandler, A. (1990). *Strategy and structure: Chapters in the history of the industrial enterprise*. Cambridge Mass.
- Chase, R., & Aquilano, N. (1994). *Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones*. México: Addison Wesley Ibero American.
- Chase, R., Aquilano, N., & Jacobs, R. (2000). *Administración de Producción y Operaciones*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Chen, H. T. (2006). A Theory-driven Evaluation Perspective on Mixed Methods Research. *Research in the schools*, 75-83.
- Chiavenato, I. (2009). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: McGraw Hill.
- Coddington, W. (1993). *Environmental Marketing*. New York: McGraw-Hill.
- Cohen, R., y Swerdlick, M. (2001). Pruebas y Evaluación Psicológicas. Introducción a las Pruebas y Medición. Ciudad de México: McGraw Hill.
- Coello, M. (2019). La ventaja competitiva de las energías renovables. *Comillas Universidad Pontifica*, 2-99.
- Collis, D. (1994). Research note: How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, 143-152.
- Colmenares, L., Valderrama, Y., Jaimes, R., & Colmenares, K. (2016). Control de materiales como herramienta de gestión de costos en empresas manufactureras. *Sapienza Organizacional*.

- Comisión sobre el Crecimiento y Desarrollo. (2008). *Estrategias para el crecimiento sostenido y el desarrollo incluyente*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Corona Treviño, C. (2002). Innovación y competitividad empresarial. *Aportes*, 55-65.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *The Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
- Cozby, P. C. (2005). *Métodos de Investigación del Comportamiento*. Ciudad de México: McGraw Hill.
- Creswell, J. W. (1994). *Diseño de investigación: Aproximaciones cualitativas y cuantitativas*. Thousand Oaks: Sage.
- Cuevas Vargas, V. (2016). *La influencia de la innovación y la tecnología en la competitividad de las PYMES manufactureras del Estado de Aguascalientes*. Aguascalientes: Universidad autónoma de Aguascalientes.
- Czinkota, M. R. (2008). *Marketing internacional*. México: Georgetown University.
- Davis, J. J. (1993). Strategies for Environmental Advertising. *Journal of Consumer Marketing*, 10(2), 19-36.
- De la Fuente, S. (SF). Analisis Factorial. *Universidad Autonoma de Madrid*, 1-32
- De la Mora, L. (2018). La evaluación de los tratados comerciales de México. *Comercio Exterior Bancomext* (16).
- De la Mora, M. (2019). La política comercial de México durante el gobierno del presidente Enrique Peña Nieto (2012-2018). *Foro Internacional (FI)*, LIX, , núm.3-4., 3-4.
- De Sarbo, W., Benedetto, A., Jedidi, K., & Song, M. (2003). *A Constrained Finited Mixture Structural Equation Methodology for Empirically Deriving Strategic Types*. Pennsylvania: institute for the Study of Business Markets.
- Delgadillo, L. (2003). Modelo para evaluar la productividad en micro, pequeñas y medianas empresas de la cadena productiva de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones en el estado de Jalisco, México. *27º Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*. Universidad de Guadalajara.
- DFO. (29 de 04 de 2014). *Deusto Formación*. Obtenido de Deusto Formación: <https://www.deustoformacion.com/blog/gestion-empresas/estrategias-competitivas-porter-estrategia-liderazgo-costes#:~:text=La%20estrategia%20competitiva%20se%20define,tiempo%20y%20una%20mayor%20rentabilidad>.
- Diario Oficial de la Federación. (20 de mayo de 2013). *dof.gob.mx*. Obtenido de dof.gob.mx: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299465&fecha=20/05/2013

- Díaz González, E., López Zepeda, J. C., & Garduño Rivera, R. (2019). La eficiencia técnica de la industria automotriz en México, 1988-2008. *Revista Latinoamericana de Economía*, 141-175.
- Donnelly, J. H., Gibson, J. L., & Ivancevich, J. M. (1994). *Dirección y Administración de Empresas*. Addison-Wesley Iberoamerican.
- Duarte, C. (2005). Innovar para competir. *Revista Innovación y Competitividad*.
- Dunning, J. H. (1973). The determinants of international production. *Oxford Economic Papers*, 289-336.
- Dunning, J. H. (1981). *International production and multinational enterprise*. London: Allen & Urwin.
- Dussel Peters, E. (2000). *La inversión extranjera*. Chile: Naciones Unidas.
- Editorial MX. (24 de noviembre de 2014). *definición.mx*. Obtenido de *definición.mx*: <https://definicion.mx/industria-manufacturera/>
- Eisenhardt, K., & Martin, J. (2000). Dynamic Capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 1105–1121.
- Esser, K., Wolfgang, H., & Meyer-Stamer, J. (1994). *Competitividad sistémica. Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas*. Berlín: Instituto Alemán de desarrollo.
- Estévez-Kubli, P. (2018). Intervención del espacio público: Street Art. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*.
- Estrada Mejía, S., & Restrepo De Ocampo, L. (2007). Cómo influyen los factores de motivación en la satisfacción de los empleados dentro de una organización. *Scientia et Technica*, 345-350.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
- Farfán Mares, G., & Velázquez Flores, R. (2012). Presupuesto y política exterior en México planeación estratégica, incrementalismo y discrecionalidad. *Revista legislativa de estudios sociales y de opinión pública*, 39-101.
- Fernández-Ríos, M., & Sánchez, J. (1997). *Eficacia organizacional. Concepto, desarrollo y evaluación*. Madrid: Díaz de Santos.
- Ferraro, C., & Stumpo, G. (2010). *Políticas de apoyo a las pymes en América Latina Entre avances innovadores y desafíos institucionales*. CEPAL.
- García Rodríguez, E. (2019). Infraestructura e Integración en América Latina. *Boletín Económico del ICE*, 27-42.
- García Salvador, J. A. (2002). La red ferroviaria Andaluza: infraestructuras y modelo territorial. *Cuadernos Geográficos*, 97-123.

- Garriga, C. (2017). Inversión Extranjera Directa en México: comparación entre la inversión procedente de los Estados Unidos y el resto del mundo. *Foro Internacional* 228 LVII, 317-355.
- George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. Boston: Allyn & Bacon.
- Ghezán, G., Acuña, A., Viteri, M., & Demari, G. (9 al 11 de Julio de 2003). Comportamiento innovativo de PyMEs Agroalimentarias Argentinas: argentinas: Estudio de Casos. Uruguay.
- Gilpin, R. (2001). *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*. Princeton: NJ.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1968). The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. *Nursing Research*, 17(4), 364.
- Gobierno de México. (20 de Julio de 2016). *gob.mx*. Obtenido de gox.mx: <https://www.gob.mx/tratado-de-asociacion-transpacifico/articulos/antecedentes-del-tpa>
- Gómez Chiñas, C., & Gomzález García, J. (2017). Competencia y competitividad de las exportaciones de México y China en el mercado estadounidense: nueva evidencia. *México y la cuenca del pacífico*, 79-105.
- Gómez, A. R. (2006). Globalización, competitividad y comercio exterior. *Revista Análisis Económico*, 131-178.
- González, C., & Balboa, F. M. (1999). *Incubadoras de empresas de base tecnológica en México*. México: UNAM, Plaza y Valdés.
- González Káram, A. (11 de junio de 2020). *Regeneración*. Obtenido de Renegeración: [https://regeneracion.mx/mexico-ocupa-el-lugar-11-en-poder-adquisitivo/#:~:text=Regeneraci%C3%B3n%2C%2015%20de%20junio%20del,del%20Poder%20Adquisitivo%20\(PPA\)](https://regeneracion.mx/mexico-ocupa-el-lugar-11-en-poder-adquisitivo/#:~:text=Regeneraci%C3%B3n%2C%2015%20de%20junio%20del,del%20Poder%20Adquisitivo%20(PPA)).
- González, E., & Ventura, J. (2007). Variedad estratégica y rentabilidad empresarial en la industria manufacturera. *Economía Aplicada*, 71-94.
- Graves, C., & Thomas, J. (2006). Internationalization of Australian family businesses: A managerial capabilities perspective. *Family Business Review*, 207-224.
- Guardamagna, M., & Cueto, W. (2013). Políticas de estado en democracia: la relación estado/sociedad como ámbito de construcción de la política. *Revista de Estudios Transfronterizos*, 59-80.
- Hansen, D., & Mowen, M. (1996). *Administración de Costos. Contabilidad y Control*. México: International Thomson.
- Hartmann, P., Forcada Sainz, F. J., & Apaolaza Ibañez, V. (2003). Superando los límites medioambientales de la empresa: Un estudio experimental del efecto del posicionamiento. *Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea*, 83-95.

- HAVS. (2000). *sitios.itesm.mx*. Obtenido de [sitios.itesm.mx](http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/havs.pdf):
<http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/havs.pdf>
- Hernández Hernández, N., Sánchez Tovar, Y., & Verástegui, J. (2014). Identificación de las capacidades empresariales como factor generador de la competitividad en el sector hotelero de Cd Victoria, México. *Investigación administrativa*, 78-94.
- Hernández Herrera, C., & Sánchez Rodríguez, S. (2017). La educación empresarial: un acercamiento desde los estudiantes universitarios en dos instituciones de educación superior. *Innovación educativa*, 81-102.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed. --)*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Hidalgo Nuchera, A. (1999). La gestión de la tecnología como factor estratégico de la competitividad industrial. *Economía Industrial*, 43-54.
- Hopfenbeck, W. (1993). *Dirección y marketing ecológicos*. Madrid: Ediciones Deusto.
- Huber Bernal, G., & Mungaray Lagarda, A. (2017). Los índices de competitividad en México. *Gestión y Política Pública*, 167-218.
- Huerta, A. (2017). Impacto de la política proteccionista de Estados Unidos en la economía mexicana. *ECONOMIA UNAM*, 14(52).
- Huerta, E. (2017). *Diario de Noticias*. Obtenido de Diario de Noticias: <https://ifuturo.org/por-que-es-importante-la-productividad/#:~:text=En%20una%20econom%C3%ADa%20competitiva%20la,salarios%20y%20rendimientos%20de%20capital.&text=Adem%C3%A1s%2C%20la%20evoluci%C3%B3n%20de%20la,mejorar%20el%20nivel%20de%20vida>
- Hufbauer, G. C. (1993). *An Assessment*. Washington, D.C.: Institute for International Economics.
- Ibarra, M. A., González, L., & Demuner, M. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios Fronterizos*, 107-130.
- INEGI. (2020). *INEGI.org.mx*. Obtenido de [INEGI.org.mx](https://www.inegi.org.mx/investigacion/inc/#Informacion_general):
https://www.inegi.org.mx/investigacion/inc/#Informacion_general
- Iturralde Durán, C. (2019). Los paradigmas del desarrollo y su evolución: Del enfoque económico al multidisciplinario. *Retos*, 9(17).
- Jimenez, A. (1999). Las Competencias y el Capital Intelectual: La manera de gestionar personas en la Era del Conocimiento. *Boletín Club Intelec*, 2-5.
- Jiménez-García, C., López-Lira, N., Tomta, D., & Pacheco-Olvera, A. (2011). Competitividad de la economía mexicana, resultados en el periodo 1997-2007. *Convergencia*, 215-238.

- Jones, E., & Chung, C. (2006). A methodology for measuring engineering knowledge worker productivity. *Engineering Management Journal*, 32-38.
- Jones, T. (1995). "Instrumental Stakeholder Theory: A Synthesis of Ethics and Economics. *Academy of Management Review*, 20(2), 404-437.
- Juárez de Perona, H. G., & García Seffino, V. (2010). *Indicadores de competitividad en un contexto de apertura e integración*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Kemppila, S., & Lbnnqvist, A. (2003). Subjective Productivity Measurement. *The Journal of American Academy*, 531-537.
- Keynes, J. (1943). *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kinner, T., & Taylor, J. (2008). *Investigación de Mercados: Un enfoque aplicado*.
- Kropiwnicka, M. (17 de marzo de 2020). *Global Affairs*. Obtenido de Global Affairs: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/diez-novedades-del-tratado-de-comercio-eeuu-mexico-canada>
- Laborde, A. (11 de marzo de 2019). *México Forbes*. Obtenido de México Forbes: <https://www.forbes.com.mx/el-papel-y-la-importancia-de-mexico-en-el-cptpp/>
- Lahera, E. (2004). Economía política de las políticas públicas. *Economía UNAM*, 34-51.
- Larios Gómez, E. (2016). La competitividad de mercadotecnia y la gestión del conocimiento en la mipyme del sector retail en Celaya, México. *Revista de Administração Contabilidade e Economia da Fundace*, 8(1), 33-52.
- León, O. (2018). La diversificación de las exportaciones mexicanas. *Comercio Exterior Bancomext*, (18).
- Lerner, M., & Almor, T. (2002). Relationships among Strategic Capabilities and the Performance of Women-Owned Small Ventures. *Journal of Small Business Management*, 109–125.
- Levy, J. P., y Varela, J. (2003). *Multivariate Analysis for Social Science*. (D. Fayerman, Ed.) Madrid: Pearson.
- Leycegui, B. (octubre-diciembre de 2019). Política comercial 4.0 el imperativo acoplamiento de México a las tendencias globales, *Comercio Exterior Bancomext* (16).
- Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M., & Latham, G. (1981). Goal Setting and Task Performance: 1969–1980. *Psychological Bulletin*, 125-152.
- López, N., Montes, J., Vázquez, C., & Prieto, J. (2005). Innovación y Competitividad: implicaciones para la gestión de la innovación. *Revista Tribuna de Debate*.
- Magnusson, D. (1978). *Teoría de los Test*. Ciudad de México: Editorial Trillas.

- Malaver Rodríguez, F. (1999). La investigación en gestión empresarial. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, 62-77.
- Martín-Crespo, M., & Salamanca Castro, A. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *Nure investigación*, 1-4.
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 613-619.
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*.
- Máttar, J., & Wilson, P. (1997). en *Políticas de competitividad industrial en América Latina y el Caribe en los años noventa*. México D.F.: Siglo XXI.
- Maza Ávila, F. J., & Agamez Arias, A. D. (2012). La infraestructura de movilidad y su relación con el desarrollo económico y la competitividad: Revisión conceptual. *Revista Panorama Económico*. (20), 147-164.
- McGuinness, J. A. (2008). Globally competitive, Locally Engaged: The Case of Kentucky. *Higher Education Management and Policy*, 1-16.
- Medina Fernandez de Soto, J. E. (2007). *Modelo Integral de Productividad*. Bogota D.C.: Fondo de Publicaciones.
- Mendoza, J. (2015). Has Mexican trade in manufactured goods reached its limits under nafta? Perspectives after 20 years. *10(2)*, 69–98.
- Mendoza, R. (2006). *Investigación cualitativa y cuantitativa*.
- Miles, R., & Snow, C. (1978). *Organizational Strategy, Structure, and Process*, New York. New York: McGraw Hill.
- Miño-Cascante, G., Saumell-Fonseca, E., Toledo-Borrego, A., Roldan-Ruenes, A., & Moreno-García, R. (2015). Planeación de requerimientos de materiales por el sistema MRP. Caso Laboratorio. Cuba. *Tecnología Química*, 248-260.
- Molina Mandujano, C. (2010). *Análisis de los determinantes de la competitividad de la industria manufacturera en la frontera norte: 1994, 1999 y 2004*. Tijuana: El Colegio de la Frontera Norte.
- Moreno, J., Blecker, R., Salat, I., & Sanchez, J. (2018). Modernización del TLCAN y sus implicaciones para el desarrollo de la economía mexicana. *Revista de Economía Mexicana* (3).
- Moreno Loera, H. (2014). La innovación tecnológica como herramienta para el desarrollo de la competitividad en las pymes. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 1-11.

- Mota, Q. A., & de Ibarrola, M. (2012). Las competencias como referentes curriculares: el proceso de traducción de lo laboral a la formación en las Universidades Tecnológicas. *Revista de la educación superior*, 35-55.
- Mowday, R., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). La medición del compromiso organizacional. *Revista de comportamiento vocacional*, 224-247.
- Murray, S., y Larry, Stephens. (2005). Estadística. 4ta edición. Mc Graw-Hill. México
- Navas Olmedo, W. (2017). Investigación e innovación, factores de crecimiento en las PYMES. *Revista Publicando*, 254-268.
- Navas, J. E., & Guerras, L. A. (1998). *La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones*. Madrid: Civitas.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). The Schumpeterian trade-off revisited. *American Economic Review*.
- Nieto, A. (Julio de 2014). Competitividad, clave para alcanzar los anhelos de diversificación del comercio exterior de México. *Estudios políticos*.
- Nijkamp, P., & Ubbels, B. (1999). Infrastructure, superstructure and eco structure: a portfolio of sustainable growth potentials. *Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometric, Research Memorandum*, 1-18.
- Nunnally, J. C., y Bernstein, I. H. (1994) Psychometric theory. Nueva York: McGraw-Hill.
- Nie, N. H., Ben, D. H., & Hull, B. (2021). SPSS Statistics (Nº de versión 28.0.1). Windows. IBM
- OCDE. (1996). La innovación tecnológica: definiciones y elementos de base. *Redes*, 131-175.
- Olawale, & Garwe. (2010). Obstacles to the growth of new SMEs in South Africa: A principal component analysis approach. *African Journal of Business Management*. *African Journal of Business Management*, 4(5), 729-738.
- OMC. (2016). *Informe Anual de la Organización Mundial de Comercio*.
https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/anrep16_s.pdf: Organización Mundial de Comercio.
- OMC. (08 de 01 de 2019). *wto.org*. Obtenido de wt.org:
https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tariffs_s/tariffs_s.htm
- OMC. (2020). *wto.org*. Obtenido de wto.org:
https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/inbrief_s/inbr_s.htm
- Ordóñez Tovar, J. (2015). *Competitividad y bienestar en México: análisis de su relación con él*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Oxford. (2020). *lexico.com*. Obtenido de lexico.com:
<https://www.lexico.com/es/definicion/proteccionismo>

- Pacheco Lopez, P. (2005). Liberalización de la política comercial y crecimiento económico de México. *Economía UNAM*, 2(4), 84-93.
- Parsons, W. (2007). *Políticas públicas, una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. Ciudad de México: FLACSO-México.
- Pearson, F., & Rochester, J. (2003). Situación global en el Siglo XXI.
- Pellicer, O. (2019). México, el derrumbe de un régimen y la política exterior. *Foro Internacional (FI)*, 3-4.
- Peñalosa, M. (2007). Tecnología e Innovación factores claves para la competitividad. *Actualidad*, 82-94.
- Perrotti, D., & Sánchez, R. (2011). La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe. *Serie Recursos Naturales e Infraestructura*, 85.
- Piñeiro Chousa, J., & Romero Castro, N. (2001). El desarrollo sostenible en el sector energético: Las energías renovables en Galicia y su aportación al grupo Unión Fenosa. *Revista Galega de Economía*, 10(2), 1-23.
- Polimeni, R., Fabozzi, F., & Delberg, A. (1994). *contabilidad de Costos Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales*. México: McGraw-Hill.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Estados Unidos: The Free Press.
- Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape. *Harvard business review*, 1-17.
- Prado, V. (2014). *Evaluación de las Políticas Públicas del sector automotriz en el marco del TLCAN*. México.
- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad*. Ginebra: OIT.
- ProMéxico. (diciembre de 2015). *cjadianero.com*. Obtenido de [cjadianero.com](https://cjadianero.com/cjablog/wp-content/uploads/2016/11/Gu%C3%ADa-Basica-del-Exportador-Promexico-1.pdf):
<https://cjadianero.com/cjablog/wp-content/uploads/2016/11/Gu%C3%ADa-Basica-del-Exportador-Promexico-1.pdf>
- Quijano, S. (2006). *Dirección de Recursos Humanos y Consultoría en*. Barcelona: Icaria.
- Restrepo, L., y González, J. (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(2), 183-192.
- Revilla, E. (1995). *Factores Determinantes del Aprendizaje Organizativo. Un Modelo de Desarrollo de Productos*. Valladolid: Club Gestión de Calidad de Valladolid.
- Reyes Alcantara, E., García Govea, M., & Herrera, J. (2014). Logística a la inversa. aprovechamiento de sobrantes, disminución de costos, reducción del impacto ambiental. *Revista académica de economía*.
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. Pirámide.

- Rickne, A., Laestadius, S., & Etzkowitz, H. (2013). *Innovation Governance in an Open Economy*. USA: Routledge.
- Richards, T., & Richards, L. (2021). *Qualitative Data Analysis Nvivo* (Nº de versión 12). Windows.
- Rivera, I., Ocampo, J., & Arredondo, L. (2011). *El modelo de la triple hélice y la gestión de la vinculación en la Universidad Autónoma de Baja California*. México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Rivera, R. F., & Rivera, L. L. (2013). Ten strategies for strengthening university-industry linkage policies in Mexico. *Journal of Teaching and Education*, 5.
- Rodil, O. (Enero-Marzo de 2018). La cara oculta del comercio de México con Estados Unidos. *Comercio Exterior Bancomex*(13).
- Rodríguez Medina, G., Balestrini Atencio, S., Balestrini Atencio, S., Meleán Romero, R., & Rodríguez Castro, B. (2002). Análisis estratégico del proceso productivo en el sector industrial. *Revista de Ciencias Sociales*, 135-156.
- Ronderos, C. (2000). *El ajedrez del libre comercio*. Universidad Sergio Arboleda.
- Ros, J. (2004). *El crecimiento económico en México y Centroamérica: desempeño reciente y perspectivas*. México: Serie estudios y perspectivas.
- Rostow, W. (1967). *Proceso de crecimiento económico*. Madrid: Alianza.
- Ruiz Olabuenága, J. (2003). *Metodología de la Investigación Cualitativa 3era Edición*. España: Universidad de Deusto.
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2009). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Sociología.
- Saari, L., & Judge, T. (2004). Employee attitudes and job satisfaction. *Human Resource Management*, 395-407.
- Saavedra, G. M. (2009). Problemática y desafíos actuales de la vinculación universidad empresa: El caso mexicano. *12(19)*, 21.
- Salcedo, R. (2011). *Evaluación de políticas públicas*. México: Siglo XXI Editores.
- Salinas, C. (2000). *México, un paso difícil a la modernidad*. Plaza Janés: Barcelona.
- Samaniego, C. (1998). *Absentismo, Rotación y Productividad. Introducción a la Psicología del trabajo y las organizaciones*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Sandín Esteban, M. P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid: Mc Graw and Hill Interamericana.
- Schiavon, J., & Figueroa, B. (2019). Los recursos y capacidades de la Política Exterior de México (2012-2018). *Foro Internacional*, 3-4.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 8(4), 350-

353.

- Schumpeter, J. A. (1938). *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York: McGrawHill.
- Secretaría de Economía. (2018). *30 años de Política Comercial: del GATT al TPP Beneficios y Retos*.
Obtenido de
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/166614/1._30_A_os_Apertura_ComerciaI_Senado__9nov2016_.pd
- Serrano, J. (2013). Respuestas múltiples en la investigación educativa: codificación, tabulación y análisis. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 361-374.
- Serrano-Piedecabras, J. R. (1999). Conocimiento Científico y Fundamentos del Derecho Penal. *Gráfica Horizonte*, 3.
- Smallbone, D., & Welter, F. (2001). *The role of government in SME development in the transition economies of central and Eastern and the newly independent states*. Croacia: Conference proceedings the fourth International Conference on Enterprise in Transition.
- Solis, L. (1995). *Políticas Comerciales Internacionales*. México: Ed. Colegio de México.
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (2008). *Basic of qualitative research 3ra edición*. California: Sage.
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99-103.
- Sylos, L. (1993). *Nuevas tecnologías y desempleo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Taaffe, E., Morril, R., & Gould, P. (1963). Transport expansion in underdeveloped Countries: a comparative analysis. *Geography Review*, 53, 503-529.
- Tamayo, A. (22 de febrero de 2017). *Trabajo de Grado*. Obtenido de Trabajo de Grado:
https://trabajodegradoucm.weebly.com/uploads/1/9/0/9/19098589/modelos_y_disenos_de_investigacion.pdf
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación - La búsqueda de significados*. Buenos Aires: Paidós.
- Thompson, P., & Strickland, G. (2012). *Administración Estratégica*. México: Mc Graw Hill.
- Tolentino, A. (2004). New Concepts of Productivity and its Improvement. *European Productivity Network Seminar*, 13-14.
- USITC (United States International Trade Commission). (1990). *Review of Trade and Investment Liberalization Measures by Mexico and Prospects for Future United States-Mexico Relations*. Washington, D. C.: Publication 2326.
- Vargas, S. (18 de febrero de 2020). *Taller sobre la energía*. Obtenido de Taller sobre la energía:
https://issuu.com/svargassja/docs/taller_de_la_energia_santiago_vargas_s

- Vega, G., & Campos, F. (2017). La integración económica en América del Norte ante la elección de Donald Trump: Un análisis prospectivo sobre el futuro del TLCAN. *Foro internacional*, 57(4), 781-836.
- Velázquez, R., & De Alba, J. (2019). Los Factores internos y externos en la Política Exterior Mexicana (2012-2018): Una evaluación general. *Foro Internacional (FI)*, 3-4.
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 90–207.
- Westreicher, G. (2 de Octubre de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/entorno-empresarial.html>
- Witker, J. (junio de 2017). El interés nacional ante el TLCAN. *Revista de la Facultad de Derecho de México* (64).
- Witker, J., & Díaz, I. (enero-junio de 2011). El tratado de libre comercio de América del Norte. Defensa jurídica tardía del campo mexicano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social* (12), 149-168.
- Yin, R. K. (1984/1989). *Case Study Research: Design and Method*. Newbury Park CA: SAGE.
- Ynzunza Cortés, C., & Izar Landeta, J. (2013). Efecto de las estrategias competitivas y los recursos y capacidades orientados al mercado sobre el crecimiento de las organizaciones. *Contaduría y Administración*, 169-171.
- Ynzunza, C., Márquez, A., & Izar, J. (2008). El Efecto de las Fuerzas de Mercado en la Estrategia Competitiva, los Recursos y Capacidades Organizacionales y el Desempeño. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 55–64.
- Zhao, M., Dröge, C., & Stank, T. P. (2001). Los efectos de las capacidades logísticas en el desempeño de las empresas. *Revista de logística empresarial*, 91-107.

ANEXOS

Anexo 1: Formato de cuestionario para validación de variables



CUESTIONARIO A EXPERTOS PARA EVALUAR PERTINENCIA DE VARIABLES (PILOTO)

INFORMACIÓN GENERAL DE CONSULTA

La información recabada es estrictamente de uso confidencial, con fines únicamente académicos y de investigación. Dichos datos en ningún momento incurrirán en aspectos de índole comercial o de cualquier otro ámbito que comprometa a las personas consultadas.

Objetivos:

1. Determinar la aplicabilidad de las variables encontradas en la literatura científica a través de la opinión general de los expertos.
2. Validar las variables abordadas en la literatura científica acerca de los factores que inciden en la competitividad.
3. Verificar la utilidad de las variables identificadas en la literatura científica a través de la opinión general de los expertos.
4. Cerciorarse que todas las variables que inciden en la competitividad estén presentes.
5. Establecer el orden de importancia de los constructores que integran las variables que inciden en la competitividad.
6. Conocer a través de la opinión de los expertos algunas otras posibles variables o constructores que no fueron propuestos en el inicio de la entrevista, así como descartar aquellas que no sean útiles para fines prácticos y/o académicos.



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

Datos Generales del Entrevistado

Nombre: _____

Estudios Universitarios: _____

Labor actual: _____

Instrucciones: Favor de contestar anotando en la casilla de relevancia el grado de importancia que usted considere que tiene cada ítem para el constructo al que pertenece. Donde 1 es aceptado y 2 es rechazado, puede agregar un comentario en la casilla para aportar alguna sugerencia o reestructuración de ítem. Solo se deberá asignar una respuesta.

Variables	Constructores propuestos	Relevancia del constructo
1. Innovación tecnológica	1. Perfeccionamiento de la calidad.	
	2. Introducción de nuevos métodos de comercialización.	
	3. Acceso a las tecnologías de información.	
	4. Actividades de investigación y desarrollo (I&D).	
	5. Departamento de producción.	
	6. Trabajadores.	
	7. Errores y deficiencias de los productos/servicios.	
	8. Los clientes.	
	9. Compra de tecnología.	
	10. La Información proveniente de otras organizaciones empresariales o institutos de investigación, de las universidades y/o de la competencia.	
	11. Acortamiento del ciclo de desarrollo del producto.	
	12. Incremento de la velocidad de difusión espacial de los nuevos productos y procesos.	



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

2. Factores humanos	1. Motivación.	
	2. Satisfacción laboral.	
	3. Competencias.	
	4. Participación.	
	5. Trabajo en equipo/Cohesión.	
	6. Formación y desarrollo.	
	7. Clima organizacional.	
	8. Manejo del conflicto.	
	9. Cultura organizacional.	
	10. Liderazgo.	
3. Recursos y capacidades	<u>A Nivel gerencial:</u>	
	1. Evaluación de las técnicas de la administración financiera.	
	2. Sistemas de control formales.	
	3. Centros de costos.	
	4. Rentabilidad.	
	5. Valuación de los activos y del desempeño de colaboradores.	
	6. Reporte de ingresos y egresos.	
	7. Habilidad para la formación de equipos.	
	8. Conciliación de los sistemas de control.	
	9. Empoderamiento y estilos de dirección.	



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

	10. Planeación y políticas estratégicas.	
	11. Resistencia al cambio.	
	12. Comprensión y compromiso.	
	<u>A Nivel funcional:</u>	
	1. Relación con los clientes.	
	2. Conocimiento y calidad del servicio o producto.	
	3. Garantías ofrecidas.	
	4. Índice de satisfacción.	
	5. Monto de compra y antigüedad.	
	<u>A nivel gubernamental:</u>	
	1. Cooperación internacional.	
	2. Promoción comercial.	
	3. Cultural y de imagen.	
	4. Diplomacia Pública.	
4. Desarrollo en la investigación	1. Programas universitarios de emprendimiento.	
	2. La academia.	
	3. Vinculación entre las universidades, las empresas y el gobierno.	
	4. Investigación de mercado.	
	5. Sistema por competencias.	
	6. Programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo.	
	7. Comunicación constante entre el sector productivo y las universidades.	



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

5. Entorno	1. La inflación.	
	2. El déficit presupuestario.	
	3. Los tipos de cambio.	
	4. La deuda externa.	
	5. Gobierno en turno.	
	6. Producto interno bruto.	
	7. Reducir la burocracia (reducir los largos procedimientos en el registro de nuevas empresas).	
	8. Tasas de interés.	
	9. Ahorro de materias primas.	
	10. Aseguramiento calidad de vida.	
	11. Protección de recursos naturales.	
6. Infraestructura física	1. Las prácticas de los organismos estatales.	
	2. Los reglamentos (como las políticas de control de precios, ingresos y remuneraciones).	
	3. El transporte y las comunicaciones.	
	4. Las medidas y los incentivos fiscales (tipos de interés, aranceles aduaneros, impuestos).	
	5. Esquemas de inversión y modelos de financiamiento.	
	6. Planeación a largo plazo.	
	7. Análisis en las licitaciones.	
	8. Uso deficiente de los recursos y riesgos	



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

	desbalanceados entre contratantes y contratistas.	
7. Proceso productivo	1. Materia prima.	
	2. Mano de obra.	
	3. Método de trabajo.	
	4. Máquinas.	
	5. Medio ambiente.	
	6. Medición.	
	7. Gestión.	
	8. Diseño del producto.	
	9. Selección del sistema productivo y de la tecnología.	
	10. La planificación de la capacidad.	
	11. La ubicación y distribución de las instalaciones.	
	12. El diseño de los procesos.	
	13. Inventarios.	
8. Materiales y energía	1. Rendimiento del material: producción de productos útiles o de energía por unidad de materiales utilizado.	
	2. Uso y control de desechos y sobras.	
	3. Perfeccionamiento de los materiales mediante la elaboración inicial para mejorar la utilización en el proceso principal.	
	4. Mejoramiento del índice de rotación de las existencias para liberar fondos vinculados a las existencias con el fin de destinarlos a usos más productivos.	
	5. Mejoramiento de la gestión de existencias para evitar	



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

	que se mantengan reservas excesivas.	
	6. Promoción de las fuentes de abastecimiento.	
	7. Uso de energías renovables.	

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas en base a las respuestas colocadas en la tabla anteriormente proporcionada.

1.- ¿Considera usted que están presentes todos los factores (variables) que inciden sobre la competitividad?

2.- ¿Considera usted que hay variables o constructores de las variables no presentes? ¿De ser así cuales propondría?

3.- ¿Considera usted que hay algún factor y/o constructo que está presente, pero debería de tener otro enfoque o pertenece a alguna otra variable en el caso de los constructores?

En caso de estar interesado en recibir las conclusiones de la investigación por favor proporcione su correo electrónico para contactarlo: _____

Tiempo estimado que tomo contestar el cuestionario:

¡Muchas gracias por su importante colaboración!



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

Anexo 2: Formato de entrevista a profundidad



ENTREVISTA A PROFUNDIDAD CON MUESTRA A EXPERTOS

INFORMACIÓN GENERAL DE CONSULTA

La información recabada es estrictamente de uso confidencial, con fines únicamente académica y de investigación. Dichos datos en ningún momento incurrirán en aspectos de índole comercial o de cualquier otro ámbito que comprometa a las personas entrevistadas.

Objetivos:

1. Determinar la aplicabilidad de las variables encontradas en la literatura científica a través de la opinión general de los expertos.
2. Validar las variables abordadas en la literatura científica acerca de los factores que inciden en la competitividad mexicana.
3. Verificar la utilidad de las variables identificadas en la literatura científica a través de la opinión general de los expertos.
4. Cerciorarse que todas las variables que inciden en la competitividad mexicana estén presentes.
5. Establecer la importancia de las variables que inciden en la competitividad mexicana.
6. Conocer a través de la opinión de los expertos algunas otras posibles variables o constructores que no fueron propuestos en el inicio de la entrevista, así como descartar aquellas que no sean útiles para fines prácticos y/o académicos.



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

Datos Generales del Entrevistado

Nombre: _____

Estudios Universitarios: _____

Labor actual: _____

Instrucciones: En caso de reservarse a responder alguna pregunta por motivos personales o por tratarse de un tema fuera del espectro de su conocimiento, puede expresarlo con toda confianza y con gusto se procederá a la siguiente pregunta.

En base a su leal saber y entender profesional, aunado a su experiencia laboral responda las siguientes preguntas por favor.

1. Innovación tecnológica

1. ¿Desde la entrada en vigor del TLCAN, los productos mexicanos se han vuelto más competitivos? ¿Si o no y por qué?
2. ¿Cuál es el área de oportunidad en los métodos-estrategias de comercialización en el mercado mexicano?
3. ¿Qué reto tiene México en cuanto al acceso a las tecnologías de información para generar mayor competitividad?
4. ¿El sector público y privado realiza suficiente inversión en ciencia y tecnología para impulsar la competitividad? ¿Si o no y por qué?
5. ¿Cómo pueden influir los clientes en las mejoras de los servicios de una empresa?
6. ¿Qué estrategias puede implementar el sector público para atraer inversión extranjera y con ello adquirir tecnología de punta para ser más competitivos?



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

7. ¿Conoce empresas mexicanas que inviertan recursos en innovación de sus procesos productivos para con ello impulsar su competitividad? ¿Si o no y que diferencia a estas empresas?
8. Investigaciones señalan que las empresas han acortado el ciclo de vida de los productos, por ejemplo; de 1997 a 2017 las computadoras redujeron su tiempo de vida de 6 a 2 años en promedio, las empresas sostienen el argumento que la continua innovación tecnológica provoca un acortamiento acelerado en el ciclo de vida de las computadoras, ¿es una estrategia para volverse rentables? ¿Qué postura tiene usted acerca de esto?

2. Factores humanos

1. ¿El departamento de recursos humanos desempeña un rol importante para definir si una empresa es competitiva? ¿Si o no y por qué?
2. ¿La satisfacción laboral, influye en la productividad de las empresas? ¿Si o no, de que manera?
3. ¿Cuáles son las competencias generales que deben tomar en cuenta las empresas para convertir a sus empleados en elementos altamente competitivos?
4. ¿De qué manera se puede promover la participación de los empleados en las decisiones de las empresas?
5. ¿El trabajo en equipo es común denominador en las empresas altamente competitiva? ¿Si o no y por qué?
6. ¿Cuál es la mejor manera de resolver las problemáticas en las empresas?
¿Reuniones periódicas entre los involucrados, por medio de departamentos que actúen como intermediarios, por medio del jefe directo?



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

7. En teoría, ¿Cuáles son los valores éticos fundamentales que debe tener una empresa altamente competitiva?
8. ¿Cree en los liderazgos como un rol importante en las empresas altamente competitivas?

3. Recursos y capacidades

1. ¿A qué nivel influyen en la competitividad de las empresas los siguientes elementos? (Responda: BAJO, MEDIO, ALTO)

Evaluación de las técnicas de la administración financiera _____

Sistemas de control formales _____

Centros de costos _____

Rentabilidad _____

Valuación de los activos y del desempeño de colaboradores _____

Reporte de ingresos y egresos _____

Habilidad para movilizar al personal _____

Conciliación de los sistemas de control _____

Empoderamiento y estilos de dirección _____

Planeación y políticas estratégicas _____

Resistencia al cambio _____

Comprensión y compromiso _____



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

-
2. ¿A qué grado influyen en la competitividad de la empresa los siguientes elementos internos a nivel funcional? (Responda: BAJO, MEDIO, ALTO)

Relación con los clientes ___

Conocimiento y calidad del servicio o producto _____

Garantías ofrecidas _____

Índice de satisfacción _____

Monto de compra y antigüedad _____

3. ¿A qué nivel son decisivos los siguientes factores exógenos a nivel gubernamental para atraer empresas que ayuden a incrementar la competitividad del país? (Responda: BAJO, MEDIO, ALTO)

El entorno internacional: _____

La promoción comercial por parte del gobierno: _____

La cultura y la imagen del país _____

La diplomacia pública: _____

4. Desarrollo en la investigación
-

1. ¿Considera que las universidades desempeñan un rol importante para desarrollar la competitividad de un país? ¿Si o no y de qué manera?
2. ¿Qué opina sobre los programas de formación de emprendimiento en las universidades y como aportan a la competitividad de las empresas?



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

3. ¿Debería existir una vinculación estrecha, entre la triple hélice; actores públicos, académicos y empresariales en lo referente al desarrollo de la investigación? ¿Si o no y por qué?
4. ¿Cuál es su opinión sobre el desarrollo de la investigación aplicada al desarrollo de la competitividad en México?
5. ¿Qué opina sobre los programas de competencias que actualmente las universidades mexicanas aplican a los estudiantes?
6. ¿Deberían existir programas de estímulos nacionales a la investigación al sector productivo o las propias empresas deben financiar sus propias investigaciones para desarrollar competitividad?

5. Entorno

1. ¿La baja inflación es un efecto de un desarrollo económico lento? ¿Si o no y como se puede revertir?
2. ¿Considera importante que el gobierno estimule a las PYMES: pequeñas y medianas empresas para desarrollar la competitividad? ¿si o no y por qué?
3. ¿La deuda externa de un país influye en la recepción de inversión extranjera para las empresas?
4. ¿La inflación del país incide en la recepción de inversión extranjera para las empresas?
5. ¿Qué opina de los países que tienen su tipo de cambio controlado para la atracción de inversión? Esto debido a que los gobiernos argumentan que con un tipo de cambio controlado garantizan el rendimiento de sus inversiones.



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

6. ¿Los gobiernos en turno influyen sobre las decisiones que tomen las empresas para invertir en un país?
7. ¿El producto interno bruto y el PIB percapita de un país son elementos que influyen para recibir inversión?
8. ¿Es necesario reducir la burocracia para permitir un desarrollo en la competitividad?
9. ¿A qué grado las tasas de interés influyen sobre las decisiones que tomen las empresas en desear invertir en un país? ¿Estas deben ser altas o bajas?

6. Infraestructura física

1. ¿Qué tipo de infraestructura impulsaría más al país para promover la competitividad del país? Ductos, puentes, carreteras, canales.
2. ¿Qué opina de las condiciones en que se encuentra la infraestructura mexicana?
3. ¿Deberían existir más tipo de incentivos para las empresas altamente exportadoras? ¿Si es así que tipo de incentivos?
4. ¿De qué manera impulsan la competitividad de las empresas los estímulos fiscales en la región fronteriza?
5. ¿México debería plantear un plan de infraestructura para incrementar la competitividad, similar a la ruta de la seda y el cinturón chino?

6. ¿México debería tener un modelo más estricto o relajado a la hora de asignar sus licitaciones para la creación de infraestructura?
7. ¿Cree que actualmente México tiene uso deficiente de los recursos y riesgos desbalanceados entre contratantes y contratistas referente a la asignación de licitaciones en la infraestructura?

7. Proceso productivo

1. ¿La calidad de la materia prima juega un papel fundamental en la competitividad de las empresas?
2. ¿Cómo se podría fomentar una mano de obra más competitiva?
3. ¿Qué estrategias propone a las empresas para mejorar sus procesos productivos?
4. ¿Considera que el activo fijo/maquinaria o equipo juegan un papel fundamental en la competitividad de las empresas?
5. ¿Considera que el diseño del producto juega un papel fundamental en la competitividad? ¿En qué medida?
6. ¿Es fundamental que las empresas planifiquen su capacidad por medio de pronósticos para ser altamente productivas? ¿Si o no y por qué?
7. ¿Considera usted que el departamento de producción es clave para identificar las áreas de oportunidad de una empresa?
8. ¿El uso adecuado de de la infraestructura desempeña un papel fundamental para que una empresa sea altamente productiva?

8. Materiales y energía

1. Los desechos suelen ser un problema para las empresas, algunos argumentan que estos siempre pueden ser de nuevo utilizados de una u otra manera, ¿Qué medidas sugiere usted para un correcto uso de los desechos que dejan las empresas?
2. ¿Cuánto tiempo considera que es el óptimo para una evaluación y reforma en los procesos de elaboración de productos en las empresas?
3. ¿Cree que la rotación de personal y productos en los procesos productivos afecta la competitividad de las empresas?
4. ¿Es necesario que una empresa mantenga reservas de sus productos ante un potencial aumento inesperado o es mejor siempre mantenerse conforme a su demanda?
5. ¿Una empresa altamente competitiva es sinónimo de que desempeña un rol activo en pro de la sustentabilidad? ¿Si o no y por qué?

En caso de estar interesado en recibir las conclusiones de la investigación por favor proporcione su correo electrónico para contactarlo: _____

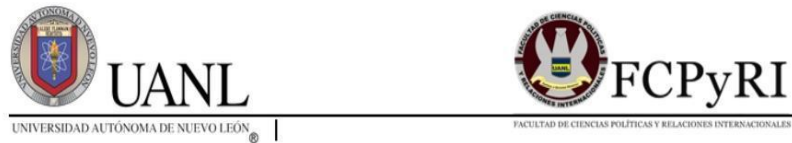
Tiempo estimado que tomo la realización de esta entrevista:

¡Muchas gracias por su importante colaboración!



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

Anexo 3: Formato de instrumento cuantitativo piloto



INFORMACIÓN GENERAL DE CONSULTA

A quien corresponda:

La presente encuesta forma parte de la investigación titulada “factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León” dentro del programa de Doctorado en Filosofía con orientación en Relaciones Internacionales, Negocios y Diplomacia.

La información recabada es estrictamente de uso confidencial, con fines únicamente académica y de investigación. Dichos datos en ningún momento incurrirán en aspectos de índole comercial o de cualquier otro ámbito que comprometa a las personas encuestadas.

Conteste con una (✓)

I. Datos del Encuestado

1. Género:

Femenino () Masculino ()

2. Edad:

() 20-30 años () 31-40 años () 41-50 años () Mas de 51 años

3. Grado académico:

Carrera técnica () Licenciatura () Maestría () Doctorado ()
Otro ()

4. Posición en la empresa:

Empleado () Jefe de departamento () Gerente () Director ()
Propietario () Otro ()



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

5. Antigüedad en la empresa:

1-5 años () 6-10 años () 11 a 15 años () 16 a 20 años ()
Mas de 21 años ()

II. Datos de la empresa

5. ¿Cuántos empleados tiene la empresa?

1 a 30 () 31 a 100 () 101 a 250 () 251 a 500 ()
Mas de 500 ()



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

A continuación, solicitamos su valiosa colaboración para responder con sinceridad y en base a su experiencia que nivel de importancia aplican en su centro de trabajo (empresa) a la aplicación de los ítems presentados. *indique en una escala de 1 a 5, su grado de importancia (donde 1 es nada importante, 2 poco importante, 3 indiferente, 4 importante y 5 muy importante).*

1. Innovación tecnológica

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
1.1	¿El perfeccionamiento de la calidad para generar productividad?					
1.2	¿La aplicación continua para generar estrategias de comercialización?					
1.3	¿El acceso a las tecnologías de la información para generar mayor competitividad?					
1.4	¿Las actividades de investigación y desarrollo para impulsar la competitividad?					
1.5	¿El rol del cliente como ventaja competitiva?					
1.6	¿La adquisición de tecnología de última generación para generar competitividad?					
1.7	¿La velocidad de difusión para publicitar los nuevos productos y procesos mediante recursos de innovación?					
1.8	¿La reducción del ciclo de desarrollo del producto mediante innovación tecnológica para tenerlo disponible al público en el menor tiempo posible?					

2. Factores humanos

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
2.1	¿Qué tan importante considera la motivación de los recursos humanos para generar productividad?					



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

2.2	¿Qué tan importante es la satisfacción laboral como factor para incrementar productividad?					
2.3	¿Las competencias (formación y desarrollo) del capital humano?					
2.4	¿Qué tan importante es la participación de los recursos humanos para generar productividad?					
2.5	¿Qué tan importante considera el trabajo en equipo?					
2.6	¿Qué tan importante considera el clima organizacional de la empresa como factor para impulsar la productividad?					
2.7	¿Qué tan importante es la cultura organizacional (misión, visión y valores) para lograr los niveles de competitividad deseados?					
2.8	¿Qué tan importante es el liderazgo para lograr los niveles de competitividad deseados en la empresa?					

3.1 Recursos y capacidades

N.	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
3.1	¿Qué tan importante considera la administración financiera?					
3.2	¿Qué tan importante son los sistemas de control formales (comportamiento social en la empresa)?					
3.3	Como se considera el centro de costos (definir y minimizar gastos)?					
3.4	¿La rentabilidad (beneficios y rendimiento)?					
3.5	¿El desempeño del capital humano?					
3.6	¿La evaluación constante del capital humano?					
3.7	¿El reporte de ingresos y egresos es considerado?					
3.8	¿La habilidad para movilizar (estructurar, marcar y definir objetivos) al personal se considera?					



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

3.9	¿La conciliación de los sistemas de control entre áreas para analizar - asegurar la correcta toma de decisiones?					
3.10	¿Qué tan importante es el empoderamiento?					
3.11	¿Qué tan importante es el estilo de dirección?					
3.12	¿Qué tan importante es la planeación de políticas y estrategias para determinar objetivos y cumplirlos?					
3.13	¿La resistencia al cambio (adoptar procesos y modificar estructuras necesarias) desde una perspectiva negativa?					
3.14	¿La comprensión y compromiso como ventaja competitiva para alcanzar objetivos?					

Responda en los siguientes rubros la importancia a nivel funcional:

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
3.15	¿La relación con los clientes?					
3.16	¿Las garantías ante la falta de conformidad?					
3.17	¿El conocimiento se considera (capacidades funcionales)?					
3.18	¿La calidad del servicio y/o producto se considera?					
3.19	¿El índice de satisfacción para mejorar la experiencia del cliente?					
3.20	¿El monto de compra y antigüedad se considera?					

Responda en los siguientes rubros la importancia al ámbito de la administración pública:

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

3.21	¿La influencia del entorno internacional en la competitividad de la empresa?					
3.22	¿Qué tan importante es la promoción comercial de parte del gobierno para generar competitividad en la empresa?					
3.22	¿Qué tan importante es la cultura como factor en la competitividad de la empresa?					
3.23	¿Qué tan importante es la imagen del país en el exterior, como factor de competitividad en la empresa?					
3.24	¿Qué tan importante es la diplomacia pública (comunicación estratégica del estado) como catapulta de competitividad?					

4 Desarrollo en la investigación

<i>N</i>	<i>Ítem</i>	<i>1 Nada importante</i>	<i>2 Poco importante</i>	<i>3 Indiferente</i>	<i>4 Importante</i>	<i>5 Muy importante</i>
4.1	¿Qué tan importante es el desarrollo de investigación de las universidades en la empresa?					
4.2	¿Qué nivel de importancia tienen los programas universitarios de emprendimiento en la competitividad de la empresa?					
4.3	¿Qué tan importante es la vinculación de la triple hélice (universidades, empresas y el gobierno) en el desarrollo de investigación para generar competitividad?					
4.4	¿La inversión económica enfocada al desarrollo de investigación?					
4.5	¿El sistema por competencias (programas académicos) como factor para impulsar la competitividad?					
4.6	¿Los programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo?					



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

5 Entorno

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
5.1	¿Qué tan importante es la inflación del país (manejo de la política monetaria)?					
5.2	¿Qué nivel de importancia tiene el déficit presupuestario, para invertir en programas de incentivos fiscales?					
5.3	¿Qué importancia tiene la fluctuación del tipo de cambio?					
5.4	¿Qué tan importante es la deuda externa, para generar certidumbre y atraer inversión?					
5.5	¿Qué tan importante es el plan nacional de desarrollo del gobierno en turno, como factor de certidumbre?					
5.6	¿Qué nivel de importancia tiene la burocracia excesiva, al grado de afectar el crecimiento?					
5.7	¿Qué tan importante son las tasas de interés como factor para impulsar productividad?					

6 Infraestructura física

N	Ítem	1 <i>Nada importante</i>	2 <i>Poco importante</i>	3 <i>Indiferente</i>	4 <i>Importante</i>	5 <i>Muy importante</i>
6.1	¿Qué tan importante son las prácticas de los organismos estatales para generar infraestructura, misma que incremente la capacidad vial?					
6.2	¿Qué tan importante son los reglamentos (políticas de control de precios)?					
6.3	¿Qué tan importante es la calidad del transporte?					
6.4	¿Qué tan importante es la calidad de la infraestructura vial (comunicaciones viales)?					
6.5	¿Los esquemas de inversión se consideran?					
6.6	¿Los modelos de financiamiento se consideran?					
6.7	¿Qué tan importante son los incentivos fiscales?					
6.8	¿Qué nivel de importancia tiene la planeación a largo plazo?					
6.9	¿A qué nivel es importante el análisis de licitaciones?					
6.10	¿Qué tan importante son las áreas de oportunidad en el uso de los recursos para evitar riesgos desbalanceados?					

7 Proceso productivo

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
7.1	¿Qué tan importante es la materia prima en el cumplimiento de su función?					
7.2	¿Qué tan importante es la mano de obra eficiente?					
7.3	¿Qué tan importante es implementar el método de trabajo correcto?					
7.4	¿Qué tan importante es el activo fijo (maquinaria y equipo) como generador de competitividad?					
7.5	¿Qué tan importante es el diseño del producto?					
7.6	¿Qué nivel de importancia tiene la planificación de la capacidad de acuerdo con pronósticos de producción?					
7.7	¿Qué nivel de importancia tiene la ubicación estratégica de las instalaciones?					



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

8 *Materiales y energía*

<i>N</i>	<i>Ítem</i>	<i>1 Nada importante</i>	<i>2 Poco importante</i>	<i>3 Indiferente</i>	<i>4 Importante</i>	<i>5 Muy importante</i>
8.1	¿Qué tan importante es el rendimiento de la materia prima?					
8.2	¿Qué tan importante es el control de desechos?					
8.3	¿El perfeccionamiento de los materiales mediante evaluación de procesos?					
8.4	¿El mejoramiento del índice de inventarios, con el fin de destinarlos a usos más productivos por medio de pronósticos?					
8.5	¿La gestión de existencias por medio de controles de inventario para evitar que se mantengan reservas excesivas (stock de inventario)?					
8.6	¿Qué nivel de importancia tiene el uso de energías renovables como factor generador de competitividad?					

En caso de estar interesado en recibir las conclusiones de la investigación por favor proporcione su correo electrónico para contactarlo: _____

Tiempo estimado que tomo la realización de esta entrevista:

¡Muchas gracias por su importante colaboración!



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

Anexo 4. Formato instrumento cuantitativo definitivo



INFORMACIÓN GENERAL DE CONSULTA

A quien corresponda:

La presente encuesta forma parte de la investigación titulada “factores que inciden en la competitividad mexicana en el sector manufacturero de la urbe de Nuevo León” dentro del programa de Doctorado en Filosofía con orientación en Relaciones Internacionales, Negocios y Diplomacia.

La información recabada es estrictamente de uso confidencial, con fines únicamente académica y de investigación. Dichos datos en ningún momento incurrirán en aspectos de índole comercial o de cualquier otro ámbito que comprometa a las personas encuestadas.

Conteste con una (✓)

I. Datos del Encuestado

1. Género:

Femenino () Masculino ()

2. Edad:

() 20-30 años () 31-40 años () 41-50 años () Mas de 51 años

3. Grado académico:

Carrera técnica () Licenciatura () Maestría () Doctorado ()
Otro ()

4. Empresa en la que labora: _____



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

5. Posición en la empresa:

Empleado () Jefe de departamento () Gerente () Director ()
Propietario () Otro ()

6. Antigüedad en la empresa:

1-5 años () 6-10 años () 11 a 15 años () 16 a 20 años ()
Mas de 21 años ()

II. Datos de la empresa

7. ¿Cuántos empleados tiene la empresa?

1 a 30 () 31 a 100 () 101 a 250 () 251 a 500 ()
Mas de 500 ()

A continuación, solicitamos su valiosa colaboración para responder con sinceridad y en base a su experiencia que nivel de importancia aplican en su centro de trabajo (empresa) a la aplicación de los ítems presentados. *indique en una escala de 1 a 5, su grado de importancia (donde 1 es nada importante, 2 poco importante, 3 indiferente, 4 importante y 5 muy importante).*

1. Competitividad

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
1.1	¿Considera que la competitividad es pieza clave en el desarrollo de las empresas?					
1.2	¿El desarrollo de competitividad interna en una empresa refleja bienestar en sus empleados?					
1.3	¿El nivel de competitividad es referencia para la toma de decisiones sobre inversión en las empresas?					
1.4	¿A mayor competitividad mayor rentabilidad en una empresa?					
1.5	¿El gobierno juega un papel fundamental para generar competitividad en el país?					
1.6	¿El desarrollo de investigación participativa					



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

	y colaborativa entre la iniciativa privada y las universidades juega un papel fundamental para generar competitividad en un país?					
1.7	¿A mayor competitividad se genera una mejor producción y servicios?					
1.8	¿Es importante que una empresa esté a la altura de los estándares internacionales para competir en el mundo globalizado?					
1.9	¿Es necesario que las empresas realicen un continuo esfuerzo en investigación y tengan una sólida base tecnológica para mantener una alta competitividad?					
1.10	¿Las redes entre empresas facilitan la competitividad entre grandes empresas y empresas de tamaño medio o pequeño?					

2. Innovación tecnológica

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
2.1	¿El acceso a las tecnologías de la información para generar mayor competitividad?					
2.2	¿Las actividades de investigación y desarrollo para impulsar la competitividad?					
2.3	¿La adquisición de tecnología de última generación para generar competitividad?					
2.4	¿La velocidad de difusión para publicar los nuevos productos y procesos mediante recursos de innovación?					

3. Factores humanos

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
3.1	¿Qué tan importante considera la motivación de los recursos humanos para generar productividad?					
3.2	¿Qué tan importante es la satisfacción laboral como factor para incrementar productividad?					



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

3.3	¿Las competencias (formación y desarrollo) del capital humano?					
3.4	¿Qué tan importante es la participación de los recursos humanos para generar productividad?					
3.5	¿Qué tan importante considera el trabajo en equipo?					
3.6	¿Qué tan importante considera el clima organizacional de la empresa como factor para impulsar la productividad?					
3.7	¿Qué tan importante es la cultura organizacional (misión, visión y valores) para lograr los niveles de competitividad deseados?					
3.8	¿Qué tan importante es el liderazgo para lograr los niveles de competitividad deseados en la empresa?					

4. Recursos y capacidades

N.	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
4.1	¿Qué tan importante considera la administración financiera?					
4.2	¿Qué tan importante son los sistemas de control formales (comportamiento social en la empresa)?					
4.3	Como se considera el centro de costos (definir y minimizar gastos)?					
4.4	¿La rentabilidad (beneficios y rendimiento)?					
4.5	¿El desempeño del capital humano?					
4.6	¿La evaluación constante del capital humano?					
4.7	¿El reporte de ingresos y egresos es considerado?					
4.8	¿La habilidad para movilizar (estructurar, marcar y definir objetivos) al personal se considera?					
4.9	¿La conciliación de los sistemas de control entre áreas para analizar - asegurar la correcta					



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250

	toma de decisiones?					
4.10	¿Qué tan importante es el empoderamiento?					
4.11	¿Qué tan importante es la planeación de políticas y estrategias para determinar objetivos y cumplirlos?					
4.12	¿La comprensión y compromiso como ventaja competitiva para alcanzar objetivos?					
4.13	¿El conocimiento se considera (capacidades funcionales)?					
4.14	¿La calidad del servicio y/o producto se considera?					
4.15	¿El índice de satisfacción para mejorar la experiencia del cliente?					
4.16	¿El monto de compra y antigüedad se considera?					
4.17	¿La influencia del entorno internacional en la competitividad de la empresa?					

5. Desarrollo en la investigación

<i>N</i>	<i>Ítem</i>	<i>1 Nada importante</i>	<i>2 Poco importante</i>	<i>3 Indiferente</i>	<i>4 Importante</i>	<i>5 Muy importante</i>
5.1	¿Qué tan importante es el desarrollo de investigación de las universidades en la empresa?					
5.2	¿Qué nivel de importancia tienen los programas universitarios de emprendimiento en la competitividad de la empresa?					
5.3	¿Qué tan importante es la vinculación de la triple hélice (universidades, empresas y el gobierno) en el desarrollo de investigación para generar competitividad?					
5.4	¿La inversión económica enfocada al desarrollo de investigación?					
5.5	¿El sistema por competencias (programas académicos) como factor para impulsar la competitividad?					
5.6	¿Los programas nacionales de estímulos a la investigación al sector productivo?					

6. Entorno

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
6.1	¿Qué tan importante es la inflación del país (manejo de la política monetaria)?					
6.2	¿Qué tan importante es la deuda externa, para generar certidumbre y atraer inversión?					
6.3	¿Qué tan importante es el plan nacional de desarrollo del gobierno en turno, como factor de certidumbre?					
6.4	¿Qué tan importante son las tasas de interés como factor para impulsar productividad?					

7. Infraestructura física

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
7.1	¿Qué tan importante son los reglamentos (políticas de control de precios)?					
7.2	¿Qué tan importante es la calidad del transporte?					
7.3	¿Qué tan importante es la calidad de la infraestructura vial (comunicaciones viales)?					
7.4	¿Qué tan importante es la calidad de la infraestructura vial (comunicaciones viales)?					
7.5	¿Los esquemas de inversión se consideran?					

7.6	¿Los modelos de financiamiento se consideran?					
7.7	¿Qué tan importante son los incentivos fiscales?					
7.8	¿Qué nivel de importancia tiene la planeación a largo plazo?					
7.9	¿Qué tan importante son las áreas de oportunidad en el uso de los recursos para evitar riesgos desbalanceados?					

8. Proceso productivo

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
8.1	¿Qué tan importante es el activo fijo (maquinaria y equipo) como generador de competitividad?					
8.2	¿Qué tan importante es el diseño del producto?					
8.3	¿Qué nivel de importancia tiene la planificación de la capacidad de acuerdo con pronósticos de producción?					
8.4	¿Qué nivel de importancia tiene la ubicación estratégica de las instalaciones?					

9. Materiales y energía

N	Ítem	1 Nada importante	2 Poco importante	3 Indiferente	4 Importante	5 Muy importante
9.1	¿Qué tan importante es el rendimiento de la materia prima?					



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCPyRI

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

9.2	¿El perfeccionamiento de los materiales mediante evaluación de procesos?					
9.3	¿El mejoramiento del índice de inventarios, con el fin de destinarlos a usos más productivos por medio de pronósticos?					
9.4	¿La gestión de existencias por medio de controles de inventario para evitar que se mantengan reservas excesivas (stock de inventario)?					

En caso de estar interesado en recibir las conclusiones de la investigación por favor proporcione su correo electrónico para contactarlo: _____

Tiempo estimado que tomo la realización de esta entrevista:

¡Muchas gracias por su importante colaboración!



Unidad Mederos
Praga y Triste Residencial Las Torres, C.P. 64930 Monterrey
Nuevo León, México Tel. (81) 83294000 Ext. 2250