



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.

División de Estudios de Posgrado

Doctorado en Administración

TESIS

**Influencia de los Stakeholders en la innovación
organizacional en empresas michoacanas**

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento:

Fomento y evaluación de la competitividad empresarial

**Tesis que para obtener el grado de
Doctor en Administración**

Presenta:

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez

Director de Tesis:

Dr. Jaime Apolinar Martínez Arroyo



Morelia, Michoacán, Noviembre, 2021.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.
División de Estudios de Posgrado

Doctorado en Administración

TESIS

**Influencia de los Stakeholders en la innovación
organizacional en empresas michoacanas**

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento:

Fomento y evaluación de la competitividad empresarial

**Tesis que para obtener el grado de
Doctor en Administración**

Presenta:

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez

Director de Tesis:

Dr. Jaime Apolinar Martínez Arroyo



Morelia, Michoacán, Noviembre, 2021.

Asunto: Declaración de autoría de la tesis

Carta de sesión de derechos

En la Ciudad de Morelia, Michoacán, México, el día ___ del mes de _____ del año _____, el que suscribe **Saúl Alfonso Esparza Rodríguez**, alumno del Doctorado en Administración, con matrícula 1725696B, adscrito a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, manifiesta ser el autor intelectual de la presente tesis doctoral bajo la dirección del Dr. Jaime Apolinar Martínez Arroyo y cede los derechos del trabajo titulado **“Impacto de los Stakeholders en la innovación de la gestión organizacional en empresas michoacanas”** a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Atentamente

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez

Dedicatoria

A mi dulce esposa Luz, por su incansable apoyo y amor sin condiciones, como mi esposa, amiga y compañera de vida.

A mis padres, por la formación que me dieron como persona, el amor y la paciencia para formarme como ser humano.

A mis hermanos, quienes han sido un ejemplo y un modelo a seguir.

A mis suegros, porque gracias a sus muestras de cariño incondicional he tenido la fortaleza de lograr distintas metas.

A todos y cada uno de los profesores que he tenido en mi vida, gracias a sus enseñanzas, dedicación y vocación he obtenido conocimientos y valores humanos.

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por su invaluable apoyo en mi proceso de formación como investigador.

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por su compromiso en con el desarrollo de la sociedad.

A la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, por ser mi segunda casa durante el estudio del doctorado.

A la Coordinación del Doctorado en Administración, por la confianza y apoyo depositada en mi persona.

Al Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, por su amable invitación a participar en diversos proyectos de alcance nacional.

Al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, por el otorgamiento del registro MX 61121 B, un invento social y medioambientalmente responsable.

ÍNDICE

1. CAPITULO 1. EL SECTOR DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.....	25
1.1 Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes).....	25
1.1.1 Contexto del sector de las Mipymes a nivel global	25
1.1.2 Las Mipymes mexicanas: importancia del sector y sus principales retos	27
1.1.3 Las Mipymes a nivel estatal en Michoacán.....	30
1.1.4 El sector de las Mipymes manufactureras en Michoacán	34
1.1.5 Subsector de la industria de alimentos y bebidas en Mipymes manufactureras michoacanas	38
2. CAPITULO 2. LA INDUSTRIA DE LA MANUFACTURA Y LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL	41
2.1 La innovación organizacional en la industria manufacturera	41
2.1.1 La relación entre la gestión de grupos de interés y la innovación organizacional.....	50
2.1.2 La innovación organizacional en la pandemia por COVID19.....	56
3. CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	59
3.1 Planteamiento del problema	59
3.2 Pregunta de investigación.....	61
3.2.1 Pregunta general	61
3.2.2 Preguntas específicas.....	61
3.3 Objetivos de investigación	62
3.3.1 Objetivo general.....	62
3.3.2 Objetivos específicos	62
3.4 Hipótesis	63
3.5 Hipótesis general	63
3.6 Hipótesis específicas	64
3.7 Justificación de la investigación.....	65
3.8 Modelo de variables.....	67
3.9 Variable dependiente	68
3.10 Variables independientes	68
3.11 Matriz de congruencia	68

4. CAPITULO IV: MARCO TEÓRICO	69
4.1 Teorías de la innovación	71
4.1.1 Marco conceptual de la innovación	71
4.1.2 Bases teórico-científicas de la innovación	73
4.1.3 Marco referencial de la innovación	74
4.1.4 Desarrollo de la teoría de la innovación. Periodo previo a 1950.	74
4.1.5 Periodo del empuje tecnológico contra tirón de la demanda (demand- pull) (entre 1950 y 1960).	75
4.1.6 Periodo de la investigación a nivel organizacional y nacional (entre 1950 y 1960). 76	
4.1.7 Diversos enfoques conceptuales (Periodo entre los años 1970's a 1990's).....	77
4.1.8 Enfoque sistémico (Periodo entre los años 1970's a 1990's).....	79
4.1.9 Desarrollo de Sistemas de innovación (Periodo entre los años 1980's a 2000s). 79	
4.1.10 Innovación sistemática y jerárquica (Actualidad).	81
4.1.11 Teoría del empresario innovador	84
4.1.12 El administrador innovador	86
4.2 Innovación organizacional	87
4.2.1 Marco conceptual de la innovación organizacional	87
4.3 Bases teórico-científicas de la innovación organizacional	89
4.4 Marco referencial de la innovación organizacional	92
4.5 Teoría de partes interesadas	96
4.5.1 Marco conceptual de la Teoría de partes interesadas	96
4.5.2 Bases teórico-científicas de la Teoría de partes interesadas.....	100
4.5.3 Marco referencial de la teoría de grupos de interés.....	102
4.6 Enfoque teórico del constructo "Empleados" en la innovación organizacional 105	
4.6.1 Marco conceptual de los empleados como grupos de interés en la innovación organizacional.....	105
4.6.2 Bases teórico-científicas de los empleados como grupos de interés en la innovación organizacional.....	105
4.6.3 Marco referencial de los empleados como grupos de interés en la innovación organizacional.....	107

4.7 Enfoque teórico del constructo “Administradores” en la innovación organizacional	109
4.7.1 Marco conceptual de los administradores como grupos de interés en la innovación organizacional.....	109
4.7.2 Bases teórico-científicas de los administradores como grupos de interés en la innovación organizacional	110
4.7.3 Marco referencial de los administradores como grupos de interés en la innovación organizacional.....	111
4.8 Enfoque teórico del constructo “Clientes” en la innovación organizacional ..	115
4.8.1 Marco conceptual de los clientes como grupos de interés en la innovación organizacional.....	115
4.8.2 Bases teórico-científicas de los clientes como grupos de interés en la innovación organizacional.....	116
4.8.3 Marco referencial de los clientes como grupos de interés en la innovación organizacional.....	117
4.9 Enfoque teórico del constructo “Proveedores” en la innovación organizacional	121
4.9.1 Marco conceptual de los proveedores como grupos de interés en la innovación organizacional.....	121
4.9.2 Bases teórico-científicas de los proveedores como grupos de interés en la innovación organizacional	123
4.9.3 Marco referencial de los proveedores como grupos de interés en la innovación organizacional.....	124
4.10 Enfoque teórico del constructo “Competidores” en la innovación organizacional	128
4.10.1 Marco conceptual de los competidores como grupos de interés en la innovación organizacional.....	128
4.10.2 Bases teórico-científicas de los competidores como grupos de interés en la innovación organizacional	128
4.10.3 Marco referencial de los competidores como grupos de interés en la innovación organizacional.....	129
4.11 Enfoque teórico del constructo “Instituciones de Crédito” en la innovación organizacional	132
4.11.1 Marco conceptual de las instituciones de crédito como grupos de interés en la innovación organizacional	132
4.11.2 Bases teórico-científicas de las instituciones de crédito como grupos de interés en la innovación organizacional	133

4.11.3	Marco referencial de las instituciones de crédito como grupos de interés en la innovación organizacional	134
4.12	Enfoque teórico del constructo “Gobierno” en la innovación organizacional	137
4.12.1	Marco conceptual del gobierno como grupo de interés en la innovación organizacional.....	137
4.12.2	Bases teórico-científicas del gobierno como grupo de interés en la innovación organizacional.....	137
4.12.3	Marco referencial del gobierno como grupo de interés en la innovación organizacional.....	138
5.	CAPITULO 5. METODOLOGÍA	142
5.1	Diseño de la investigación	142
5.2	Horizonte temporal y espacial.....	143
5.3	Universo de estudio	146
5.3.1	Unidad y sujeto de estudio.....	146
5.3.2	Municipios de interés en la entidad: Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora.....	147
5.3.3	Muestra	149
5.4	Diseño del instrumento de medición	150
5.4.1	Entrevistas con expertos.....	151
5.4.2	Perfil de los entrevistados	152
5.5	Prueba piloto.....	158
5.6	Obtención de los datos	158
5.7	Procesamiento de los datos.....	158
5.7.1	Procesamiento de la variable dependiente: Innovación organizacional de administradores.....	158
5.7.2	Coeficiente de correlación de Spearman	160
5.7.3	Análisis factorial	161
5.7.4	Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM).....	161
6.	CAPITULO VI: ANÁLISIS DE RESULTADOS	167
6.1	Análisis de estadística descriptiva	167
6.2	Análisis de estadística inferencial	216
6.2.1	Prueba Chi Cuadrado para variables manifiestas agrupadas	217
6.2.2	Prueba Chi Cuadrado para grupos de interés en términos de su influencia en las prácticas empresariales, métodos organizativos y relaciones exteriores.	219

6.2.3	Análisis de correlación no paramétrica: Rho de Spearman	227
6.2.4	Análisis factorial exploratorio	229
6.2.5	Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM).....	233
6.2.6	Etapa 1: Especificar el modelo estructural	234
6.2.7	Etapa 2: Especificar los modelos de medición.....	236
6.2.8	Etapa 3: Recolección de datos y examinación.....	237
6.2.9	Etapa 4: Estimación del modelo de trayectorias con mínimos cuadrados parciales.....	238
6.2.10	Etapa 5: Evaluación de los resultados de los modelos de medición (reflectivo y/o formativo).....	238
6.2.11	Etapa 6: Evaluando los resultados del modelo estructural reflexivo. ..	240
6.3	Estadísticos de bondad de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales .	260
6.3.1	Etapa 8: Interpretación de los resultados y obtención de conclusiones 265	
7.	CONCLUSIONES	267
8.	IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO.....	276
8.1.1	Implicaciones teóricas.....	276
8.1.2	Implicaciones sociales	277
8.1.3	Implicaciones empresariales.....	278
8.1.4	Implicaciones de política pública.....	278
9.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	279
10.	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	281
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	282
12.	Recomendación para el diseño de política económica de fomento empresarial mediante efectos multiplicadores estratégicos.	301
13.	ANEXOS.....	331
13.1	ANEXO I: Empresas por clasificación industrial OCDE que consideran fuentes internas y externas como altamente importantes para la innovación.	331
13.2	ANEXO II: Correspondencia con títulos de las columnas en tabla 3.	339
13.3	ANEXO III: Matriz de congruencia.....	340
13.4	ANEXO IV: DATOS DISPONIBLES EN LA ENCUESTA SOBRE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO ESIDET - CONACYT (2012 – 2013).....	344

13.5 ANEXO V: Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por entidad federativa (2012).	348
13.6 ANEXO VI: Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por entidad federativa (2013).	350
13.7 ANEXO VII: Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por tipo de clasificación industrial OCDE. Estados Unidos Mexicanos (ESIDET, 2014). 352	
13.8 ANEXO VIII: Número de empresas del sector productivo que consideran altamente importante las fuentes internas y externas para la innovación, por tipo de clasificación industrial OCDE, según tipo de fuente (ESIDET, 2014).	355
13.9 ANEXO IX: Código de los títulos de las columnas.	359
13.10 ANEXO X: Codificación de los ítems incluidos en el cuestionario.	360
13.11 ANEXO XI: Acuerdo de uso de datos.	366
13.12 ANEXO XIII: Entrevistas con expertos para el desarrollo del cuestionario. 367	
13.13 ANEXO XIII: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento).	373
13.14 ANEXO XIV: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico).	382
13.15 ANEXO XV: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Objetivo 9: Industria e innovación e infraestructura).	387
13.16 ANEXO XVI: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Objetivo 17: Alianzas para lograr los objetivos).	403

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población ocupada por sector de actividad económica (ENOE, 2020).....	34
Tabla 2: Porcentaje de empresas por sector estratégico y valor de las ventas (bienes y servicios) en Michoacán.....	35
Tabla 3: Índice Ck1, Ck4 y Ck6 para determinar la concentración de empresas Mipymes de manufactura en el estado de Michoacán.....	42
Tabla 4: Tipos de innovación en relación con la manufactura.....	45
Tabla 5: Innovación en las organizaciones por tipo de colaboración.....	47
Tabla 6: Innovación de tipo organizacional por entidad federativa.....	48
Tabla 7: Fuentes relacionadas con la innovación en las organizaciones.....	50
Tabla 8: Jerarquización descendente de fuentes relacionadas con la innovación en las organizaciones.....	50
Tabla 9: Proporción de establecimientos según acciones implementadas durante la contingencia de COVID-19, a nivel nacional y sector de actividad económica.....	59
Tabla 10: Proporción de establecimientos según acciones implementadas durante la contingencia de COVID-19 en Michoacán, por sector de actividad económica y tamaño del establecimiento.....	60
Tabla 11: Interacción entre partes interesadas en términos de costo y beneficio.....	68
Tabla 12: Definiciones sobre innovación.....	73
Tabla 13: Autores relevantes en temas de innovación.....	75
Tabla 14: Escala de intensidad de innovación.....	84
Tabla 15: Papel del administrador en la transición de la invención a la innovación.....	88
Tabla 16: Conceptos sobre la innovación organizacional.....	91
Tabla 17: Revisión bibliográfica de autores relevantes sobre innovación organizacional.....	94
Tabla 18: Evolución del concepto de Stakeholders.....	100
Tabla 19: Desarrollo de la teoría de stakeholders.....	102

Tabla 20: Investigaciones realizadas sobre la teoría de grupos de interés.....	104
Tabla 21: Gestión del talento humano.....	107
Tabla 22: La relación del personal con la innovación en las organizaciones.	109
Tabla 23: Gestión del cambio organizacional.....	112
Tabla 24: La relación de los administradores con la innovación en las organizaciones.....	114
Tabla 25: Gestión de las relaciones con los clientes.....	118
Tabla 26: La relación de los clientes con la innovación en las organizaciones.....	120
Tabla 27: Gestión de las relaciones con proveedores.....	125
Tabla 28: La relación de los proveedores con la innovación en las organizaciones.....	127
Tabla 29: Relación entre competidores con innovación organizacional.....	130
Tabla 30: La relación de los competidores con la innovación en las organizaciones.....	132
Tabla 31: Instituciones de crédito en la innovación organizacional.....	135
Tabla 32: La relación de las instituciones financieras con la innovación en las organizaciones.....	136
Tabla 33: Sistemas de innovación institucional en el sector público.....	140
Tabla 34: La relación del gobierno con la innovación en las organizaciones...	141
Tabla 35: Características principales de las unidades económicas en Michoacán por tipo de actividad en el 2013.....	147
Tabla 36: Municipios principales en unidades económicas en función de la producción bruta total.....	149
Tabla 37: Perfil de las personas consideradas para la realización de entrevistas.....	154
Tabla 38: Bases para la elaboración del instrumento de recolección de información (fundamentadas en la revisión de la literatura y la recolección de información cualitativa de las entrevistas de expertos).....	155
Tabla 39: Extracto de respuestas obtenidas en términos de la escala de Likert.....	158
Tabla 40: Escala de medición para la variable “Empleados”	159

Tabla 41: Técnicas de análisis estadístico y la información esperada en el análisis de información del presente trabajo.....	161
Tabla 42: Cantidad de empresas por municipio validadas para el muestreo por conglomerados.....	170
Tabla 43: Codificación de las variables del estudio en términos de las variables independientes y tipos de innovación organizacional.....	171
Tabla 44: Procesamiento de las variables: Administradores, Empleados, Clientes, Proveedores, Competidores, Instituciones de Crédito y Gobierno...	172
Tabla 45: Escalograma de la variable dependiente “Administradores”	173
Tabla 46: Escalograma de la variable dependiente “Empleados”	173
Tabla 47: Escalograma de la variable dependiente “Clientes”	174
Tabla 48: Escalograma de la variable dependiente “Proveedores”	175
Tabla 49: Escalograma de la variable dependiente “Competidores”	175
Tabla 50: Escalograma de la variable dependiente “Instituciones de crédito”.	176
Tabla 51: Escalograma de la variable dependiente “Gobierno”	177
Tabla 52: Tabla de frecuencias de la variable “Administradores”	178
Tabla 53: Tabla de frecuencias de la variable “Empleados”	180
Tabla 54: Tabla de frecuencias de la variable “Clientes”	182
Tabla 55: Tabla de frecuencias de la variable “Proveedores”	184
Tabla 56: Tabla de frecuencias de la variable “Competidores”	186
Tabla 57: Tabla de frecuencias de la variable “Instituciones de crédito”	188
Tabla 58: Tabla de frecuencias de la variable “Gobierno”	189
Tabla 59: Estadísticos para la variable “Administradores” por municipio.....	192
Tabla 60: Estadísticos para la variable “Empleados” por municipio.....	195
Tabla 61: Estadísticos para la variable “Clientes” por municipio.....	199
Tabla 62: Estadísticos para la variable “Proveedores” por municipio.....	203
Tabla 63: Estadísticos para la variable “Competidores” por municipio.....	207
Tabla 64: Estadísticos para la variable “Instituciones de Crédito” por municipio.....	210
Tabla 65: Estadísticos para la variable “Gobierno” por municipio.....	214

Tabla 66: Prueba de chi-cuadrado para variables agrupadas de stakeholders y su influencia en la innovación organizacional.....	220
Tabla 67: Prueba de chi-cuadrado para la variable Administradores.....	222
Tabla 68: Prueba de chi-cuadrado para la variable Empleados.....	223
Tabla 69: Prueba de chi-cuadrado para la variable Clientes.....	224
Tabla 70: Prueba de chi-cuadrado para la variable Proveedores.....	225
Tabla 71: Prueba de chi-cuadrado para la variable Competidores.....	226
Tabla 72: Prueba de chi-cuadrado para la variable Instituciones de Crédito.....	227
Tabla 73: Prueba de chi-cuadrado para la variable Gobierno.....	228
Tabla 74: Grado de relación de acuerdo con su coeficiente de correlación...	230
Tabla 75: Coeficiente de correlación Rho de Spearman para las variables independientes.....	231
Tabla 76: Prueba de KMO y Bartlett.....	232
Tabla 77: Análisis factorial exploratorio para los ítems del cuestionario.....	233
Tabla 78: Procedimiento sistemático para aplicar PLS-SEM.....	236
Tabla 79: Evaluación sistemática de resultados PLS-SEM.....	241
Tabla 80: Cargas factoriales externas del modelo incluyendo todas las variables manifiestas.....	244
Tabla 81: Coeficientes de trayectoria del modelo.....	247
Tabla 82: Efectos indirectos del modelo.....	247
Tabla 83: Efectos totales del modelo.....	248
Tabla 84: Cargas externas del modelo.....	248
Tabla 85: Pesos externos del modelo.....	249
Tabla 86: R cuadrada del modelo.....	250
Tabla 87: f cuadrada del modelo.....	251
Tabla 88: Confiabilidad del constructo y validez.....	251
Tabla 89: Validez discriminante con criterio Fornell-Lacker.....	252
Tabla 90: Cargas cruzadas del modelo PLS-SEM.....	253
Tabla 91: Validez discriminante con proporción Heterotrait-monotrait (HTMT)	254

Tabla 92: Evaluación de multicolinealidad con Factor de Inflación de la Varianza (VIF) del modelo de ecuaciones estructurales.....	254
Tabla 93: Estadísticos de colinealidad: Valores VIF internos.....	255
Tabla 94: Indicadores de ajuste de modelo.....	256
Tabla 95: Coeficientes de trayectoria con bootstrapping al 94% de confianza.....	258
Tabla 96: Efectos indirectos totales con bootstrapping al 94% de confianza...	258
Tabla 97: Efectos indirectos específicos con bootstrapping al 94% de confianza.....	259
Tabla 98: Efectos totales con bootstrapping al 94% de confianza.....	259
Tabla 99: Cargas externas con bootstrapping al 94% de confianza.....	260
Tabla 100: Pesos externos con bootstrapping al 94% de confianza.....	261
Tabla 101: Discrepancia mínima entre modelos hipotetizado, saturado y de independencia.....	262
Tabla 102: Raíz cuadrada media residual (RMR).....	263
Tabla 103: Comparaciones de línea base.....	263
Tabla 104: Medidas de parsimonia ajustada.....	264
Tabla 105: Parámetros de no centralidad.....	264
Tabla 106: Función de mínima discrepancia.....	264
Tabla 107: Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)	265
Tabla 108: Criterio de información Akaike (AIC).....	265
Tabla 109: Índice de validación cruzada esperada (ECVI).....	265
Tabla 110: Valor crítico de Hoelter.....	266
Tabla 111: Conformación final del modelo de ecuaciones estructurales ajustado con variables no agrupadas.....	266
Tabla 112: Presentación de indicadores de ajuste del modelo de innovación organizacional.....	267

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comparativo de los sectores económicos del Estado de Michoacán (Periodo 2003 - 2018).....	32
Figura 2: Participación de los sectores económicos principales en el PIB local y nacional.....	34
Figura 3: Productividad total de los factores y contribución al crecimiento económico de México de las industrias manufactureras (1991 a 2018).....	35
Figura 4: Comportamiento de la industria manufacturera de Michoacán entre 2003 y 2018.....	36
Figura 5: Gráfico comparativo entre sectores con respecto a indicadores relacionados con inversión en activos fijos, producción bruta total (PBT), remuneraciones (millones de pesos) y unidades económicas.	37
Figura 6: Sector de las exportaciones de la Industria alimentaria en Michoacán (Periodo de 2007 a 2020, en miles de dólares).....	38
Figura 7: Principales actividades manufactureras en el subsector de la industria de alimentos y bebidas en Mipymes michoacanas.....	39
Figura 8: Empresas de manufactura en el subsector de alimentos y bebidas en municipios de Michoacán.....	40
Figura 9: Influencia de los grupos de interés en las actividades innovadoras del administrador.....	56
Figura 10: Estructura propuesta en la conceptualización de las relaciones entre organización y stakeholders que da lugar a la innovación organizacional.....	68
Figura 11. Marco para la medición de innovación.....	81
Figura 12: Esperanza de vida al nacimiento de los negocios en los principales municipios.....	145
Figura 13: Esperanza promedio de vida de las empresas de Michoacán por sector, comparado con el promedio nacional.....	145
Figura 14: Conformación del PIB del estado en empresas del sector manufacturero en Michoacán.....	147
Figura 15: Modelo explicativo de ecuaciones estructurales.....	167
Figura 16: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores”	178
Figura 17: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados”	180

Figura 18: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes”	182
Figura 19: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores”	184
Figura 20: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores”.....	186
Figura 21: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito”	188
Figura 22: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno”	190
Figura 23: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores” en Lázaro Cárdenas.....	192
Figura 24: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores” en Morelia.....	193
Figura 25: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores” en Uruapan.....	193
Figura 26: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores” en Zamora.....	194
Figura 27: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados” en Lázaro Cárdenas.....	196
Figura 28: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados” en Morelia.....	197
Figura 29: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados” en Uruapan.....	197
Figura 30: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados” en Zamora.....	198
Figura 31: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes” en Lázaro Cárdenas.....	200
Figura 32: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes” en Morelia...	200
Figura 33: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes” en Uruapan...	201
Figura 34: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes” en Zamora...	201
Figura 35: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores” en Lázaro Cárdenas.....	204
Figura 36: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores” en Morelia.....	204

Figura 37: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores” en Uruapan.....	205
Figura 38: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores” en Zamora.....	205
Figura 39: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores” en Lázaro Cárdenas.....	207
Figura 40: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores” en Morelia.....	208
Figura 41: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores” en Uruapan.....	208
Figura 42: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores” en Zamora.....	209
Figura 43: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito” en Lázaro Cárdenas.....	211
Figura 44: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito” en Morelia.....	211
Figura 45: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito” en Uruapan.....	212
Figura 46: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito” en Zamora.....	212
Figura 47: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno” en Lázaro Cárdenas.....	215
Figura 48: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno” en Morelia...	215
Figura 49: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno” en Uruapan..	216
Figura 50: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno” en Zamora...	216
Figura 51: Representación de modelo estructural de la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional.....	236
Figura 52: Modelo de medición del modelo estructural de la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional.....	238
Figura 53: Modelo de ecuaciones estructurales de la influencia de grupos de interés en la innovación organizacional.....	245
Figura 54: Bootstrapping con 5000 submuestras a un nivel de 94% de confianza.....	256

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

ENAPROCE	Encuesta Nacional de Productividad y Competitividad
ESIDET	Encuesta sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ISO	Organización Internacional de Normalización
MIPYMES	Micro, Pequeñas y medianas empresas
PIB	Producto Interno Bruto

ÍNDICE DE SIGLAS

BCG	Boston Consulting Group
DOF	Diario Oficial de la Federación
FNE	Fondo Nacional del Emprendedor
PND	Plan Nacional de Desarrollo
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
SE	Secretaría de Economía
SEM	Modelos de ecuaciones estructurales
WTO	Organización Mundial de Comercio

GLOSARIO

- Competitividad** Conjunto de capacidades de una empresa para generar valor para el cliente y sus proveedores de mejor manera que sus competidores (Gutiérrez Pulido y De la Vara Salazar, 2009).
Conjunto de capacidades de las empresas para producir bienes y servicios orientados a un segmento del mercado determinado, mediante lo cual la organización obtiene rentabilidad o ganancia al satisfacer una necesidad.
- Gestión empresarial** Actividad empresarial que, a través de diferentes individuos especializados, tales como: directores institucionales, consultores, productores, gerentes, entre otros, y de acciones, buscará mejorar la productividad y la competitividad de una empresa o de un negocio¹.
El proceso de gestión produce los acontecimientos como operaciones en el mundo real de las transacciones, por ello la gestión transforma el objetivo en resultado. La capacidad de gestión es un recurso estratégico para las organizaciones porque está compuesto por la dinámica del conjunto de actividades interrelacionadas entre actores, tecnología, proceso, resaltando como atributo sustantivo de la gestión: la decisión (La Roca, 2002).
- Innovación** Es la transformación en las composiciones de los factores de producción, cambios en los métodos, modificaciones en la organización industrial, en la producción de un artículo nuevo o en la apertura de nuevos mercados (Schumpeter, 1934; citado por Zuluaga, Castaño, y López, 2017).
De acuerdo con el Manual de Oslo, es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo (OCDE y Eurostat, 2005).
- Innovación organizacional** La introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o de las relaciones exteriores de la empresa, que contribuyan a incrementar su productividad y/o su rendimiento comercial (OCDE y Eurostat, 2005).
- Mipymes** Micro, pequeñas y medianas empresas catalogadas por INEGI por el número de personas empleadas y sector al cual pertenecen. Microempresas son catalogadas como aquellas organizaciones con hasta 10 empleados contratados. Pequeñas empresas consideran un rango de 11 a 50 personas para empresas del sector industrial y

¹ <https://www.definicionabc.com/economia/gestion-empresarial.php>

	<p>de servicios, así como de 11 a 30 para el sector comercio. Medianas empresas consideran un rango de 51 a 250 para el sector industrial y de servicios, de 31 a 100 para comercio (INEGI, 2016).</p> <p>En lo correspondiente a la estratificación por rango de monto de ventas anuales en millones de pesos (mdp), las organizaciones se consideran como microempresas hasta un tope de \$4 mdp, la pequeña empresa (comercio, industria y servicio) desde \$4.01 hasta \$100, la pequeña empresa, mientras que la mediana empresa (comercio, industria y servicio) desde \$100.01 hasta \$250 (DOF, 2019).</p> <p>Para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, la definición de (Mi)Pyme varía según cada país, considerando que las variables utilizadas para la clasificación incluyen el número de empleados, las ventas anuales y el tamaño del préstamo (OCDE, 2012).</p>
Productividad	<p>Radio de una medida de volumen de salida a una medida de volumen de uso de entrada².</p> <p><i>Capacidad</i> para generar resultados utilizando ciertos recursos. Se incrementa maximizando resultados y/u optimizando recursos (Gutiérrez y De la Vara, 2009).</p>
Stakeholders	<p>Personas u organizaciones que afectan, son afectadas o se perciben como tal por el desarrollo de las actividades de la empresa (Freeman, 1984), tales como proveedores, clientes, empleados, acreedores, administradores, dueños, gobierno, instituciones de crédito, competidores y la sociedad en general, entre otros.</p> <p>Personas u organizaciones sin cuyo apoyo la empresa dejaría de existir (Stanford Research Institute, 1963).</p>
Valor	<p>Una característica de un producto, servicio o proceso por lo que el cliente está dispuesto a pagar (Porter, 1985) mediante un intercambio de valor en donde se satisface una necesidad mutua.</p>

² <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2167>

RESUMEN

El presente trabajo se enfoca en indagar acerca del criterio de administradores, gestores o gerentes sobre el impacto que grupos de interés tales como empleados, clientes, proveedores, competidores instituciones de crédito y gobierno tienen en la innovación organizacional en empresas michoacanas, en aquellas ciudades que presentan el mayor número de unidades económicas formalmente establecidas en Michoacán, como son Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, considerando como base una muestra por conglomerados en racimos en empresas de la industria manufacturera.

El marco teórico fue construido considerando el marco conceptual, las bases teórico científicas y el marco referencial de la innovación, la innovación organizacional y los constructos relativos a los administradores, empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobiernos, considerados como grupos de interés relevantes para la innovación organizacional.

La metodología considerada para este trabajo se basa en la utilización de un instrumento de recolección de datos con escala de tipo Likert, un análisis de la información recolectada mediante el coeficiente de correlación de *Spearman*, análisis factorial y utilización de modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para el contraste de hipótesis.

Los resultados presentan un modelo contextualmente ubicado, teóricamente sustentado y estadísticamente validado que muestra la influencia positiva, significativa y directa de los empleados, competidores, proveedores y clientes en la innovación organizacional que realizan los administradores en sus respectivas empresas, así como una interacción positiva, significativa e indirecta de los clientes y proveedores en esta forma de innovación.

Palabras clave: Partes interesadas, manufactura, Pymes, ecuaciones estructurales, gestión organizacional.

ABSTRACT

The present work focuses into inquire into the impact that interest groups such as employees, managers, clients, suppliers, competitors, credit institutions and government have in the innovation in organization management of companies established on Michoacan, due to development to innovative activities that conduct to the introduction to new organizational methods such as entrepreneurial practices, organization of the workplace, and external relationships of the company, in those cities that present the higher number of economic units formally established in the state, considering Morelia, Uruapan, Zamora and Lazaro Cardenas (INEGI, 2014c), considering as a base a probabilistic cluster sampling in sector such as industrial, commercial and services.

The theoretical framework was built under a conceptual framework, scientific theoretical basis and referential framework of innovation, organizational innovation and constructs relatives to managers, employees, customers, suppliers, competitors, credit institutions and governments considered as relevant stakeholders in organizational innovation.

The proposed methodology considers analysis of the data recollected via survey in companies established in four cities of Michoacan, using correlation coefficient of Spearman, factor analysis and structural equation modeling for hypothesis testing.

The results present a contextually located, theoretically sustained and statistically validated model that show the positive, significative and direct influence of employees, competitors, suppliers and clients in the organizational innovation that managers perform in their respective companies, as well as a positive, significative and indirect interaction of customers and suppliers in this form of innovation.

1. CAPITULO 1. EL SECTOR DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

1.1 Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes)

1.1.1 Contexto del sector de las Mipymes a nivel global

Las empresas caracterizadas como Mipymes representan un factor de importancia estratégica en el desarrollo de las naciones, incluyendo una participación notable en procesos de globalización y crecimiento económico, en donde representan un factor clave en las diferentes economías en el mundo, pero requieren de un ambiente económico cuyas condiciones representen una competencia sana y productiva, en un entorno que fomente la competitividad y el desarrollo de los negocios (OCDE, 2017b).

Estas empresas desempeñan un rol vital en el desarrollo económico de todas las naciones, y por ello, desde la década de los años 90 son objeto de interés para la investigación en referencia a aspectos tales como la globalización económica (Narver y Slater, 1990; Alfred y Wilson, 1996; citados por Gamage et al., 2019).

Por ello, debido a su relevancia para la economía de una nación, la participación de las Mipymes en mercados globales puede crear oportunidades para escalar e incrementar la productividad, acelerar la innovación, facilitar excedentes de tecnología y conocimiento administrativo, ampliando y profundizando el conjunto de habilidades, orientadas al desarrollo de la productividad y el crecimiento inclusivo (OCDE, 2018).

Dentro de dicho contexto, diversos factores han influenciado la situación económica mundial en las últimas décadas considerando que la economía global se ha vuelto mucho más turbulenta desde el año de 1995. El balance de la economía mundial ha cambiado su enfoque de las naciones avanzadas a los países emergentes de Asia, especialmente China e India, cuya relevancia se encuentra en su participación como piezas relevantes en el desarrollo económico mundial, de una forma similar a la influencia de Japón y Estados Unidos (Jorgenson, 2016).

Asimismo, en las últimas décadas se ha registrado un cambio económico caracterizado por el progreso tecnológico y la apertura al comercio, dos factores

que han contribuido dramáticamente a dicha situación. Al orientar el enfoque económico a un nivel de interacción entre distintos agentes o *stakeholders*, estos marcos de referencia permiten un análisis con mayor alcance en las interacciones entre varios grupos de interés a partir de la realización de intercambios a distintos niveles dentro del mercado (WTO, 2017).

A nivel mundial, más del 95% de las empresas son catalogadas como Pymes, aportando el 67% del empleo en el sector privado, se caracterizan ser más innovadoras que las empresas grandes, así como participan tanto en el desarrollo como en la comercialización de productos y servicios innovadores (Kocakulah, Foroughi y Stott, 2017).

En lo que corresponde a la zona de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las Mipymes representan la forma predominante de empresa, alcanzando aproximadamente el 99% de las unidades económicas registradas y aportando un promedio entre el 50% al 60% del valor creado en las distintas economías pertenecientes (OCDE, 2017).

Por su parte, en la región de Latinoamérica este tipo de unidades económicas componen el 99.5% de la estructura empresarial, con el 61% del empleo formal y el 25% de la producción total generada (Dini y Stumpo, 2018; citados en OECD, 2017b).

Lo anterior es debido a que América Latina y el Caribe es una región que se caracteriza por una importante presencia de pequeñas empresas, alcanzando un total aproximado de 11 millones de unidades económicas; alrededor de 10 millones en la categoría de micro y pequeñas empresas, mientras que únicamente un millón eran medianas y grandes firmas. Esta configuración estructural empresarial es una manifestación referente a una elevada heterogeneidad productiva (Ferraro y Rojo, 2018).

En países como Grecia, Italia, Australia y Turquía tienen una participación relevante en términos de las micro y pequeñas empresas, con más del 50% correspondiente a este tipo de empresas; de la misma forma, en el caso de México, la barrera del 50% se encuentra compuesta por empresas que forman parte de las categorías comprendidas entre 1 a 9, 10 a 19 y 20 a 49 personas empleadas (OECD, 2017a).

En lo referente a la creación de empleos, este sector muestra un impacto relevante con un 60 a 70 por ciento en la mayoría de los países OCDE, (principalmente en Japón e Italia); dicha aportación también representa un factor considerable en naciones con altos niveles de empleabilidad, incluyendo a los Estados Unidos y a Holanda (OCDE, 2017c).

Por ello, resulta pertinente argumentar que el sector de las Mipymes contribuye en forma determinante al desarrollo económico, la integración de la sociedad en el sector productivo de las naciones, la reducción de la pobreza y el nivel de productividad de un país, y en ese sentido, las estrategias orientadas a fortalecer estas formas de organización empresarial son un punto focal en los planes relacionados con el desarrollo nacional en una gran diversidad de economías a nivel global (Comisión Europea, 2015; OCDE, 2017a; SE, 2013).

De esta manera, este sector empresarial no solo representa un factor determinante en el desarrollo económico de los países, en el nivel y grado de empleabilidad en la mayoría de los países (Ayandibu y Houghton, 2017), además son particularmente importantes en los niveles de competitividad y la reducción de la pobreza en países en desarrollo, de acuerdo con Vermeluen (2011) citado por Ayandibu y Houghton (2017).

En este contexto, en la última década los principales sectores productivos que generaban alrededor del 60% de todo el empleo en las Mipymes se concentraban en comercio mayorista y minorista, la construcción, hospedaje y alimentos, actividades profesionales, científicas y técnicas, además del sector de la manufactura, entre los países que forman parte de la OCDE (OECD, 2019).

1.1.2 Las Mipymes mexicanas: importancia del sector y sus principales retos

En el caso de México, las estadísticas presentadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), obtenidas de los resultados dispuestos en el sitio de internet de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad (INEGI, 2019b), muestran que en México existen 4,169,677 Mipymes, siendo el sector con mayor cantidad de personas empleadas, equivalente a 26.5 millones de personas,

de acuerdo con el Censo Económico 2019 del INEGI; representan el 99% de los establecimientos, y ocupan el 53% del personal disponible en el país (Cob, 2020); además de ello, aportan el 34.7% aproximado de la Producción Bruta Total (PBT) (*PND 2013-2018*, 2013).

La situación regional y sectorial de México durante el periodo intercensal de 2014 a 2019, muestra que el número de unidades económicas totales creció 13.5% para el total de empresas; en el caso específico de las pymes, el aumento fue de 25.2%. En ese contexto, el sector de comercio minorista mostró un incremento de 13.5 puntos porcentuales en unidades económicas, el sector de alojamiento temporal y elaboración de alimentos y bebidas aportó un 4%, mientras que los demás sectores mostraron un comportamiento similar en términos de magnitudes relativas para la mayoría de las actividades productivas (BBVA, 2020).

Las Mipymes mexicanas representan un sector que contribuye con un aproximado del 32% del Producto Interno Bruto (PIB), un indicador que, si bien muestra la relevancia del sector en términos de aportación al país, también se muestra sujeto a un grado importante de volatilidad en términos de creación de empleos y crecimiento, puesto que las probabilidades de éxito para estas empresas se encuentran en un rango promedio entre 25% a 30% (menor al promedio mundial de 40%) (Farid, 2017; citado por Estrada et al., 2019).

Debido a la situación que presentan este tipo de organizaciones, enmarcada por la contribución a la economía y al empleo, pero amenazada por retos en términos de supervivencia y crecimiento es que en el capítulo 25 del tratado de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) se reconoce el papel fundamental que tienen las PYMES en mantener el dinamismo y competitividad comercial, enfatizando el rol del sector privado en la cooperación en esta materia (SE, 2020).

Lo anterior permitiría respaldar a este tipo de empresas en solventar algunos de sus principales desafíos, los cuales se encuentran relacionados con la falta de personal competente, baja capacidad en conocimiento técnico y administrativo, así como restricciones en la atracción del talento humano (Ting, 2004; NSDC 2012, citados por Ganesan, Haron, y Ismail, 2017).

En el caso específico del entorno mexicano, en el documento denominado “Resumen de política de México” (OCDE, 2017b), se menciona que una de las preocupaciones del país es la notable baja productividad de este sector empresarial, las cuales en comparación con las grandes empresas presentan una diferencia notable en dicho indicador, contabilizando sólo el 14% en productividad comparada (el promedio de países OCDE es de 55%), ello sin contabilizar a trabajadores informales, que en 2016 representaron aproximadamente el 57% del total de la fuerza laboral de las Mipymes.

Aunado a lo anterior, el Diagnóstico del Fondo Nacional del Emprendedor (FNE) correspondiente al año 2016, muestra que las Mipymes en México tienen distintos retos que deben superar, tales como el acceso a fuentes de financiamiento, en donde 86% aproximadamente inicia operaciones con recursos propios, 8% lo hace con un financiamiento básico, y 40% no aceptaría un crédito por considerarse como un recurso oneroso.

Asimismo, dicho documento muestra que en términos de capital humano únicamente 11% del total de unidades económicas en esta categoría de empresas impartió capacitación durante el periodo considerado en la encuesta, 51.8% de los trabajadores cuenta con educación básica y 15% con educación superior. En lo correspondiente al empleo de técnicas administrativas, 47% acude a los servicios de un contador, otro 47% soluciona los problemas en el proceso de producción, pero no realizan acciones posteriores, 17% cuenta con alguna certificación en sus procesos productivos y 65% menciona que no cuenta con indicadores para medir el desempeño de su actividad en forma periódica.

En lo correspondiente al ambiente de negocios, 34% inició operaciones para mejorar o complementar su ingreso familiar, 15% no busca crecer como empresa debido a cuestiones de inseguridad y problemas relacionados con la competencia de empresas informales; Por otro lado, en términos de capital fijo y de trabajo, 25% utiliza equipo de cómputo para el desarrollo de sus actividades, 26% utiliza internet y 44% invierte en adquisición de maquinaria y transporte (SE, 2016).

La diversidad de retos a los que se enfrentan las pymes a nivel nacional también incluyen limitaciones para acceder a capital físico, limitaciones para acceder a capital financiero, carencias en capital humano, limitaciones para implementar técnicas en procesos productivos, de servicios y comercialización, limitaciones para implementar tecnologías en procesos productivos, de servicios y comercialización, falta de capacidad para innovar y desarrollo tecnológico, entorno institucional y carencia de infraestructura (FNE, 2014); asimismo, falta de crédito, exceso de trámites o impuestos altos, competencia de empresas informales, baja demanda de sus productos y problemas de inseguridad pública (INEGI, 2016a).

Habría que agregar que el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2013) hace referencia a temas relacionados con altos niveles de informalidad en la industria, obstáculos para acceder a financiamiento en las distintas opciones que existen en instituciones crediticias, insuficiente formación del personal, poco o nulos esfuerzos relacionados con la innovación y el desarrollo de productos o procesos, uso deficiente en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), mientras que administradores y gerentes presentan limitaciones en capacidades gerenciales además de diversas debilidades en el ambiente de negocios y de inversión.

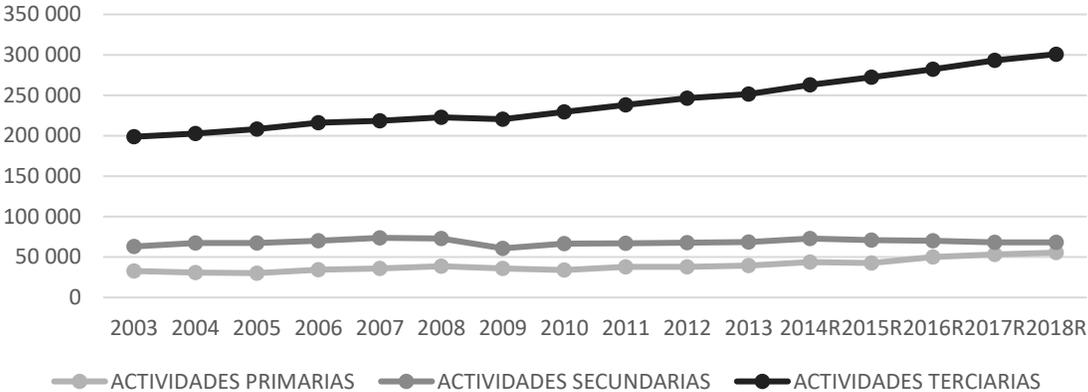
1.1.3 Las Mipymes a nivel estatal en Michoacán

En lo correspondiente a los indicadores de este sector empresarial del estado de Michoacán, la esperanza de vida promedio de los negocios que sobreviven es inferior a la media nacional, con un indicador de sólo 6.3 años en el mercado contra una media nacional de 7.8 años, lo cual representa el lugar 28 de un total de 32 entidades federativas en México (INEGI, 2016a).

Entre las principales actividades productivas realizadas en esta entidad michoacana se encuentran: servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (13.7%); comercio al por menor (13%); agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (12.1%); comercio al por mayor (11.3%) y servicios educativos (6.6%), considerando además otras actividades en conjunto (43.3%) (SE, 2018).

Asimismo, en temas relacionados con la participación de las actividades del sector primario, secundario y terciario, los datos correspondientes al Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (PIBE) generados por INEGI muestran el siguiente comportamiento en el periodo comprendido de 2003 a 2018.

Figura 1: Comparativo de los sectores económicos del Estado de Michoacán (Periodo 2003 - 2018).



Fuente: Elaboración propia con datos de PIBE (2020).

Como muestra el gráfico anterior, sobresalen las actividades productivas del sector terciario (relacionadas con la distribución de bienes, operaciones con información, operaciones con activos, servicios diversos y actividades de gobierno), por su contribución a la productividad bruta del estado, seguido de las actividades secundarias (relacionadas con la transformación de bienes, tales como la minería, construcción e industrias manufactureras) y al final, las actividades primarias se presentan con una menor participación (relacionadas con la explotación de recursos naturales) (INEGI, 2020a).

En relación con lo anterior, los indicadores relativos a la cantidad de personas que forman parte de la población ocupada por sector de actividad económica en el estado de Michoacán, los indicadores de la Encuesta de Ocupación y Empleo (ENOE) de INEGI muestra los siguientes datos.

Tabla 1: Población ocupada por sector de actividad económica (ENOE, 2020).

INDICADOR	Enero - Marzo		
	Total	Hombres	Mujeres
Primario	509,615	444,044	65,571
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	509,615	444,044	65,571
Secundario	394,249	303,361	90,888
Industria extractiva y de la electricidad	9,870	7,282	2,588
Industria manufacturera	222,460	136,345	86,115
Construcción	161,919	159,734	2,185
Terciario	1,168,281	530,926	637,355
Comercio	416,680	182,435	234,245
Restaurantes y servicios de alojamiento	159,114	54,306	104,808
Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento	63,433	56,425	7,008
Servicios profesionales, financieros y corporativos	85,106	49,819	35,287
Servicios sociales	174,927	64,258	110,669
Servicios diversos	189,778	75,331	114,447
Total	2,074,927	1,279,774	795,153

Fuente: Elaboración propia con base en ENOE (2020).

Los datos que nos muestra la tabla anterior permiten saber que el sector terciario tiene una mayor participación en el total de las personas empleadas, con un mayor énfasis en el subsector del comercio, seguidos por la cantidad de personas empleadas en el sector primario y al final el sector secundario, en donde el subsector de la industria manufacturera muestra la mayor cantidad de personas laborando.

Por su parte, la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) de 2018 realizada por INEGI muestra que el número de empresas por sectores estratégicos establecidas en el estado se encuentra distribuido de acuerdo con la siguiente tabla.

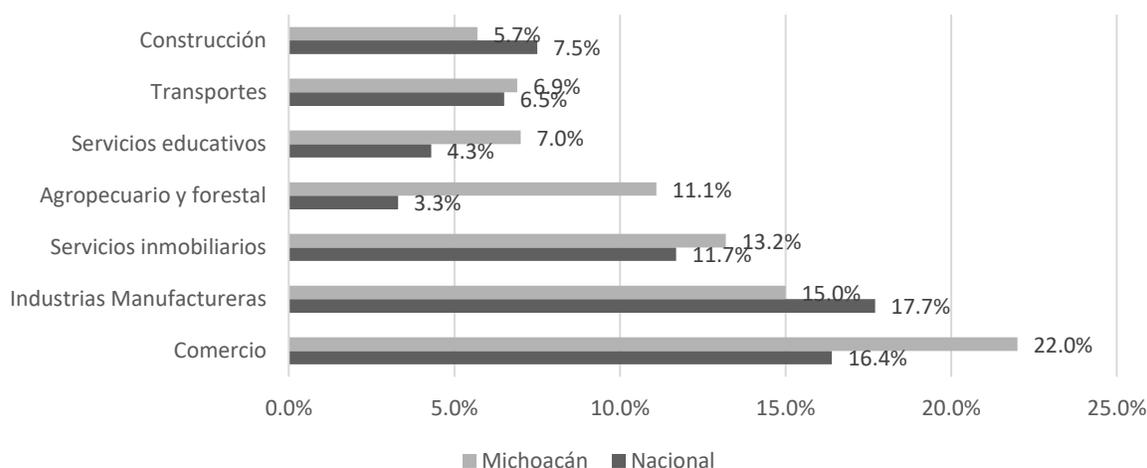
Tabla 2: Porcentaje de empresas por sector estratégico y valor de las ventas (bienes y servicios) en Michoacán.

Sectores Estratégicos	Porcentaje de empresas por sector	Valor de las ventas (Millones de pesos)
Alimentos, bebidas, tabaco y confitería	30.45%	13 983.52
Industria textil	9.01%	2 338.67
Productos para la construcción	10.39%	5 199.01
Servicios turísticos	17.25%	2 808.48
Servicios logísticos	12.87%	21 652.27
Otros	20.03%	7 737.55

Fuente: Elaboración propia con base en ENAPROCE (2018).

En la tabla anteriormente presentada se muestra la considerable relevancia del sector de los alimentos, bebidas, tabaco y confitería, tanto en la cantidad de empresas establecidas en el estado michoacano, así como el nivel de ventas registrado en el periodo de levantamiento de los datos de la encuesta mencionada. La participación de las empresas relativas al subsector de Alimentos, bebidas, tabaco y confitería es relevante en el nivel del valor de las ventas y el porcentaje de empresas participantes, mostrando indicadores notablemente superiores a otros definidos como sectores estratégicos del estado; ampliando el concepto de “sectores estratégicos”, INEGI los define como tal debido a su contribución y participación en el PIB local y nacional, que de acuerdo con INEGI se componen de lo siguiente:

Figura 2: Participación de los sectores económicos principales en el PIB local y nacional.



Fuente: (INEGI, 2016c).

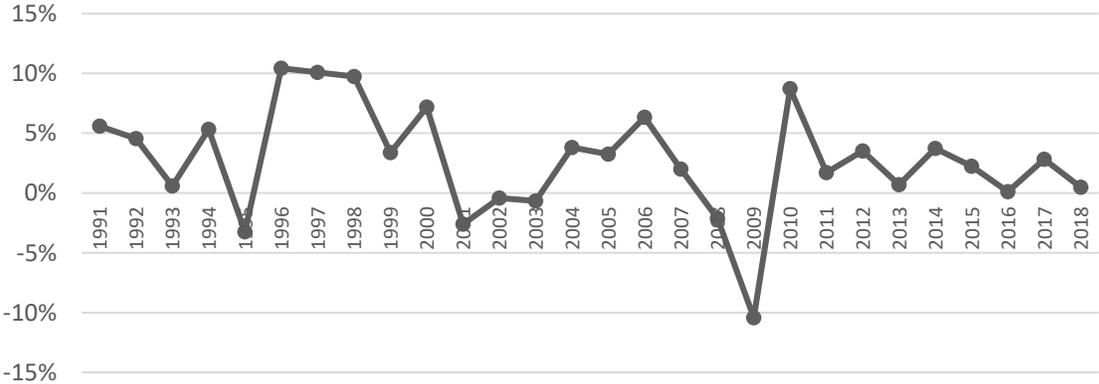
Es decir, no solamente el sector manufacturero es relevante en términos del monto total de las ventas reportadas en las actividades económicas del estado, sino que además se presenta como una relevante participación de los sectores económicos principales en el PIB, tanto a nivel local como nacional.

Por ello, para efectos de la presente investigación se tomará como base de estudio el sector de la industria manufacturera en el estado, con énfasis en el subsector de alimentos y bebidas, debido a su relevancia como sector estratégico en la productividad del estado, así como ser una importante fuente de empleo en la población económicamente activa.

1.1.4 El sector de las Mipymes manufactureras en Michoacán

En el caso particular de la industria manufacturera en el estado michoacano, los datos correspondientes a la participación de este sector en el periodo comprendido entre 2003 y 2018, con referencia a la Productividad total de los factores (factores productivos que contribuyen al crecimiento económico y a la producción relativos al Modelo “KLEMS” Capital (K), Trabajo (L), Energía (E), Materiales (M) y Servicios (S)) de acuerdo con datos del PIB por entidad federativa (PIBE) proporcionados por INEGI³, las industrias manufactureras muestran una contribución al crecimiento económico de México de 1991 a 2018 de acuerdo a la siguiente figura.

Figura 3: Productividad total de los factores y contribución al crecimiento económico de México de las industrias manufactureras (1991 a 2018).



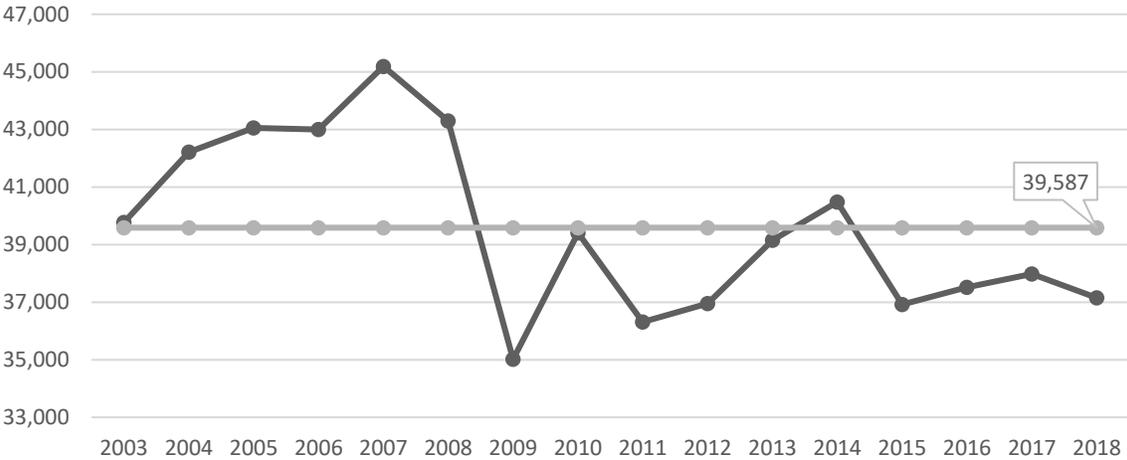
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Productividad Total de los Factores Modelo KLEMS. Año Base 2013. (2020)

³ <https://www.inegi.org.mx/programas/ptf/2013/#Tabulados>

Como se muestra en la gráfica anterior, la contribución de la industria manufacturera muestra un porcentaje positivo en la mayoría de los años del periodo considerado, con una especial excepción en los años 2008 y 2009, periodo en el que se observó una grave crisis financiera global.

Por otro lado, en lo referente a los datos correspondientes al comportamiento regional de la industria manufacturera en Michoacán, en un periodo considerado entre los años 2003 a 2018, se presentó un comportamiento en lo relacionado con la contribución al PIB de acuerdo a lo que se muestra en la siguiente figura.

Figura 4: Comportamiento de la industria manufacturera de Michoacán entre 2003 y 2018.



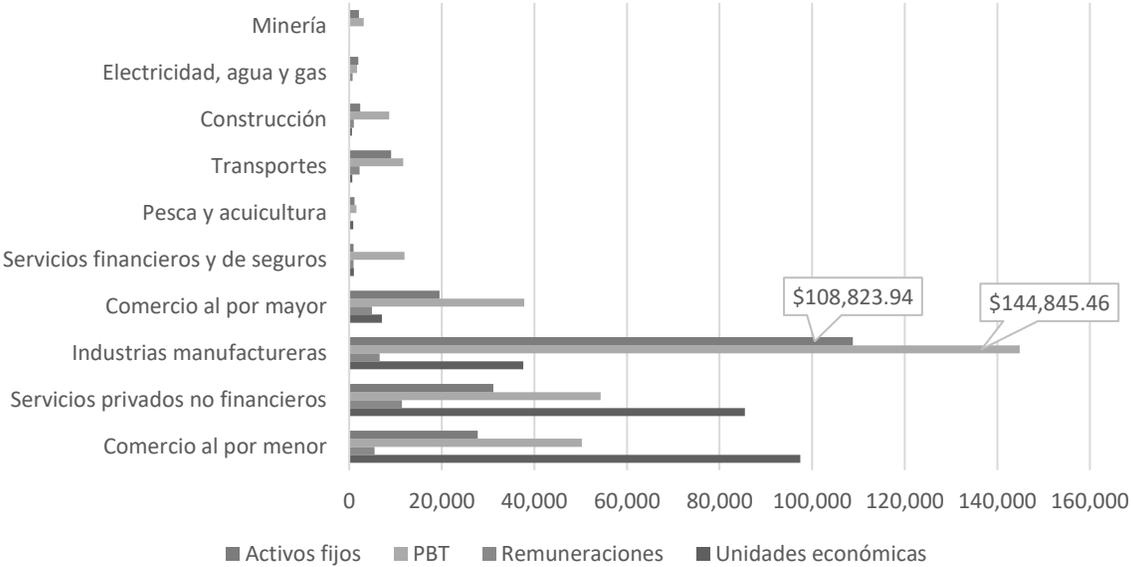
Fuente: Elaboración propia con base en PIBE-INEGI (2020).

En la figura 5, se muestra una gráfica que permite conocer anualmente el comportamiento y composición de las actividades económicas de la entidad federativa, en términos de la aportación de la industria manufacturera al PIB estatal, que presenta una variación relativa a un promedio de \$39,587 millones de pesos como aportación de este sector, de acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales de México de INEGI.

Cuando se analizan algunas variables adicionales de aportación del sector a la economía de la entidad federativa, de acuerdo con datos disponibles en el censo económico 2019, referente a todos los establecimientos productores de bienes, comercializadores de mercancías y prestadores de servicios, es posible notar una

participación importante del sector manufacturero en Michoacán, así como determinante en lo correspondiente a la producción bruta total registrada en este tipo de establecimientos⁴.

Figura 5: Gráfico comparativo entre sectores con respecto a indicadores relacionados con inversión en activos fijos, producción bruta total (PBT), remuneraciones (millones de pesos) y unidades económicas.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (2020)⁵.

La anterior figura muestra la significativa relevancia y aportación en términos de las remuneraciones, los gastos e ingresos, la producción bruta total y el nivel de concentración de activos fijos de las empresas manufactureras (se incluyen producción y ventas netas de los productos elaborados, además de materias primas y auxiliares consumidas propias).

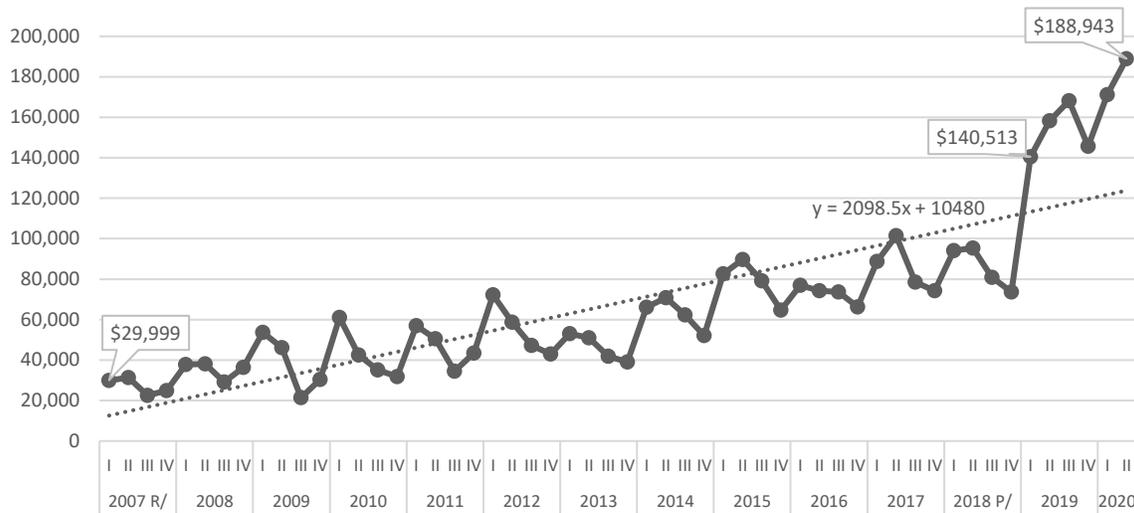
Continuando con la información obtenida sobre la importancia del sector, se presenta un gráfico que muestra el comportamiento de las exportaciones del subsector de la industria alimentaria del estado de Michoacán, en el periodo comprendido de 2007 a 2020, con base en datos de ETEF-INEGI (Exportaciones

⁴ <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>

⁵ <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>

trimestrales por subsector de actividad SCIAN de Michoacán, Serie trimestral I 2007 - II 2020, en Miles de Dólares)

Figura 6: Sector de las exportaciones de la Industria alimentaria en Michoacán (Periodo de 2007 a 2020, en miles de dólares).



Fuente: Elaboración propia con base en ETEF (2020).

En el gráfico anterior se muestra una propensión positiva en los periodos considerados en el conjunto de datos que conforman el registro de las exportaciones de la industria alimentaria de la entidad federativa, en donde la línea de tendencia se comporta con un coeficiente positivo, además de un importante crecimiento en los últimos periodos contabilizados (trimestres de los años 2019 y 2020), presentando un crecimiento de \$140,513 a \$188,943 miles de dólares, respectivamente.

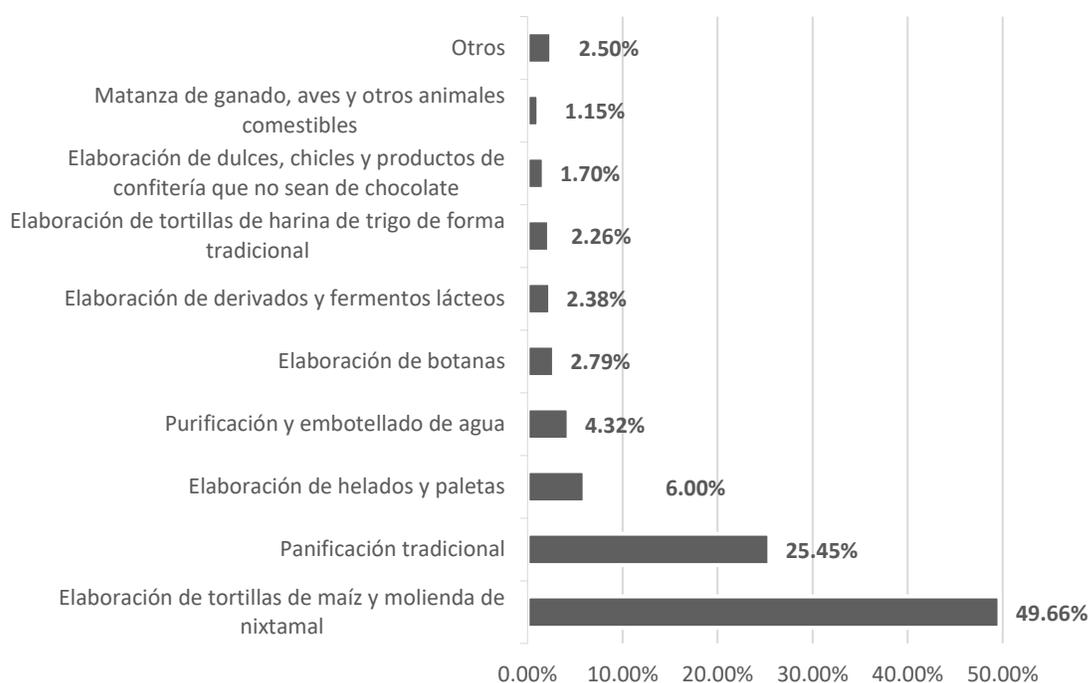
Por lo anteriormente presentado, dada la relevancia en la aportación al crecimiento del estado y la creación de riqueza, las empresas de la industria manufacturera se consideran como esencialmente importantes para el desarrollo de la presente investigación, a la que se dará énfasis al subsector de la actividad económica relacionada con la elaboración de alimentos y bebidas.

1.1.5 Subsector de la industria de alimentos y bebidas en Mipymes manufactureras michoacanas

Dentro del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN), en la clasificación 31-33 correspondiente a las industrias manufactureras, se consideran los subsectores 311 (relacionado con la industria alimentaria) y 312 (relacionado con la industria de las bebidas y el tabaco) (INEGI, 2018).

En ese sentido, en la siguiente gráfica se presenta la estructura de los subsectores de interés en Mipymes manufactureras michoacanas, de acuerdo con el Directorio Nacional Estadístico de Unidades Económicas (DENUE) de INEGI.

Figura 7: Principales actividades manufactureras en el subsector de la industria de alimentos y bebidas en Mipymes michoacanas.

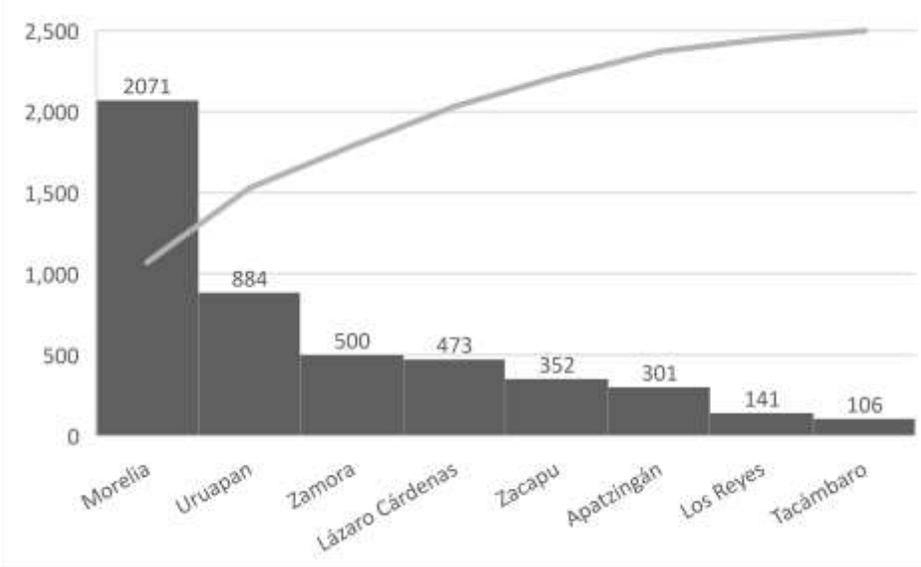


Fuente: Elaboración propia con base en DENUE (2020).

Continuando con los datos relacionados con la distribución de los negocios del sector, incluyendo los municipios que concentran una mayor actividad económica, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) disponible en

las plataformas de INEGI ⁶, muestra que la concentración de empresas de manufactura dedicadas al subsector de alimentos y bebidas se caracteriza por lo siguiente.

Figura 8: Empresas de manufactura en el subsector de alimentos y bebidas en municipios de Michoacán.



Fuente: Elaboración propia con base en DENUE (2020).

Como es posible observar en el gráfico anterior, la información muestra que los principales municipios que concentran a las empresas de manufactura en el subsector de alimentos y bebidas en la entidad son Morelia, Uruapan, Zamora y Lázaro Cárdenas.

En adición a lo anteriormente presentado, con objeto de aportar información más precisa sobre la concentración regional del sector manufacturero en municipios principales de Michoacán, se presenta a continuación la aplicación del índice de concentración C_k , el cuál es una medida estadística que permite determinar la proximidad de un mercado a situaciones que se encuentran en un rango cuyos extremos consideran la competencia perfecta hasta otro extremo representado por un monopolio; en ese sentido, se deben considerar los siguientes supuestos (Universidad de Valencia, 2020):

⁶ <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

- n cantidad de municipios
- Cantidad de empresas $q_1 > q_2 > q_3 > \dots > q_n$
- $Q = \sum_{i=1}^n q_i$
- Se define la porción de municipio i como $s_i = \frac{q_i}{Q}$

Continuando con el índice de concentración C_k , se calcula a partir de la siguiente fórmula, que representa la suma de cuota de mercado de los K municipios con mayor cantidad de empresas en la entidad:

$$C_k = \sum_{i=1}^k s_i \quad [1]$$

Las propiedades de este indicador son las siguientes: Valor mínimo (k/n) se refiera a la concentración mínima cuando todos los municipios tienen la misma cantidad de empresas manufactureras del subsector de alimentos y bebidas, mientras que el valor máximo: 1.

Para efectos del presente trabajo, este indicador se utilizará para determinar el nivel de concentración de empresas de manufactura en los municipios con mayor cantidad de empresas dedicadas al sector de la manufactura, en el subsector de alimentos y bebidas en el estado michoacano, representadas en la figura 9.

Tabla 3: Índice C_{k1} , C_{k4} y C_{k6} para determinar la concentración de empresas Mipymes de manufactura en el estado de Michoacán

Municipio	Cantidad	Ck1	Ck4	Ck6
Morelia	2,071	0.429		
Uruapan	884	0.183		
Zamora	500	0.104		
Lázaro Cárdenas	473	0.098	0.814	
Zacapu	352	0.073		
Apatzingán	301	0.062		0.949
Los Reyes	141	0.029		
Tacámbaro	106	0.022		
Total	4,828			

Fuente: Elaboración propia con base en DENU (2020).

Como se muestra en la tabla anterior, los principales municipios que concentran hasta el 81% de las empresas de manufactura en el área de alimentos y bebidas son Morelia, Uruapan, Zamora y Lázaro Cárdenas (considerando los 8 municipios principales en el estado), razón por la cual, serán de relevancia para el desarrollo del presente estudio.

2. CAPITULO 2. LA INDUSTRIA DE LA MANUFACTURA Y LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL

2.1 La innovación organizacional en la industria manufacturera

La innovación organizacional se considera como una acción explícita e intencional que se realiza en respuesta a la influencia de diversos factores del medio ambiente interno o externo en la productividad de un organismo social; sin embargo, en un ambiente relativo a objetivos similares, algunas organizacionales son consideradas como más innovadoras que otras, para lo cual, algunos estudios recientes sugieren que las propiedades estructurales están fuertemente asociadas con la innovación organizacional que con características o actitudes de individuos dentro de la organización.

Algunos autores relevantes como Hage y Aiken argumentan que las propiedades estructurales se encuentran fuertemente asociadas con la innovación organizacional, mientras que las relaciones entre dos factores de personalidad (tales como el valor y la proclividad al cambio, así como el interés propio y factores adversos al cambio) y la innovación organizacional son contradictorios e inconclusos. Por su parte, Baldrige y Bumham proponen que las propiedades organizacionales y el medio ambiente son mucho más importantes que las características de los participantes en términos de predecir la adopción de cambios. Otra forma plausible de investigar la relación de contingencia entre la estructura organizacional y las distintas etapas del proceso de innovación puede referirse a asumir que la organización cuenta con distintas y diversas unidades para lidiar en distintas etapas. Por ejemplo, en el sector de la manufactura, el departamento de investigación y desarrollo puede ser visto como el enfoque de la etapa de inicio y el

departamento de producción en la etapa de la implementación, como se sugiere en Lawrence y Lorsch (1967), citados en Kim (1980).

Por otro lado, las compañías de manufactura operan en un contexto altamente competitivo debido a que en ocasiones se encuentran bajo una fuerte competencia global en términos de nuevos productos, tecnologías de la producción, nuevos materiales, y nuevos modelos legislativos, organizacionales o de negocios; además, usualmente se basan en la innovación para enfrentar los retos de la competencia, así como obtener ventajas competitivas mediante el incremento de la productividad (o reducción de costos), así como mediante incrementar algunos otros factores relevantes para la manufactura, tales como la flexibilidad o agilidad; es de esta manera que, la literatura sobre innovación ha evolucionado exponencialmente desde la década de 1950, después de la presentación de las bases del concepto por Schumpeter, a quién se le atribuye la frase de que “realizar innovaciones es la única función, que es fundamental en la historia” (Schumpeter, 1943).

En lo correspondiente a un sistema de manufactura, el aspecto más relevante en términos de competitividad, además de aquellos relativos al liderazgo en costos y estrategias de diferenciación, es la innovación organizacional que busca afrontar los retos del desarrollo tecnológico en equipamiento y/o métodos de manufactura; en esta industria, este tipo de innovación tiene tres dimensiones: administrativa, de producto y de proceso, que se presentan relacionadas con el rediseño del trabajo y sistemas relacionados, la mejora de habilidades, cambios en métodos de incentivos y diseño de innovaciones, además de la introducción de ideas relativas al Control de la Calidad Total y manufactura “Justo a Tiempo”. Debido a ello, la innovación parece tener un impacto altamente relevante en la productividad y en el desempeño general de las organizaciones (Yamin et al. 1997; citado por Mamasioulas et al., 2020).

De acuerdo con la revisión de la literatura, la innovación en relación con la manufactura puede considerar los siguientes tipos (Mamasioulas et al., 2020).

Tabla 4: Tipos de innovación en relación con la manufactura.

Campo de aplicación	Impacto	Extensión	Radicalidad	Momento	Otros tipos
Innovación de proceso	Innovación de penetración	Innovación incremental	Disruptiva de baja gama	Innovadores	Innovación permanente
	Innovación sostenible	Penetración de producto y tecnología	Disruptiva de alta gama	Adoptadores tempranos	Innovación abierta
	Innovación disruptiva	Cambio en el sistema tecnológico	Personalización en masa	Mayoría temprana	Economía de hacedores
		Cambio en el paradigma tecno económico			Mayoría tardía
		Innovación modular	Rezagados	Innovación frugal	
					Innovación rezagada

Fuente: Elaboración propia con base en (Mamasioulas et al., 2020).

En lo que corresponde a México, de acuerdo con el “Plan de Desarrollo Innovador 2013-2018”, algunas de las fuentes de innovación correspondientes a las distintas industrias del país se relacionan con proveedores y las normas o reglas de calidad, la introducción de cambios orientados a mejorar procesos de tipo insumo-producto, el diseño de sistemas de producción complejos, las cadenas de valor e interacción con centros de investigación y universidades (SE, 2013); estos elementos en sí, representan *stakeholders*, o grupos de interés, que conllevan una interacción de intercambio bilateral de necesidades y expectativas, dado que en diversas ocasiones y escenarios, las necesidades de unos son los objetivos de otros.

De esta manera, en lo que respecta al número de empresas del sector productivo del Estado michoacano que realizaron innovaciones de tipo organizacional o innovación en mercadotecnia, la información disponible en los tabulados correspondientes a la Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET), tanto en las ediciones correspondientes de 2014 y 2017 realizadas por INEGI, se presentan datos correspondientes al número de empresas del sector productivo que consideran tanto fuentes internas como externas para realizar actividades de innovación como altamente significativas por tipo de actividad económica OCDE (Anexo I).

En seguimiento al párrafo precedente, se identificaron como fuentes internas las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, los departamentos de ingeniería, de producción, de mercadotecnia, de servicios al cliente, de diseño, entre otras; en lo concerniente a las fuentes externas de innovación se consideraron otras empresas de la misma organización, empresas de la competencia, clientes, empresas de consultoría nacional, empresas de consultoría extranjera, proveedores de equipo, materiales y componentes, otras empresas nacionales, empresas extranjeras, universidades u otros institutos de educación superior, institutos de investigación públicos o privados no lucrativos, patentes, conferencias, seminarios y revistas especializadas, redes computarizadas de información, además de ferias y exposiciones industriales.

Además, en lo que respecta al número de empresas del sector productivo del estado michoacano que realizaron innovaciones no tecnológicas, es decir, aquellas que se relacionan con la actividad innovadora tanto de tipo organizacional como en mercadotecnia en el periodo correspondiente a 2012 se reportaron 42 empresas con innovación organizacional no tecnológica, que contabilizaron un total de 98 innovaciones, así como 26 empresas con innovación en mercadotécnica con un total de 83 innovaciones, dando un total de 88 empresas con 181 innovaciones en ese tipo.

En este mismo sentido es preciso mencionar que en el periodo de 2013, se reportaron un total de 41 empresas con innovación organizacional que generaron 106 innovaciones, además de 26 empresas con innovación de mercadotecnia con un total de 47 innovaciones, lo cual suma 67 empresas que realizaron 153 innovaciones en ese año, un incremento del 44% en el estado con respecto del año anterior.

Considerando esta base de datos, al realizar una comparación con la entidad federativa que presentó el mayor registro en términos de actividad innovadora, la Ciudad de México reportó un total de 205 empresas con innovación organizacional que generaron 928 innovaciones organizacionales, así como 508 empresas con innovación en mercadotecnia con 622 innovaciones en dicho periodo, lo cual suma 713 empresas con un total de 1,549 innovaciones no tecnológicas, de las cuales las innovaciones reportadas en las empresas michoacanas representan, en comparación, un 10% aproximadamente de acuerdo con datos disponibles en los archivos descargables de la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET) correspondiente al año 2014⁷.

Por ello, al tomar en cuenta el conjunto de todas las posibles fuentes de innovación para la muestra en cuestión, a nivel nacional la mayor cantidad de empresas coincidieron en que tanto los clientes, los departamentos de servicio al cliente, el área de investigación y desarrollo tecnológico, el departamento de producción, departamento de mercadotecnia, los proveedores, el departamento de diseño, las empresas de la competencia, el departamento de ingeniería y la asistencia a ferias y exposiciones de información, como las 10 primeras fuentes de innovación tanto internas como externas (ESIDET 2012).

De esta manera, una primera clasificación puede considerar el número de empresas del sector productivo que realizaron innovación en productos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado, según tipo de colaboración, como se muestra en la tabla a continuación.

⁷ <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/encestalecimientos/especiales/esidet/2014/>

Tabla 5: Innovación en las organizaciones por tipo de colaboración.

Tipo de colaboración	Cantidad	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Industria con mayor incidencia
<i>Mi empresa (sin colaboración)</i>	915	81%	81%	<i>Manufactura (666)</i>
<i>Mi empresa en colaboración con institutos de investigación públicos o privados</i>	94	8%	89%	<i>Manufactura (67)</i>
<i>Mi empresa en colaboración con otras empresas</i>	118	10%	100%	<i>Manufactura (96)</i>
<i>Mi empresa en colaboración con universidades u otras instituciones de educación superior</i>	1	0%	100%	<i>Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte (16)</i>
Total	1128	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia con base en ESIDET (2014).

Con respecto a los indicadores de innovación de tipo organizacional por Estado de la República mexicana, los datos disponibles en ESIDET (2014) muestran la siguiente relación:

Tabla 6: Innovación de tipo organizacional por entidad federativa.

Estado	Total de empresas*	%	% A	Total de innovaciones*	%	%A
Ciudad de México	644	30%	30%	1549	27%	27%
Yucatán	433	20%	50%	451	8%	35%
Nuevo León	128	6%	56%	294	5%	40%
Jalisco	119	5%	61%	484	8%	48%
México	96	4%	65%	361	6%	55%
Guanajuato	95	4%	70%	664	12%	66%
Campeche	68	3%	73%	180	3%	69%
Guerrero	68	3%	76%	180	3%	72%
Michoacán	51	2%	78%	154	3%	75%
Coahuila	48	2%	81%	163	3%	78%
Tamaulipas	42	2%	83%	66	1%	79%
Puebla	36	2%	84%	238	4%	83%

Baja California Sur	34	2%	86%	58	1%	84%
Chiapas	34	2%	87%	86	1%	86%
Morelos	32	1%	89%	59	1%	87%
Baja California	28	1%	90%	70	1%	88%
Sonora	27	1%	91%	53	1%	89%
Chihuahua	25	1%	92%	155	3%	92%
San Luis Potosí	22	1%	94%	83	1%	93%
Oaxaca	21	1%	94%	111	2%	95%
Hidalgo	18	1%	95%	52	1%	96%
Veracruz	17	1%	96%	28	0%	96%
Querétaro	15	1%	97%	24	0%	97%
Sinaloa	14	1%	97%	28	0%	97%
Durango	12	1%	98%	30	1%	98%
Aguascalientes	10	0%	98%	17	0%	98%
Nayarit	8	0%	99%	11	0%	98%
Quintana Roo	7	0%	99%	11	0%	98%
Colima	6	0%	99%	16	0%	99%
Tabasco	5	0%	100%	46	1%	100%
Tlaxcala	5	0%	100%	17	0%	100%
Zacatecas	3	0%	100%	8	0%	100%
Total	2,171	100%		5,747	100%	

Total de empresas*: Total de empresas con innovación organizacional o en mercadotecnia
%: Porcentaje. / %A: Porcentaje Acumulado.

Total de innovaciones*: Total de innovaciones organizacionales o en mercadotecnia.

Fuente: Elaboración propia con base en ESIDET (2014).

Además de ello, ESIDET (2014) ofrece información sobre el número de empresas del sector productivo que consideran altamente importante las fuentes internas y externas para la innovación, por tipo de clasificación industrial OCDE]; los datos se presentan en el Anexo IV; al realizar un proceso de clasificación de fuentes internas y externas relacionadas con la innovación en las empresas consideradas se muestra lo siguiente.

Tabla 7: Fuentes relacionadas con la innovación en las organizaciones.

	Tipo de fuente	Cantidad	Porcentaje	Porcentaje acumulado
FUENTES INTERNAS	Investigación y desarrollo tecnológico	4769	8.87%	8.87%
	Departamento de ingeniería	3837	7.14%	16.01%
	Departamento de producción	3900	7.26%	23.26%
	Departamento de mercadotecnia	3068	5.71%	28.97%
	Departamento de servicios al cliente	3963	7.37%	36.34%
	Departamento de diseño	3391	6.31%	42.65%
	Otras empresas del mismo grupo	2332	4.34%	46.99%
FUENTES EXTERNAS	Empresas de la competencia	2715	5.05%	52.04%
	Clientes	4446	8.27%	60.31%
	Empresas de consultoría nacional	1412	2.63%	62.94%
	Empresas de consultoría extranjera	1305	2.43%	65.37%
	Proveedores de equipo, materiales y componentes	3008	5.60%	70.96%
	Otras empresas nacionales	1294	2.41%	73.37%
	Otras empresas extranjeras	1307	2.43%	75.80%
	Universidades u otros institutos de educación superior	2533	4.71%	80.51%
	Institutos de investigación públicos o privados	2150	4.00%	84.51%
	Patentes	1949	3.63%	88.14%
	Conferencias, seminarios y revistas especializadas	2034	3.78%	91.92%
	Redes computarizadas de información	2180	4.06%	95.98%
	Ferias y exposiciones industriales	2162	4.02%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en ESIDET (2014).

Con objeto de aportar mayor claridad a la estructura de las fuentes internas y externas como factores relevantes para la innovación en las organizaciones, es posible obtener una tabla como la siguiente.

Tabla 8: Jerarquización descendente de fuentes relacionadas con la innovación en las organizaciones.

FUENTE	NOMBRE	CANTIDAD	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
INTERNA	Investigación y desarrollo tecnológico	4769	8.87%	8.87%
EXTERNA	Clientes	4446	8.27%	17.14%
INTERNA	Departamento de servicios al cliente	3963	7.37%	24.51%
INTERNA	Departamento de producción	3900	7.26%	31.77%

INTERNA	Departamento de ingeniería	3837	7.14%	38.91%
INTERNA	Departamento de diseño	3391	6.31%	45.22%
INTERNA	Departamento de mercadotecnia	3068	5.71%	50.92%
EXTERNA	Proveedores de equipo, materiales y componentes	3008	5.60%	56.52%
EXTERNA	Empresas de la competencia	2715	5.05%	61.57%
EXTERNA	Universidades u otros institutos de educación superior	2533	4.71%	66.28%
INTERNA	Otras empresas del mismo grupo	2332	4.34%	70.62%
EXTERNA	Redes computarizadas de información	2180	4.06%	74.68%
EXTERNA	Ferias y exposiciones industriales	2162	4.02%	78.70%
EXTERNA	Institutos de investigación públicos o privados	2150	4.00%	82.70%
EXTERNA	Conferencias, seminarios y revistas especializadas	2034	3.78%	86.48%
EXTERNA	Patentes	1949	3.63%	90.11%
EXTERNA	Empresas de consultoría nacional	1412	2.63%	92.73%
EXTERNA	Otras empresas extranjeras	1307	2.43%	95.17%
EXTERNA	Empresas de consultoría extranjera	1305	2.43%	97.59%
EXTERNA	Otras empresas nacionales	1294	2.41%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en ESIDET (2014).

En la tabla anterior, es posible observar que el 50% del total de innovaciones reportadas en la encuesta corresponde en su mayoría a fuentes internas, mientras que hasta el 70% del total corresponde a fuentes internas y externas; estas fuentes pueden ser catalogadas como grupos de interés o “stakeholders” de la empresa, de acuerdo con las consideraciones incluidas en el Manual de Oslo, en su tercera edición, quien hace referencia a diversos tipos de fuentes que fomentan las actividades de innovación en las empresas, de las cuales definen internas, externas, comerciales, de información, entre otras (OECD y Eurostat, 2018).

Por lo tanto, debido a que la relevancia de la innovación organizacional reside en que puede ser una condición previa y necesaria para las innovaciones tecnológicas (Lam, 2009), la información presentada permite inferir que existe algún grado de influencia de las partes interesadas en procesos de innovación de tipo

organizacional en las empresas michoacanas de manufactura, pertenecientes al subsector de la industria alimentaria y bebidas.

2.1.1 La relación entre la gestión de grupos de interés y la innovación organizacional

En general, la productividad de las Mipymes se ve afectada por factores tanto internos como externos a las empresas. En lo que respecta a los factores internos, típicamente incluyen tanto la fuerza de trabajo como las habilidades de gestión, en los cuales tanto los dueños de negocios como los administradores pueden fomentar la mejora en el desempeño de una empresa; por otro lado, los factores externos se refieren al mercado, a la industria y a condiciones tales como el grado de competencia, el desarrollo de la tecnología, el nivel educativo además del grado de saturación o especialización de la industria (Marchese et al., 2019).

Estos factores se encuentran relacionados en forma importante con los *stakeholders* o grupos de interés de las empresas que se definen como personas o grupos, que afectan, son afectados o se perciben como tal por las actividades para el cumplimiento de los objetivos de una organización (Freeman, 1984 citado por García-Santos y Madero-Gómez, 2016); estas partes interesadas son factores esenciales para el desarrollo de las actividades de los organismos sociales, en donde la interacción de la organización con personas o grupos tales como dueños, clientes, empleados, sociedad, entidades financieras y proveedores, entre otros, tiene un efecto determinante y significativo en el logro de los objetivos empresariales, así como en términos de responsabilidad, interés o impacto en sus diversas actividades económicas (Freeman, 1984; citado por Jiménez et al, 2015) en la sociedad a la que pertenecen.

También cabe mencionar que el proceso de creación de valor en los organismos sociales considera el diseño, creación e implementación de una estructura que permita que las organizaciones busquen maximizar el desempeño a largo plazo tomando como base la interacción con sus respectivos grupos de interés, debido a que tanto administradores como diversos participantes en la implementación de políticas y estrategias toman en cuenta los componentes que integran a las compañías para crear valor a largo plazo (Jensen, 2010).

En ese mismo sentido, Kreckova (2015) argumentar que las necesidades de la organización contemporánea están reflejadas en la propuesta del valor compartido de Porter y Kramer, debido a que las corporaciones generan ganancias por medio de la oferta tanto de productos como de diversos servicios que buscan satisfacer las necesidades de la sociedad, pero que en forma simultánea deben contribuir al respeto de la fragilidad del ecosistema del planeta, ofreciendo dichos productos y servicios a un nivel adecuado de ganancias para las operaciones corporativas (Porter y Kramer, 2011), y en donde la interacción con grupos de interés es percibida como fuente de ventajas competitivas (Koops, Oosterlaken, Romijn, Swierstra y van den Hoven, 2015).

En el contexto global de la administración contemporánea, el diseño, implementación, evaluación y estandarización de los sistemas de gestión de calidad propuestos por la *International Standard Organization* (ISO) ha determinado como requisito de la norma ISO 9001-2015 (Sistemas de administración de la calidad), al contexto de la gestión empresarial de la organización; específicamente en el punto 4.1 “comprendiendo a la organización y su contexto” y el punto 4.2 “comprendiendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas”; cabe mencionar que estas prácticas orientadas a la calidad en las empresas tienen un impacto global en organizaciones de toda naturaleza, con presencia en más de 162 países, con un total de 1,500,000 certificados expedidos, considerando los resultados obtenidos en forma combinada de las normas ISO 9001 e ISO 14001⁸.

En el caso específico de la norma 14001, enfocada en la gestión ambiental, son referentes de sistemas de negocios orientados a la sustentabilidad en distintas organizaciones, que adoptan dicha normativa para orientar esfuerzos institucionales en la búsqueda de un valor compartido con base en la integración de un modelo que incluya aspectos relacionados con lo económico, social y ambiental (BMV, 2015; PEMEX, 2015).

⁸ ISO Annual Report 2015

Además de ello, la relevancia de los *stakeholders* se hace evidente en otras normas tales como la norma ISO 45000, enfocada en los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (ISO, 2018), así como la norma ISO 26000, que presenta una guía de responsabilidad social que incluye una recomendación relacionada con el reconocimiento de la identificación y compromiso con las partes interesadas (ISO, 2014), un tema de suma importancia en la actualidad.

Por esa razón, en el actual escenario económico, caracterizado por ser complejo, global, volátil e incierto, tanto el éxito como la supervivencia de las organizaciones depende tanto de su capacidad de adaptación a las nuevas condiciones competitivas impuestas por el entorno, así como de su capacidad de reacción ante la introducción de nuevas tecnologías, la gestión medioambiental o la responsabilidad social empresarial (Muñoz, Cabrita, Ribeiro y Dieguez, 2015), temas que a su vez tienen una amplia relación con la innovación de la gestión organizacional, al incluir nuevos métodos organizativos de prácticas empresariales, nuevas formas de organización en el lugar de trabajo y las relaciones exteriores de la empresa con base en la interacción con los respectivos *stakeholders*.

Ante esta realidad, el tema de las partes interesadas ha cobrado relevancia debido a que actualmente los administradores representan un rol en donde una de sus actividades fundamentales es ser mediadores entre los intereses y expectativas de los distintos grupos de interés de la compañía (Ireland y Aoki, 1985).

Por lo tanto, este grado de cambio en el mundo de los negocios son uno de los antecedentes que motivaron el criterio de la gestión de *stakeholders* como parte de los procesos de administración de empresas y organizaciones, mediante la identificación de las partes interesadas que puedan afectar el logro de las metas de una organización o sean afectadas por las actividades que realiza dicho organismo social (Iese Business School, 2009a).

En la actualidad, una situación que ha puesto en evidencia la relevancia de los grupos de interés para las organizaciones ha sido la crisis inédita que el mundo vivió a partir de la pandemia generada por la enfermedad de COVID19, que actualmente representa uno de los principales retos de la humanidad; organizaciones como el

Foro Económico Mundial han resaltado la importancia de las partes interesadas para un sistema económico que se ajuste en mejor medida a una nueva normalidad, en donde la característica de mayor relevancia se presenta en que las economías, las sociedades y un estilo de vida sustentable han evidenciado la necesidad de generar sistemas económicos adecuados a los tiempos que vivimos, y que se ha denominado como “capitalismo de stakeholders”⁹.

En este orden de situaciones, los procesos vinculados a la introducción de métodos y sistemas orientados a generar innovación en la gestión empresarial buscan adaptar a la organización a los cambios que la relación entre partes interesadas y empresas han sufrido en la última década, razón por la cual debe responder a condiciones relacionadas con cambios culturales, sociales, organizacionales, políticos y tecnológicos (Kotsemir y Abroskin, 2013), es decir adaptarse al entorno con base en la atención a expectativas y necesidades de los distintos grupos de interés con los que se mantiene algún nivel de relación.

En concreto, la gestión de *stakeholders* tiene un impacto tanto en los procesos de búsqueda y creación de la maximización del valor en las empresas, además de que puede considerarse como una forma innovadora para medir el valor de las organizaciones al fomentar que tanto los administradores como los distintos participantes orienten su pensamiento estratégico en una forma más general y creativa acerca de la manera en cómo las políticas de las empresas gestionan necesidades y expectativas de sus principales partes interesadas (Jensen, 2010).

Considerando lo anterior, a partir de una revisión de la literatura disponible se ha identificado que una de las principales aportaciones del enfoque de la gestión de partes interesadas, con base en el papel del administrador, gerente o gestor organizacional, es la de tomar en cuenta integralmente a aquellos factores que intervienen en la identificación de necesidades y la consecuente realización de actividades innovadoras orientadas a la introducción de cambios orientados a incrementar el grado de efectividad de los sistemas organizacionales en su capacidad satisfacer dichas expectativas detectadas.

⁹ <https://www.weforum.org/agenda/2021/01/klaus-schwab-on-what-is-stakeholder-capitalism-history-relevance/>

Por ello, a manera de conceptualización de lo anteriormente expresado, en la figura 10 se muestra un modelo que presenta la forma en cómo la interacción con los grupos de interés influye en la decisión del administrador a realizar actividades innovadoras en términos de introducir nuevos métodos organizativos en el lugar de trabajo, nuevas prácticas empresariales y nuevos métodos en la gestión de relaciones exteriores, con el objetivo de reducir costes administrativos, costes de transacción, incrementar la satisfacción laboral y por consiguiente, la productividad de una empresa, además de facilitar el acceso a bienes no comercializados y reducir los costes de los suministros.

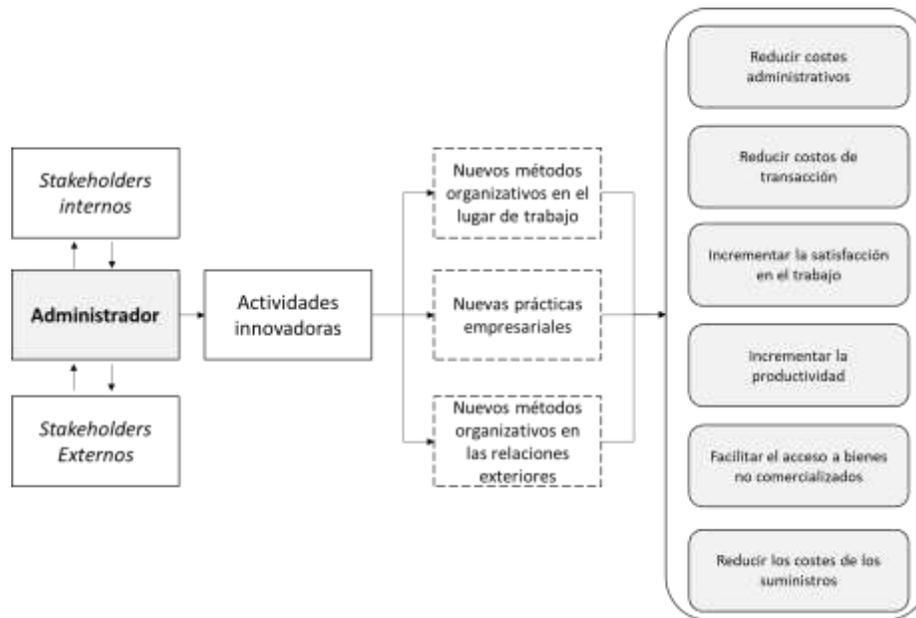
En primera instancia, es preciso explicar las diferencias que caracterizan a los denominados “stakeholders internos” de los “stakeholders externos” con motivo de fortalecer la argumentación relacionada con la pertinencia de clasificar a cada parte interesada en su participación en la innovación organizacional.

La necesidad de clasificar a las partes interesadas se debe a que aquellos administradores, gerentes o directores que buscan lograr ciertas metas organizacionales deben definir las características de grupos de interés relevantes, además de que la impresión que se tenga sobre cada stakeholder define el grado de importancia que tengan para la empresa (Mitchell et al., 1997).

Además de ello, diversos autores han propuesto enfoques de gestión de partes interesadas para mejorar el marco de referencia estratégico bajo el que se opera, considerando divisiones tales como el ambiente operativo interno y el ambiente operativo de mayor amplitud, argumentando con ello la pertinencia de la división en stakeholders internos y externos (Freeman, 2004).

Expresado lo anterior, los stakeholders internos y externos se encuentran considerados dentro del presente estudio de acuerdo con la siguiente figura.

Figura 9: Influencia de los grupos de interés en las actividades innovadoras del administrador.



Fuente: Elaboración propia con base en OCDE y Eurostat, (2005).

La figura precedente muestra un proceso de innovación organizacional orientada a mejorar el desempeño de una empresa en términos de incrementar rentabilidad y la productividad, reducir costos de suministros y de transacción, así como incrementar la satisfacción en el trabajo; esta actividad tiene como origen la interacción entre grupos de interés internos y externos, a partir de los cuales, mediante la interacción con la persona encargada de la administración, quien implementa innovaciones de tipo organizacional mediante la introducción de nuevos métodos organizativos, nuevas prácticas empresariales y nuevas formas de gestionar las relaciones exteriores de la empresa.

Este tipo de interacciones pueden ser apreciadas en mayor grado cuando las unidades económicas se enfrentan a tiempos de cambio, turbulencia en el mercado, condiciones radicalmente nuevas en la industria o crisis de diversos tipos a nivel mundial, tal como lo ha representado la pandemia causada por la aparición del virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID19, que ha representado un reto a escala mundial.

2.1.2 La innovación organizacional en la pandemia por COVID19.

Los efectos de la pandemia generados por el virus SARS-COV-2, causante de la enfermedad COVID19 se han manifestado en ámbitos sanitarios, sociales, educativos y económicos a nivel global, cuyo impacto ha generado una situación tan problemática como incierta con la que la humanidad actualmente se encuentra lidiando.

En términos de la innovación organizacional representada por las modificaciones realizadas por las Mipymes mexicanas como respuesta a los retos que presentó la pandemia por COVID19 en el año 2020, el Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2020 realizado por INEGI, presenta información acerca de los cambios observados en estas unidades de negocio que desarrollan actividades económicas de los sectores manufacturero, comercial y de servicios privados no financieros, distinguiendo a los establecimientos que han iniciado actividades en el periodo de mayo de 2019 a septiembre de 2020, los que cerraron definitivamente en ese mismo periodo y aquellas que se mantienen operando, en el contexto de la pandemia por COVID-19, con énfasis en la proporción de establecimientos según acciones implementadas durante la contingencia sanitaria, por entidad federativa, sector de actividad económica y tamaño del establecimiento (INEGI, 2020c).

En dicho estudio, se menciona que las medidas de confinamiento, obligaron a los negocios a pausar sus actividades e incluso a cerrar definitivamente, pero también, se convirtió en una oportunidad de reconversión de muchas actividades económicas para adaptarse a las nuevas necesidades y tendencias; de esta manera, los datos correspondientes a esta encuesta muestran que entre el Censo Económico de 2019 y el EDN 2020 se registraron un total de 1,010,857 muertes en las empresas mexicanas, con una tasa mensual de muertes de 1.36 en 2020 (mayor a la tasa registrada en 2012 en casi 0.8 puntos).

Considerando la información recolectada en esa encuesta, la proporción de establecimientos según acciones implementadas durante la contingencia de COVID-19, a nivel nacional y por sector de actividad económica, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 9: Proporción de establecimientos según acciones implementadas durante la contingencia de COVID-19, a nivel nacional y sector de actividad económica.

Gran sector y tamaño del establecimiento	Entregas a domicilio	Ajuste en precios	Reducción de producción	Uso de redes sociales	Otras
Manufacturas	12.78%	18.34%	32.66%	4.00%	28.57%
Comercio	9.79%	19.86%	8.97%	5.60%	42.24%
Servicios Privados no Financieros	12.02%	16.46%	9.88%	8.03%	44.91%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de EDN realizado por INEGI (2020).

La tabla anterior presenta un panorama en donde el sector de la manufactura presenta una mayor proporción en referencia a implementar cambios con respecto a las entregas a domicilio y la reducción de la producción; en términos del comercio se presentó una mayor proporción en los cambios orientados al ajuste en precios y finalmente, en lo correspondiente a los servicios privados no financieros, se hicieron presentes aquellas modificaciones relativas al uso de redes sociales; en lo correspondiente a la proporción de cambios en la categoría “otras”, se refieren a las modificaciones orientadas a la reducción de horarios laborales al personal, rotación de personal, entre otros tipos de alteraciones en la organización.

Por su parte, en el caso específico del estado de Michoacán, la proporción de los cambios que mostraron el conjunto de unidades económicas que desarrollan actividades económicas de los sectores manufacturero, comercial y de servicios privados no financieros, distinguiendo a los establecimientos que han iniciado actividades en el periodo de mayo de 2019 a septiembre de 2020 en el contexto de la pandemia por COVID-19, por total estatal, sector y tamaño de empresa, como se muestra a continuación.

Tabla 10: Proporción de establecimientos según acciones implementadas durante la contingencia de COVID-19 en Michoacán, por sector de actividad económica y tamaño del establecimiento.

Gran sector y tamaño del establecimiento	Entregas a domicilio	Ajuste en precios	Reducción de producción	Uso de redes sociales	Otras
Total Estatal	9.16	18.88	21.50	5.08	32.30
Total Microempresas	8.89	18.94	21.58	4.69	31.81
Total PYMES	19.03	16.95	18.93	19.08	49.93
Sector Manufactura	9.92	16.39	40.10	2.80	17.62
Microempresas	9.57	16.39	40.11	2.62	16.78
PYMES	25.59	16.64	39.54	10.96	55.97
Sector Comercio	8.18	20.52	17.95	3.94	35.56
Microempresas	7.86	20.69	18.01	3.64	35.45
PYMES	22.18	13.44	15.25	16.69	40.41
Servicios Privados no Financieros	10.01	18.15	15.80	7.83	36.23
Microempresas	9.85	18.08	15.83	7.23	35.50
PYMES	14.32	19.91	15.13	23.69	55.67

Fuente: Elaboración propia con base en tabulados de EDN realizado por INEGI (2020)¹⁰.

A partir de las evidencias y argumentos presentados, en el presente trabajo de investigación se busca aportar información que estudie el criterio de los administradores sobre la gestión de grupos de interés tales como empleados, administradores, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno, se orienta a que representen un impacto significativo en el desarrollo de actividades innovadoras orientadas a la innovación de la gestión organizacional en las empresas michoacanas manufactureras del subsector de alimentos y bebidas.

¹⁰ <https://www.inegi.org.mx/programas/edn/2020/#Tabulados>

3. CAPITULO 3. CARACTERIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se incluyen los distintos elementos que componen la caracterización de la investigación realizada, para lo cual se exponen los aspectos esenciales del planteamiento del problema, las hipótesis de la investigación, preguntas de investigación, los objetivos, la justificación del estudio, la representación gráfica del modelo de variables y su correspondiente operacionalización.

Estos elementos mencionados son indispensables en el proceso para definir un problema de investigación claro, específico y acotado, que permita lograr objetivos precisos, respondiendo a preguntas pertinentes al tema de interés y generando información valiosa que aporte al conocimiento sobre el tema.

A ese respecto, Bunge (1961) menciona que el planteamiento del problema debe considerar tanto el reconocimiento de los hechos, el descubrimiento y la formulación del problema. Por ello, una problemática con enfoque cuantitativo es considerado como el centro de la investigación, que permite determinar o definir los métodos adecuados para el estudio (Hernández et al, 2014); por lo que cabe destacar que su relevancia es fundamentalmente significativa, debido a que un problema planteado correctamente está resuelto en parte (Ackoff, 1954).

3.1 Planteamiento del problema

La información incluida en capítulos anteriores muestra que las Mipymes manufactureras tanto a nivel mundial, nacional y regional, desempeñan un componente importante en la generación de riqueza, como se muestra en los indicadores previamente incluidos; esta relevancia puede constatarse con datos relativos a indicadores del Banco Mundial¹¹, en los últimos 10 años, la industria manufacturera ha contribuido con 13.25% a nivel global en el producto interno bruto de 151 países. Por su parte, en la región de Latinoamérica con un 13.23%, y específicamente en naciones de América Latina como Argentina (14.27%), Brasil

¹¹ <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.ZS>

(10.72%), Chile (10.86%), Colombia (12.33%), Paraguay (18.77%) y México (16.5%).

En seguimiento a lo anterior, la industria de la manufactura en México ha impulsado el crecimiento económico del país, considerando especialmente actividades relacionadas con la transformación (industria alimentaria y manufactura) las cuales aportaron cerca de 0.43% del crecimiento observado en 2019, año en el que se observó además un crecimiento de la industria alimentaria en 4% (primer trimestre de 2019), en comparación con el mismo periodo del año anterior (Delloite, 2019).

Específicamente en Michoacán, la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) muestra que el comportamiento de este sector se ha mantenido con un alza positiva en los últimos 5 años (considerando información antes del efecto adverso en la economía mundial causado por la pandemia por COVID19), y en específico, el subsector de la industria de alimentos y bebidas (SCIAN 311 y 312) han contribuido con un valor de producción de los productos elaborados que ascienden a \$2,198,432.10 y \$887,638.79 (Miles de pesos corrientes), lo que representa el 26.18% y el 25.08% respectivamente de contribución a la producción reportada en el periodo comprendido entre 2015 y 2020¹².

Por otro lado, con base en lo presentado anteriormente, en términos de innovación organizacional, los datos presentados con base en la ESIDET de INEGI muestran que el porcentaje mostrado en este tipo de innovación colocan a Michoacán como el 9 estado con mayor cantidad de actividades relacionadas, considerando un índice entre el total de empresas por entidad y los eventos de innovación realizados, de acuerdo con las unidades económicas que formaron parte de la encuesta referida anteriormente.

En seguimiento a lo anterior, los datos provistos por esta encuesta, los grupos de interés han influido en la innovación organizacional señalan que existen fuentes tanto internas como externas relacionadas con la innovación en las organizaciones, con notable referencia a diversos grupos de interés tales como clientes, empresas

¹² <https://www.inegi.org.mx/programas/emim/2013/#Tabulados>

de la competencia, universidades, empresas de consultoría, proveedores, además de los departamentos relacionados con el servicio al cliente, producción, ingeniería y otras fuentes mencionadas.

Considerando lo expuesto, en la presente investigación se busca aportar evidencia significativa que ayude a comprender el criterio de administradores, gerentes y gestores organizacionales sobre **¿Cuál es la influencia de los empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?**

3.2 Pregunta de investigación

3.2.1 Pregunta general

¿Cuál es la influencia de los empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?

3.2.2 Preguntas específicas

- 1. ¿Cuál es el grado de influencia de los empleados en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
- 2. ¿Cuál es el grado de influencia de los clientes en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
- 3. ¿Cuál es el grado de influencia de los proveedores en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de*

- empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
4. *¿Cuál es el grado de influencia de los competidores en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
 5. *¿Cuál es el grado de influencia de las instituciones de crédito en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
 6. *¿Cuál es el grado de influencia del gobierno en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*

3.3 Objetivos de investigación

3.3.1 Objetivo general

Identificar el punto de vista de los administradores con respecto a la influencia de los empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?

3.3.2 Objetivos específicos

1. *Analizar el criterio de los administradores sobre el grado de influencia de los empleados en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
2. *Examinar el criterio de los administradores sobre el grado de influencia de los clientes en la innovación organizacional que realizan administradores,*

gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?

3. *Determinar el criterio de los administradores sobre el grado de influencia de los proveedores en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
4. *Valorar el criterio de los administradores sobre el grado de influencia de los competidores en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
5. *Analizar el criterio de los administradores sobre el grado de influencia de las instituciones de crédito en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*
6. *Examinar el criterio de los administradores sobre el grado de influencia del gobierno en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?*

3.4 Hipótesis

Definidas como explicaciones tentativas en la relación entre dos o más variables (Hernández et al, 2014), se presentan como una guía del estudio propuesto para dar una dirección al trabajo de investigación presentado en este documento.

3.5 Hipótesis general

Hi: Los empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan

administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

H₀: Los empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno no influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

3.6 Hipótesis específicas

H1: Los administradores, gerentes y directores influyen en forma significativa en la innovación organizacional de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

H2: Los empleados influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

H3: Los clientes influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

H4: Los proveedores influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

H5: Los competidores influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

H6: Las instituciones de crédito influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

H7: El gobierno influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

3.7 Justificación de la investigación

La justificación del estudio tiene como punto fundamental el reconocer la importancia y relevancia de la influencia de las partes interesadas en la introducción de actividades innovadoras en la gestión organizacional, que condiciona al administrador o gestor empresarial a realizar modificaciones en sus sistemas administrativos orientados a incrementar el grado de efectividad con el que se responde a las condiciones, oportunidades y amenazas del entorno, así como a los factores tanto de presión como de apoyo a los que cada organización se enfrenta en sus interacciones con los distintos grupos de interés que forman parte de su ambiente de negocios, tanto internos, como externos y externos que son potenciales relevantes para las organizaciones, dada su relación caracterizada por su temporalidad, relevancia y legitimidad.

Esta modalidad de interacción ha sido explicada por Esparza y Martínez (2019b), quienes mencionan que la gestión de stakeholders se fundamenta en un proceso de diversas interacciones entre las compañías y los individuos en donde los factores esenciales que guían el intercambio entre partes interesadas debe comprenderse en una auténtica permuta de beneficios compartidos, bilaterales y diversos, que se manifiestan mediante una dinámica de beneficios compartidos; De acuerdo con ello, en la siguiente tabla se presenta un concentrado de información relacionada con la interrelación entre *stakeholders* y organizaciones, considerando como base un intercambio de valor con un enfoque de tipo costo-beneficio.

Tabla 11: Interacción entre partes interesadas en términos de costo y beneficio.

STAKEHOLDERS		ORGANIZACIÓN			
		<i>Mayor beneficio</i>	<i>Menor beneficio</i>	<i>Mayor costo</i>	<i>Menor costo</i>
Interno	EMPLEADOS (Forné, 2015)	Superación y desarrollo profesional	Estabilidad sin desarrollo profesional	Formación continua y capacitación	Estabilidad en el empleo
Interno	ADMINISTRADOR (García, Marín, y Martínez, 2006)	Utilidad	Inversión a largo plazo	Infraestructura	Promoción
Externo	CLIENTES (M. E. Porter, 2007)	Criterios de uso y de señales	Productos similares o sustitutos	Diferenciación	Economías de escala
Externo	PROVEEDORES (Torres, Felipe, y Arias, 2013)	Rendimientos	Economía de escala	Infraestructura	Desempeño o logístico
Externo	COMPETIDORES (M. Porter, 1988)	Estrategias y segmentos	Estrategias contrarias, mismos segmentos	Desarrollo de nueva tecnología	Estabilidad de la industria
Externo *	BANCOS (Banco de México, 2015)	Mayor cantidad de crédito	Menor cantidad de créditos otorgados	Tasa de interés	Historial crediticio
Externo *	GOBIERNO (Política) (Matos Bazó, 2005)	Posicionamiento social	Relación esporádica	Créditos focalizados	Microcrédito

* Actual o potencial

Fuente: Elaboración propia con base en Esparza y Martínez (2019b).

Como es posible observar en la tabla anterior propone que la interacción entre partes interesadas genera una dinámica organizacional en términos de beneficios compartidos, en donde la identificación de factores esenciales que afectan a las partes interesadas permite a las organizaciones transformar necesidades específicas en una guía que sirva como base para coordinar los elementos con los que cuenta un organismo social, mediando entre expectativas de stakeholders que pueden presentarse en forma convergente (se busca el mismo fin) o en forma divergente (se buscan objetivos contrarios) (Esparza y Martínez, 2019).

Para ejemplificar lo anterior, en la siguiente figura se muestra una estructura propuesta en la conceptualización de las relaciones entre organización y stakeholders que da lugar a la innovación organizacional, en donde se resalta la relación de estas interacciones con las dimensiones de este tipo de innovación, definidas como nuevos métodos organizativos, nuevas prácticas empresariales y nuevos métodos de gestión de las relaciones exteriores de las empresas.

Figura 10: Estructura propuesta en la conceptualización de las relaciones entre organización y stakeholders que da lugar a la innovación organizacional.



Fuente: Elaboración propia, (2018).

De esta manera es que se procede a determinar el modelo de variables en donde se identifican en forma precisa la variable dependiente, las variables independientes, las dimensiones y sus respectivos indicadores, descritas en la matriz de congruencia representativa del trabajo de investigación.

3.8 Modelo de variables

El modelo de variables muestra en forma precisa y clara una conceptualización que busca explicar un fenómeno de investigación, debido a lo es altamente relevante para la investigación científica; asimismo, es preciso mencionar el concepto de "variable", que es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse (Hernández et al., 2014).

3.9 Variable dependiente

La variable de interés para el presente estudio es la innovación organizacional, la cual es definida como la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras del subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán?

3.10 Variables independientes

Dentro de las variables independientes que se considera en el presente estudio se refieren a la influencia de grupos de interés en la innovación organizacional de empresas michoacanas del sector de la manufactura subsector alimentos y bebidas (311 y 312 de acuerdo con el SCIAN) considerando como stakeholders internos: *Administradores, Empleados*, stakeholders externos: *Clientes, Proveedores, Competidores*, además de stakeholders externos (actuales o latentes): *Instituciones de crédito, Gobierno*.

Esta dinámica de interacción entre grupos de interés clasificados por el tipo de relación que tienen con la organización, además de que se hace énfasis en las dimensiones que integran la variable dependiente en el presente estudio, debido a que esta clase de innovación representa un problema complejo de investigación, es decir, las variables de estudio en las ciencias sociales deben reconocer en forma expresa la complejidad, multidimensionalidad y condición poli categórica de los fenómenos que se presentan en la sociedad (Esparza y Martínez, 2019a).

3.11 Matriz de congruencia

Esta herramienta permite reducir tiempo y esfuerzos dedicados a la investigación, pues permite organizar cada una de las etapas del proceso así como para realizar una comprobación de la coherencia de los elementos considerados en ella (Rendón, 2001), y es a través de ella que se realiza la operacionalización de variables de la presente investigación. Esta matriz de congruencia se muestra en el Anexo III.

4. CAPITULO IV: MARCO TEÓRICO

Descrito como el proceso donde se definen teóricamente las variables (Flores, 2007), en el presente capítulo se incluye el sustento teórico de la investigación a partir de la presentación de las diversas teorías que son base del objeto de investigación, los trabajos y antecedentes que se han desarrollado hasta el momento con motivo de presentar el estado de desarrollo del conocimiento en el área.

En esa misma línea de ideas, el marco teórico es concebido como un conjunto de ideas, generalmente ya conocidas en una disciplina, que permite organizar datos de la realidad para que de ellos pueda desprenderse nuevo conocimiento (Cabrejos, 2014); se refiere al conjunto de conocimientos contenidos en la teoría que un investigador escoge para guiar la investigación, por ello, representa la aplicación de una teoría, o de un conjunto de conceptos obtenidos, para ofrecer la explicación de un evento, aportar luz sobre un fenómeno particular o problema de investigación (Imenda, 2014).

El marco teórico comprende las teorías expresadas por expertos en el campo donde se busca realizar una investigación, el cual se extrae con objeto de proveer una estructura teórica que constituya una base de conocimiento para el posterior análisis e interpretación de resultados. En otras palabras, el marco teórico es una estructura que resume conceptos y teorías, que se desarrollan a partir de conocimiento previamente validado; autores como Swanson (2013) refieren que el marco teórico es la estructura que da soporte a la teoría de un estudio de investigación (Kivunja, 2018).

Puede considerarse como un plano para la argumentación científica, debido a que sirve como la guía bajo la que se construye y se soporta un estudio, además de proveer la estructura que define el enfoque filosófico, epistemológico, metodológico y analítico en la investigación. Por ello, consiste en la teoría o grupo de teorías seleccionadas que ofrece una base de pensamiento en lo correspondiente a la forma en cómo el investigador comprende y planea investigar el tema de estudio, así como los conceptos y definiciones de la teoría que son relevantes para la investigación. En ese sentido, Lovitts (2005) propone un conjunto de criterios para

aplicar una teoría a un estudio, refiriéndose a que debe ser apropiada, lógicamente interpretada, bien comprendida y alineada con el problema de investigación (Grant y Osanloo, 2014).

Esta propuesta es consistente con Ravitch y Riggan (2017), quienes mencionan que el marco teórico debe cumplir con la identificación de un clúster teórico, que combina teorías en categorías; además, se deben identificar teorías específicas relevantes a ese clúster, incluyendo el origen o la fuente, así como las principales proposiciones y las hipótesis para cada teoría; después de ello, es necesario identificar claramente la teoría seleccionada para el estudio y la revisión de estudios anteriores que utilizan esa teoría como enfoque; por último, se debe establecer la contribución al cuerpo de conocimiento relacionado con la teoría seleccionada (Crawford, 2019).

De esta manera, para comenzar la búsqueda de teorías relevantes, es preciso conceptualizar la naturaleza del problema a un nivel suficientemente abstracto, debido a que, una vez realizada esta etapa, se procede a realizar una revisión extensiva de la literatura que conduzca a identificar en forma precisa las investigaciones previas realizadas en el área; por ello, se considera que el proceso relacionado con la selección de las teorías adecuadas es una actividad extensiva y exhaustiva de la literatura adecuada (Debra, 1993).

Por lo anterior, el marco teórico cumple con funciones diversas, dentro de las cuales se encuentran que posibilita describir los problemas en las investigaciones, otorga un sentido de unidad a la investigación, da sentido a los hechos y orienta la organización de los mismo, así como representa un eje integrador de todo el proceso de investigación (Daros, 2002).

En seguimiento al párrafo precedente, los elementos que deben encontrarse en un marco teórico capaz de dar soporte a la investigación con el desarrollo del conocimiento con el que se cuenta sobre el problema, consideran lo siguiente: un marco conceptual, en donde se presentan las definiciones de la terminología esencial; en segundo lugar, las bases teórico científicas que detallan el desarrollo del estado del conocimiento correspondiente; por último, se incluye el marco

referencial, que contiene tanto investigaciones realizadas sobre el tema como el estado del arte (Sánchez Carlessi y Reyes Meza, 2002).

Estos elementos (marco conceptual, bases teórico-científicas y marco referencial) se desarrollan a continuación para cada variable (dependiente e independientes) que conforman el problema de estudio en la presente investigación.

4.1 Teorías de la innovación

4.1.1 Marco conceptual de la innovación

En 1934, Joseph Schumpeter propone una definición de innovación como una actividad social específica basada en un conjunto de combinaciones de conocimiento nuevo o ya existente, recursos, equipo y otros factores, esencialmente contenidas en un proceso mediante el cual las ideas nuevas se generan y se comercializan (Shah et al., 2015).

En esa línea de pensamiento, diversos autores refieren a que la innovación puede referirse a un nuevo producto, a una etapa en el ciclo de vida de un producto o a un proceso iterativo de invención y aplicación que enlaza cambios técnicos, sociales y políticos (Greenacre, Gross y Speirs, 2012), cuyos objetivos pueden estar sujetos a la permanencia, al desarrollo, a la supervivencia o a la adaptación al cambio de acuerdo a las presiones de los distintos actores que forman parte del entorno de las organizaciones.

Sin embargo, el concepto ha tenido distintas definiciones en el desarrollo histórico del entendimiento de este fenómeno en la humanidad, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 12: Definiciones sobre innovación.

Año	Referencia	Autor
1930	Introducción de un nuevo producto o modificaciones realizadas a productos ya existentes; un nuevo proceso de innovación en una industria determinada; el descubrimiento de un nuevo mercado; el desarrollo de nuevas fuentes de suministro con insumos; otros cambios en la organización.	Schumpeter
1954	Una de las dos funciones básicas de la organización.	Drucker

1969	Cualquier nuevo elemento llevado al comprador, sin importar si es nuevo para la organización.	Howard y Sheth
1969	El grado en el cual, cambios específicos son implementados en la organización.	Mohr
1984	Concepto amplio de utilidad definido en diversos modos para reflejar un requerimiento específico y características de un estudio en particular.	Damanpour y Evan
1986	Las innovaciones son ideas que consisten en: nuevos productos y servicios, el nuevo uso de productos existentes, los nuevos mercados para productos existentes y nuevos métodos de marketing. Un proceso creativo básico.	Simmonds
1991	Desarrollo y adopción de nuevas ideas por una empresa.	Damanpour
1991	Completar el desarrollo de un objetivo en una forma radicalmente nueva.	Davenport
1991	La habilidad de descubrir nuevas relaciones, de ver las cosas desde una nueva perspectiva y de formas nuevas combinaciones para conceptos existentes.	Evans
1993	Adopción de elementos significativamente mejorados para crear valor agregado a la organización, en forma directa o indirecta, para sus consumidores.	Consejo de Negocios de Australia
1995	Implementación de ideas innovadoras	Henderson y Lentz
1996	Cualquier política, estructura, método, proceso, producto u oportunidad de mercado que administrador de una unidad de negocio operando pueda percibir como nuevo.	Nohria y Gulati
1998	Incluye tanto la creación del conocimiento como la difusión del conocimiento existente.	Rogers
2001	La creación de una nueva asociación o combinación de producto – mercado – tecnología – organización.	Boer y During
2019	Una coordinación eficiente de los elementos de un organismo social que facilita la evolución de una invención creada por un individuo en su introducción en el mercado, la organización o la industria, resultando en un impacto significativo en alguna forma de rentabilidad del organismo social.	Esparza y Martínez*

Fuente: Elaboración propia con base en Lala, Preda, y Boldea (2010).

*Definición propuesta por el autor y su asesor de tesis doctoral.

Como se presenta en la tabla previa, existe una diversidad de conceptos sobre innovación que resaltan algunos aspectos relevantes sobre esta importante actividad humana, en donde se destacan cuestiones tales como la introducción de cambios orientados intencionalmente, basados en un proceso creativo básico que resulta en la generación de nuevos productos, nuevos procesos, nuevas formas de

descubrir y aprovechar mercados, además de nuevas formas de coordinar eficientemente los elementos de un organismo social con la intención de mejorar el desempeño en términos de productividad y rentabilidad.

Es de esta formar que se procede al análisis correspondiente de las bases teórico-científicas de la innovación, con el objeto de generar una trazabilidad en el desarrollo del estado del conocimiento del tema en cuestión, considerando autores destacados que han contribuido al asunto de interés, como se presenta a continuación.

4.1.2 Bases teórico-científicas de la innovación

A continuación, se incluyen las bases teórico-científicas de la innovación, en donde se presentan distintos autores relevantes en el tema, se incluye a continuación una tabla que muestra las bases teóricas de la innovación, de acuerdo con Mutlu y Er (2003).

Tabla 13: Autores relevantes en temas de innovación.

Año	Referencia	Autor
Siglo XVII	El rol de los desarrollos en ciencia y tecnología están orientados a crear una “utopía creada por la ciencia”.	Bacon
Siglo XVIII	El cambio tecnológico es un asunto relevante en términos de la producción industrial. El desarrollo económico es gradual, que se genera a partir de un proceso auto perpetuado. Dentro del control del sistema natural legal, cada miembro de la sociedad es libre de perseguir sus propios intereses, lo que resulta en un orden económico armonioso y benéfico. Asimismo, los desarrollos promueven la mejora del arte, que lleva a mayor especialización y ganancia en productividad.	Smith
Siglo XIX	Los avances tecnológicos (así como la producción industrial mejorada) ha desplazado al trabajador, causando confusión en el orden social.	Marx

Siglo XX	Las innovaciones son un imperativo para el crecimiento económico, la rentabilidad comercial y por ello, la riqueza pública. Existe un “flujo circular” que es un equilibrio estático representado por un flujo circular constante en bienes y dinero, por lo que no existe una posibilidad de generar rentabilidad en un estado equilibrado, sino a partir de un impulso fundamental que establece y mantiene el motor capitalista en movimiento mediante nuevos bienes de consumo, nuevos métodos de producción o transporte, nuevos mercados y de nuevas formas de organización industrial, creados en la empresa capitalista.	Schumpeter
----------	--	------------

Fuente: Elaboración propia con base en (Mutlu y Er, 2003)

De esta manera, en la tabla anterior se presenta una revisión de literatura en donde se resalta que la teoría de la innovación no se basa en una sola disciplina o escuela, sino en ramas conceptuales que se refieren a una variedad de disciplinas académicas y áreas de investigación incluyendo la parte económica de retornos incrementales, economía del comportamiento, análisis de las “escuelas de negocios” sobre ventajas competitivas, análisis de sistemas nacionales y regímenes socio-técnicos (Greenacre et al., 2012).

4.1.3 Marco referencial de la innovación

En seguimiento al desarrollo del presente trabajo, se presenta un esquema que repasa distintas etapas en el desarrollo de la teoría de la innovación, de acuerdo con el trabajo presentado por Greenacre *et al.* (2012), que incluye periodos de tiempo en donde se explica el desarrollo de la teoría de la innovación.

4.1.4 Desarrollo de la teoría de la innovación. Periodo previo a 1950.

En 1930 se pensaba en el proceso de innovación como algo relativamente simple, un movimiento unidireccional desde la investigación básica hasta la investigación aplicada al desarrollo tecnológico y difusión. Se explicaba a partir de un modelo lineal en donde se trabajaba bajo el supuesto que a mayor inversión en áreas tales como la investigación y desarrollo, mayores productos o resultados en términos de innovación se obtenían.

En los años 50’s, se propuso un modelo que relacionaba el empuje de la demanda como un factor importante en el proceso innovador, en donde se explicaba que la

demanda por productos y servicios es más importante en la estimulación de la actividad inventiva que los avances en el estado del conocimiento.

Joseph Schumpeter identificó tres etapas del proceso: invención, innovación, y difusión. De acuerdo con las definiciones correspondientes, se considera invención como la primera demostración de una idea, innovación como la primera aplicación comercial de la invención en el mercado y difusión como el esparcimiento de la tecnología o proceso a través del mercado (representado típicamente como una curva en forma de "S"), en donde el proceso comienza en forma lenta en la primera etapa de posicionamiento en el mercado, después obtiene *momentum* a partir de una difusión rápida, hasta que comienza una etapa de desaceleración cuando se alcanza un nivel de saturación, con un enfoque que cambia hacia mejoras incrementales y reducciones de costos (Schumpeter, 1911/1934, citado por Greenacre et al., 2012).

En este periodo temporal se hacen referencia a distintos conceptos que están relacionados fundamentalmente con distintas partes interesadas de las organizaciones, tanto internas (por ejemplo, la relacionadas con costos tienen una relación directa con empleados, administradores y proveedores) como externas (en el sentido de responder a las necesidades y expectativas de clientes, presiones de la competencia, derechos y responsabilidades implementadas por gobiernos, entre otros).

4.1.5 Periodo del empuje tecnológico contra tirón de la demanda (demand-pull) (entre 1950 y 1960).

En este periodo de tiempo comprendido entre 1950 y 1960, el argumento referido al empuje tecnológico enfatizaba una progresión unidireccional con las distintas etapas del proceso de innovación, que podía ser conceptualizado a partir de un modelo lineal que relacionaba un crecimiento en la innovación directamente proporcional a la inversión en áreas o departamentos relacionados con la investigación y desarrollo. A partir de esa propuesta, las principales críticas sobre esta idea se enfocaron en que dicho argumento no explicaba adecuadamente la complejidad de la relación entre retroalimentación, interacciones y redes (Nemet,

2007 citado por Greenacre et al., 2012), razón por la cual, en el siguiente periodo temporal se amplía el alcance de los estudios sobre el tema, como se muestra a continuación.

4.1.6 *Periodo de la investigación a nivel organizacional y nacional (entre 1950 y 1960).*

Durante esta época, la investigación teórica de la innovación comenzó a ampliar su perspectiva a las fuentes de la innovación, en donde autores tales como Nelson (1959) y Arrow (1962) aportaron trabajos en donde examinan la cuestión acerca del impacto de los niveles de inversión en las áreas relacionadas con la investigación y desarrollo como un incentivo suficiente para cumplir con las expectativas económicas de una nación.

Un aspecto a considerar es que las innovaciones realizadas con capital privado pueden representar una fuente de cambios en productos, procesos o tecnologías relativamente fáciles y asequibles de copiar por competidores, siendo beneficiarios finales de la inversión realizada por la empresa innovadora. Esta situación resulta en una mayor rentabilidad social que privada, lo cual desincentiva la inversión privada en esta área y a su vez, representa una barrera a la generación de innovaciones. Una forma de mitigar temporalmente esta situación puede encontrarse en el registro de patentes y protección intelectual (Greenacre *et al.*, 2012).

En seguimiento con la idea expresada en el párrafo anterior, es destacable el término de “rentabilidad social”, una forma en la que las organizaciones empresariales pueden obtener beneficios de realizar sus actividades considerando necesidades de la sociedad, que representa un beneficio no económico que tiene efectos en el desempeño comercial de las empresas; un ejemplo claro de ello son aquellas empresas que cumplen con las legislaciones y normatividades laborales legales en un periodo determinado, lo que permite evitar multas, clausuras de instalaciones, así como demandas laborales o civiles, garantizando la continuidad de la producción.

4.1.7 *Diversos enfoques conceptuales (Periodo entre los años 1970's a 1990's).*

En la segunda mitad del siglo 20 la teoría de la innovación se enfocaba en tres partes fundamentalmente: la innovación inducida, el enfoque evolucionario y un modelo dependiente del camino. El enfoque evolucionario incluye el concepto de incertidumbre en varios niveles (tecnológico, recursos, competitivo, proveedor, consumidor y político) así como la idea de un concepto denominado como “racionalidad acotada” que enfatiza que los tomadores de decisiones tienen una habilidad limitada para juntar y procesar información (Greenacre *et al.*, 2012).

En lo que respecta al modelo dependiente del camino, esta concepción se basa en la idea de retornos incrementales en donde a mayor uso de una tecnología es utilizada por los consumidores o entre más se establezca una organización, es más probable que sea utilizada en el tiempo; así, los principales enfoques relacionados con los modelos mencionados son explicados a continuación:

- *Enfoque de la innovación inducida*

Analiza el impacto de los cambios en el ambiente económico considerando la dirección del cambio técnico, donde tanto los indicadores del mercado como los mecanismos de tipo *demand-pull* son vistos como algo determinante. Un punto relevante se refiere a los precios relativos a los factores de producción como un motivador para la introducción de cambios orientados a economizar aquellos factores que se vuelven relativamente costosos (*v. gr.* la automatización de funciones por medio de tecnología cuando la mano de obra representa un costo relevante en el proceso de producción).

- *Enfoque de la economía evolucionaria*

Esta perspectiva se construye a partir del trabajo de Schumpeter en la comprensión de la innovación considerando términos relacionados con la “racionalidad limitada” (la habilidad limitada de obtener y procesar información por parte de las personas encargadas de tomar decisiones), así como la incertidumbre (no se conoce con total certidumbre los resultados o efectos de la introducción de alguna innovación en el mercado).

La economía evolucionaria caracteriza el cambio tecnológico como un fenómeno de movimiento lento e incremental, surgiendo a partir de la naturaleza interconectada de un número de variables relacionadas con aspectos económicos, sociales, institucionales y tecnológicos. De esta manera, los cambios en una dimensión traen consecuencias en los demás, creando con ello una interacción constante entre los distintos factores (Stenzel, 2007 citado por Greenacre *et al.*, 2012).

- *Retornos incrementales a la adopción*

Las organizaciones tienen a mostrar retornos incrementales relacionadas con la adopción considerando que a medida que una nueva tecnología es utilizada por una mayor cantidad de personas, incrementa la probabilidad de establecerse como una herramienta para la solución de una necesidad determinada.

Se identifican cuatro mayores clases de retornos incrementales: economías de escala (reducción de los costos unitarios a medida que se incrementa el nivel de producción), curva de aprendizaje (mejora la calidad y se reducen los costos a medida que se adquiere mayor conocimiento y experiencia en la producción de un bien), expectativas de adaptación (un mayor nivel de uso incrementa la confianza de los usuarios) y economías de redes (a mayor cantidad de usuarios, la innovación se vuelve más útil).

- *Enfoque de la dependencia del camino*

Esta idea fue promovida por el trabajo de Arthur (1985) y David (1994), en esencia el conjunto de decisiones a los que se enfrentan tanto las organizaciones, los individuos, las compañías o el sistema económico entero para cualquier circunstancia se encuentra limitada por las decisiones realizadas en el pasado, aun cuando los hechos que afectaron dichas decisiones ya no sean relevantes. Este camino puede representar un factor de dependencia para las organizaciones, que tienden a fortalecer la utilidad de una innovación a medida que se utiliza con mayor frecuencia en el mercado.

4.1.8 *Enfoque sistémico (Periodo entre los años 1970's a 1990's).*

Se propone que un elemento clave en la determinación del éxito o fracaso de una innovación introducida es la capacidad de las organizaciones para mantener un enlace efectivo entre las distintas fases del proceso de innovación, considerando la relevancia central de las interacciones continuas entre las organizaciones y las etapas de invención (investigación y desarrollo, conocimiento tecnológico y científico existente, mercado potencial, invención y producción) (OCDE, 1997 citado por Greenacre *et al.*, 2012).

A partir de este enfoque de interacciones entre sistemas, Freeman y Pérez (1988) proponen la siguiente taxonomía del proceso de innovación:

- Innovaciones incrementales: De ocurrencia continua en las diversas industrias, surgen como resultado del aprendizaje obtenido a partir de realizar alguna actividad o del uso de alguna innovación (distinta a la innovación obtenida a partir de las actividades de investigación y desarrollo).
- Innovaciones radicales: Surgen como resultado de las actividades realizadas en organizaciones, empresas, universidades, centros de investigación de gobierno, así como de otras empresas más pequeñas, que tienen el potencial para generar un cambio estructural de las industrias.
- Cambios en el sistema tecnológico: Cambios de amplio alcance en tecnologías originadas por innovaciones técnicas interrelacionadas económicamente, que combinan tanto innovaciones radicales como incrementales además de organizacionales y de gestión que afectan a una o más compañías.
- Cambios en el paradigma "tecno-económico": Revoluciones tecnológicas inéditas que afectan tanto la estructura de costos, las condiciones de producción y distribución en un sistema económico.

4.1.9 *Desarrollo de Sistemas de innovación (Periodo entre los años 1980's a 2000s).*

Durante este periodo, se generó un interés teórico orientado a evolucionar el modelo lineal de innovación a una nueva forma de conceptualizar este fenómeno tomando

en cuenta la complejidad e interdependencia de los distintos factores que intervienen en un proceso innovador, considerando niveles con perspectivas de orden organizacional, regional, nacional y sectorial; el Manual de Oslo, en su tercera edición, menciona que las actividades de innovación de una organización dependen en parte de la estructura y diversidad de los vínculos con las fuentes de información, tecnología, conocimiento, prácticas empresariales, recursos humanos y financieros (OCDE y Eurostat, 2005).

Asimismo, dicho documento menciona que los vínculos en las organizaciones incluyen interacciones, tanto cuantitativas (referentes a costos de transacción y operación) como cualitativas (basadas en la importancia y relevancia de las partes relacionadas) con agentes tales como laboratorios, centros de investigación, universidades, organizaciones gubernamentales, competidores, proveedores y clientes, lo cual representa un tipo de sistema de innovación relativo a las organizaciones; estas interacciones son presentadas en dicho documento de acuerdo a lo siguiente:

Figura 11. Marco para la medición de innovación.



Fuente: (OCDE y Eurostat, 2005).

Como puede apreciarse en la figura 13, los vínculos que se mencionan en el Manual de Oslo previamente citado corresponden a diversos grupos de interés tanto internos como externos, interactuando en forma tanto secuencial como simultáneamente, a distintos niveles dependiendo del tipo de innovación del que se trate; por ello, en la actualidad es posible asegurar que el enfoque sistémico de la innovación tiene como base la interacción de partes interesadas de las empresas.

4.1.10 Innovación sistemática y jerárquica (Actualidad).

Los avances en la teoría de la innovación en años recientes se han movido gradualmente a una orientación que considera procesos sistémicos y dinámicos que involucran diversos actores interactuando mediante el flujo de conocimientos, expectativas acerca del futuro de las tecnologías, desarrollo de mercados y políticas, así como estructuras institucionales que representan tanto incentivos como barreras.

Debido a ello, los enfoques de la innovación sistémica tienden a enfatizar el rol de agencias múltiples y mecanismos de aprendizaje orientados al cambio tecnológico, basados en redes interorganizacionales y retroalimentación (Greenacre *et al.*, 2012).

De esta manera, la innovación sistémica se basa en el reacomodo y mejora de un sistema productivo en términos de uno o más valores sociales (*v.gr.* personas, planeta, rentabilidad) de las estructuras y culturas que se encuentran en las bases de los sistemas de producción y el consumo de la sociedad, lo cual conlleva a cambios fundamentales tanto a nivel social (valores, regulaciones, actitudes, entre otros) y dimensiones técnicas (infraestructuras, tecnología, herramientas, procesos de producción, entre otros) (Suurs y Roelofs, 2014) considerando aspectos conceptuales, técnicos y sociales.

Dicho enfoque socio-técnico representa una superposición que incluye alcances sistémicos a nivel sectorial, regional y nacional, además de la dinámica interacción entre los distintos actores y flujos de conocimiento en estos contextos, dentro de los cuales es posible identificar grupos que interactúan entre sí para dar soporte a un sistema de innovación, que se basan en tres elementos principales: Actores (compañías, usuarios, proveedores, otras organizaciones), redes (canales para la

transferencia de conocimiento explícito y tácito) además de instituciones (entidades que gobiernan y dictan la normatividad del medio ambiente donde operan todos los actores) (Jacobsson y Bergek, 2004).

En relación a lo previamente expuesto, Coccia (2006) presenta un listado con respecto a las distintas definiciones que se han utilizado sobre la innovación en relación con su impacto económico, grado innovador e intensidad de innovación presentes en la literatura económica.

Tabla 14: Escala de intensidad de innovación.

<i>Clasificación de cambio técnico</i>			
Impacto económico	Grado de innovación	Intensidad de innovación	Definiciones relacionadas (de acuerdo con la literatura económica)
Bajo impacto	Primero	La más ligera	Elemental o micro elemental (Coccia, 2005).
			No registrada (Freeman, 1994).
	Segundo	Ligera	Continua (Freeman <i>et al</i> , 1982).
			Mejoras (Mensch, 1979).
			Incremental (Freeman <i>et al</i> , 1982; Priest y Hill, 1980).
			<i>Market pull</i> (Dosi, 1988).
Tercero	Moderada	Menor (Archibugi y Santarelli, 1989).	
		Ciencia normal (Khun, 1962).	
		Regular (Abernathy y Clark, 1985).	
		Mayor (Archibugi y Santarelli, 1989; Rycroft y Kash, 2002).	
			Penetración del mercado (Chandy y Tellis, 2000).
			Modular (Henderson y Clark, 1990).
			No drástica (Arrow, 1962; Gilbert and Newbery, 1982).
			Realmente nueva (García y Calantone, 2002).

Mediano impacto	Cuarto	Intermedio	Técnica evolucionaria (Moriarty y Kosnik, 1990). Micro radical (Durand, 1992). Creación de nicho (Abernathy y Clark, 1985). No drástica (Arrow, 1962; Gilbert y Newbery, 1982). Penetración tecnológica (Chandy and Tellis, 2000).
	Quinto	Fuerte	Arquitectónica (Abernathy y Clark, 1985). Innovación básica (Mensch, 1979). Penetración (Tidd, 1995). Discontinua (Archibugi y Santarelli, 1989). Discreta (Priest y Hill, 1980). Drástica (Arrow, 1962; Gilbert y Newbery, 1982). Fundamental (Mensch, 1979). Radical (Freeman et al., 1982). Empuje tecnológico (Dosi, 1988).
Alto impacto	Sexto	Muy fuerte	Clústeres de innovación (Freeman <i>et al.</i> , 1982). Constelaciones de innovaciones (Keirstead, 1948). Sistemas de innovación (Sahal, 1981). Nuevos sistemas tecnológicos (Freeman et al., 1982).
	Séptimo	Revolucionaria	Cambio de paradigmas tecno-económicos (Freeman et al., 1982). Cambio de paradigmas tecnológicos (Dosi, 1982). Clúster de nuevos sistemas tecnológicos (Coccia, 2005). Revolucionaria (Abernathy y Clark, 1985). Regímenes tecnológicos (Nelson and Winter, 1982). Revoluciones tecnológicas (Freeman et al., 1982; Freeman, 1984).

Elaboración propia con base en Coccia (2006).

Como muestra la tabla anterior, tanto el grado de impacto como la intensidad de la innovación se detalla en un alcance creciente en la participación de las empresas como promotores de innovaciones a diversos niveles, y en ese sentido, el alcance

de la innovación también considera un alcance con mayor amplitud en virtud de la naturaleza de los grupos de interés involucrados en el proceso.

En el sentido del argumento anterior, para considerar la forma en cómo las empresas fomentan el desarrollo económico de las industrias, se incluye una figura trascendental en la parte que las organizaciones toman en este fenómeno, que se ha definido como el empresario innovador.

4.1.11 Teoría del empresario innovador

En su “Teoría del desarrollo económico”, Schumpeter introduce la idea de que un cambio tecnológico puede ser causa suficiente para provocar una fluctuación cíclica siendo la innovación una perturbación necesaria para romper con una economía estática (es decir, sin cambios significativos en la industria). De acuerdo con Montoya (2004), Schumpeter establece que la innovación se promueve dentro del sistema capitalista por el llamado empresario innovador, quien es considerado como toda persona que tiene capacidad e iniciativa para proponer y realizar nuevas combinaciones de medios de producción; en sí, toda persona capaz de generar y gestionar innovaciones tanto dentro como fuera de ellas, principalmente aquellas que son consideradas como “radicales” (capaces de crear cambios revolucionarios).

Con respecto a la definición de innovación, esta debe cubrir cinco casos o áreas en la perspectiva de la creación de nuevas innovaciones (Dalfovo et al., 2011):

- Introducción de nuevos bienes (productos, servicios o una nueva calidad que no existe en un momento específico en la industria, cuya novedad se caracteriza de tal forma que pueda llevar a la empresa a implementar actividades de rehabilitación para los consumidores a familiarizarse con el nuevo bien);
- Introducción de un nuevo método o proceso de producción (una nueva forma de procesar la producción o de comercializar productos y bienes que no han sido probados o experimentados por ninguna organización); apertura de nuevos mercados (desarrollo de nuevos mercados donde ninguna otra compañía ha entrado);

- Adquisición de una fuente de insumos o bienes semi manufacturados;
- El establecimiento de una nueva organización de cualquier industria (creación de un nuevo negocio o nueva estructura de mercado que es caracterizada por una cierta unicidad – un monopolio -, dada la posición que puede ocupar la nueva organización.

Por ello, dentro de la concepción schumpeteriana del crecimiento económico se propone que la innovación propositiva es aquella que busca la mejora orientada al incremento de las ganancias, que a su vez se ve motivada por el desarrollo de la destrucción creativa de los competidores (Mayer-Foulkes, Bazdresch y Meza, 2010; citados por Arteaga, 2013). Además de ello, Schumpeter propone la existencia de innovaciones tanto radicales como incrementales. Las primeras son causantes de los grandes cambios del mundo, mientras que las innovaciones menores, incrementales o progresivas alimentan de manera continua el proceso de cambio (Flores, 2015).

En seguimiento a esa línea argumental, Bazhal (2016) sugiere que la principal contribución de Schumpeter es la argumentación del rol crucial de un emprendedor innovador en la implementación de mecanismos de genuino desarrollo económico, el cual se fundamenta en nuevas combinaciones o innovaciones que introducen un factor de producción que representó una nueva categoría económica, en donde los emprendedores innovadores son referidos como “emprendedores genuinos”.

Por lo anteriormente expuesto, resulta relevante analizar el papel del administrador, gerente o gestor de las empresas en las distintas etapas de la innovación dentro de las organizaciones, pues son estas figuras quienes tienen a su responsabilidad el adecuado manejo de los recursos para coordinar los distintos factores en las empresas con motivo de lograr resultados en forma eficiente, es decir, el mayor resultado utilizando el mínimo de recursos.

Es por ello que se propone interpretar a la innovación como una coordinación eficiente de los elementos de un organismo social que facilita la evolución de una invención creada por un individuo en su introducción en el mercado, la organización o la industria, resultando en un impacto positivo en alguna forma de rentabilidad del

organismo social, y por lo tanto es necesario ampliar la consideración del administrador como figura central para el fomento de actividades innovadoras en las organizaciones.

4.1.12 El administrador innovador

El papel principal del administrador como un elemento determinante en la innovación es la implementación de sistemas, métodos, técnicas, procedimientos y modelos orientados a la coordinación eficiente de elementos con los que se conforma un organismo social con el objeto de facilitar las condiciones para que una invención desarrollada en el interior de las organizaciones se convierta en una innovación mediante su introducción en un mercado o industria determinada, considerando que **mientras los individuos inventan, son las organizaciones las que generan innovaciones a través del trabajo coordinado entre elementos tangibles e intangibles, internos y externos así como de naturaleza económica y no económica**, lo cual se detalla de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 15: Papel del administrador en la transición de la invención a la innovación.

	Invención	Transición (Dinámica en el organismo social)	Innovación
<i>Etapas</i>	Condición necesaria: Primera demostración de una idea.	Innovación de tipo organizacional mediante la implementación de nuevas prácticas empresariales, nuevos métodos de organización en el lugar de trabajo, nuevas formas de gestión de las relaciones exteriores de la empresa.	Condición suficiente: Aplicación comercial de la invención en el mercado o industria.
<i>Actividad administrativa</i>	Facilitar recursos (económicos, tangibles e intangibles), contratar a la gente adecuada, motivar a la participación de los empleados, aplicar sistemas de recompensas, generar un ambiente de trabajo propicio.		Diseñar, implementar, evaluar y generar procesos de mejora continua que permitan aprovechar los recursos con los que cuenta un organismo social para facilitar la introducción de la invención en el mercado o industria.
<i>Función del administrador</i>	Diseño de sistemas de gestión que faciliten la transición de una invención hacia una innovación.		
<i>Interacción con grupos de interés</i>	Internos (Empleados y administradores) y Externos (Clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito, gobiernos)		

Fuente: Elaboración propia (2019).

La tabla anterior muestra en forma concisa la función del administrador en la coordinación de los elementos internos y externos que conforman un organismo social como base del diseño, implementación, evaluación y seguimiento de sistemas de gestión, programas, modelos conceptuales, proyectos, estrategias, entre otros, para lograr una transición eficiente de una idea en etapa de invención, a un producto o servicio ampliamente utilizado en la industria, en su etapa de innovación.

4.2 Innovación organizacional

4.2.1 Marco conceptual de la innovación organizacional

En este apartado se presentan distintos párrafos cuya referencia está basada principalmente en el Manual de Oslo, en donde se establece que existen cuatro tipos de innovaciones: producto, proceso, mercadotecnia y organización, siendo esta última de interés para el presente trabajo de investigación, debido a que no constituyen únicamente un factor de apoyo para la innovación de productos y procesos; sino que pueden influir en temas relacionados con la mejora de la calidad y la eficiencia del trabajo, favorecer el intercambio de información y dotar a las empresas con una mayor capacidad de aprendizaje y de utilización de nuevos conocimientos y tecnologías (OECD y Eurostat, 2018).

En ese sentido, la innovación organizacional se refiere a la puesta en práctica de nuevos métodos de organización. Éstos pueden ser cambios en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa. (OCDE y Eurostat, 2005).

En el mencionado manual, se propone que las empresas pueden implicarse en innovaciones por numerosas razones. Sus objetivos pueden estar relacionados con los productos, los mercados, la eficiencia, la calidad o la capacidad de aprender y de introducir cambios. Es útil identificar los motivos de las empresas para innovar y su importancia ayuda a examinar las fuerzas que inducen la actividad innovadora, tales como la competencia y las oportunidades para introducirse en nuevos mercados.

Las actividades innovadoras de una empresa dependen en parte de la variedad y estructura de sus vínculos con las fuentes de información, del conocimiento, de las tecnologías, de las buenas prácticas, y de los recursos humanos y financieros. Cada vínculo conecta la empresa innovadora con otros agentes del sistema de innovación: laboratorios oficiales, universidades, departamentos ministeriales, autoridades reguladoras, competidores, proveedores y clientes. Las encuestas sobre la innovación permiten obtener información sobre el predominio y la importancia de los distintos tipos de vínculos, y sobre los factores que influyen en la utilización hecha de cualquier vínculo relevante.

En específico, una innovación de organización es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa, que pueden tener por objeto mejorar los resultados de una empresa reduciendo los costes administrativos o de transacción, mejorando el nivel de satisfacción en el trabajo (y, por consiguiente, aumentar la productividad), facilitando el acceso a bienes no comercializados (como el conocimiento externo no catalogado) o reduciendo los costes de los suministros.

Lo que distingue una innovación de organización de otros cambios organizativos en el seno de una empresa es la introducción de un método organizativo (en las prácticas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores) que no haya sido utilizado antes por la empresa y que resulte de decisiones estratégicas tomadas por la dirección; por otro lado, las innovaciones en las prácticas empresariales implican la introducción de nuevos métodos para organizar las rutinas y los procedimientos de gestión de los trabajos.

Las innovaciones en la organización del lugar de trabajo implican la introducción de nuevos métodos de atribución de responsabilidades y del poder de decisión entre los empleados para la división del trabajo en el seno de los servicios y entre los servicios (y las unidades organizativas) de la empresa, así como nuevos conceptos de estructuración, en particular, la integración de distintas actividades.

Los nuevos métodos de organización en materia de relaciones exteriores de una empresa implican la introducción de nuevas maneras de organizar las relaciones

con las otras empresas o instituciones públicas, así como el establecimiento de nuevas formas de colaboración con organismos de investigación o clientes, de nuevos métodos de integración con los proveedores, y la externalización o la subcontratación, por primera vez, de actividades con- sustanciales a una empresa (producción, compras, distribución, contratación y servicios auxiliares).

4.3 Bases teórico-científicas de la innovación organizacional

A continuación, se incluye una tabla que contiene distintos autores que han abordado el tema de la innovación organizacional en diversos trabajos de investigación, así como las definiciones que acompañan sus argumentos.

Tabla 16: Conceptos sobre la innovación organizacional.

Resumen	Concepto	Autor(es)
Realiza un trabajo desde un punto de vista tanto teórico como práctico para comprender los procesos recurrentes en las organizaciones, con énfasis en la innovación como la implementación de una nueva idea, ya sea producto de una invención o descubrimiento. La relación entre la tasa de innovación y la tasa de crecimiento se asume ampliamente como positiva de tal forma que una cantidad notable de esfuerzos son gastados cada año por gobierno, industria y universidades en la producción de nuevas ideas.	Por lo que define la innovación como ideas para nuevos productos, procesos y servicios, así como ideas para nuevas políticas del personal, sistemas de compensaciones, disposición de recursos y de estructura organizacional.	(Evan, 1966)
Examina el rol de los administradores y empleados técnicos en el proceso que lleva a la adopción de la innovación. Una división marcada de trabajo es encontrada en el artículo, debido a que la evidencia indica que dos procesos distintos de innovación (de abajo hacia arriba, de arriba hacia abajo) pueden existir en las organizaciones. Los resultados son utilizados para proponer un modelo de doble núcleo para la innovación organizacional.	El proceso de la innovación organizacional es frecuentemente definido como la adopción de una nueva idea o comportamiento dentro de una organización. Basa su investigación en la definición de Becker y Whisler (1967) que se refiere a “el primer o temprano uso de una idea por una de un conjunto de organizaciones con objetivos similares”.	(Daft, 1978)
Proponen un modelo de sesgo organizacional, el cuál postula que existe una discrepancia entre las tasas de adopción de innovaciones técnicas y administrativas, aplicada para	En su investigación, las innovaciones fueron consideradas como respuestas a cambios	(Damanpour y Evan, 1984b)

<p>estudiar el impacto de la adopción de diversos tipos de innovación en el desempeño organizacional.</p>	<p>ambientales o medios para traer cambio en una organización. Las organizaciones pueden lidiar con cambios ambientales e incertidumbre no sólo por la aplicación de la nueva tecnología, sino además por la integración exitosa de cambios técnicos y administrativos que mejoren el nivel con el que logran sus metas.</p>	
<p>Realizan un meta-análisis de las relaciones entre la innovación organizacional de sus determinantes potenciales resultados en una asociación estadísticamente significativa que incluye la especialización, diferenciación funcional, profesionalismo, centralización, actitud administrativa hacia el cambio, recursos de conocimiento técnico, intensidad administrativa, pobres recursos y comunicación interna y externa.</p>	<p>Las innovaciones de tipo administrativo incluyen la estructura organizacional y procesos administrativos, están directamente relacionados con las actividades básicas de trabajo de una organización, así como también están relacionadas con la administración (de la organización) (Damanpour y Evan, 1984; Kimberly y Evanisko, 1981; Knight, 1967).</p>	<p>(Damanpour, 1991)</p>
<p>Esta investigación examina la importancia de las fuentes internas de conocimiento y su relación con la innovación organizacional y el desempeño organizacional. La verificación empírica de los supuestos muestra una relación entre las fuentes internas y externas de conocimiento con la innovación organizacional y el desempeño de la organización.</p>	<p>De acuerdo con Gunday <i>et al</i> (2011), las innovaciones organizacionales están fuertemente enlazadas con todo esfuerzo administrativo para renovar las rutinas organizacionales, procedimientos, mecanismos, sistemas, entre otros, y con el objeto de renovar el equipo de trabajo, compartir información, coordinación, colaboración, aprendizaje e innovación.</p>	<p>(Ben Zaied et al., 2015)</p>
<p>La investigación se enfoca en un tipo específico de cambio en una organización: la innovación. El análisis empírico de literatura de investigación aporta información que relaciona la estrategia, la estructura organizacional y el liderazgo en correlación con la innovación.</p>	<p>La innovación organizacional es un proceso complejo que incluye creatividad, toma de riesgos, prueba y error, lidiar con el fracaso, así como con un ambiente turbulento externo, en donde es posible argumentar que líderes y gerentes pueden tener un impacto significativo en la</p>	<p>(Jantz, 2015)</p>

	cultura y nivel innovador de las organizaciones.	
El propósito del estudio realizado estuvo centrado en explorar los efectos de los tipos de innovación en el desempeño de las compañías, en donde la innovación organizacional (entre otras) tuvieron un impacto positivo en el desempeño financiero, la gestión de los clientes, el desempeño de los procesos internos de los negocios y el desempeño en términos de aprendizaje y crecimiento.	Hage (1999) establece que una innovación organizacional puede incrementar la calidad de los productos y la productividad, el intercambio de información entre funciones de negocios, así como mejorar la capacidad de uso de la información y la tecnología.	(Karabulut, 2015)
El artículo analiza distintos tipos de estrategias de innovación en las compañías, distinguiendo entre dieciséis estrategias de innovación compuestas por cuatro tipos de innovación (proceso, producto, marketing y organizacional) de acuerdo con Schumpeter.	La innovación organizacional está fuertemente relacionada con todos los esfuerzos administrativos para renovar las rutinas organizacionales, procedimientos, mecanismos, sistemas, entre otros, con el objeto de promover el trabajo en equipo, el compartir información, la coordinación, colaboración, aprendizaje y nivel de innovación.	(Tavassoli y Karlsson, 2015)
El estudio se enfoca en la innovación organizacional, desde dos perspectivas teóricas que explican la motivación para su adopción, así como propone una hipótesis sobre los efectos en el estatus social y costos de las decisiones secuenciales.	Distintos autores han concluido que los académicos de la administración consideran a las innovaciones organizacionales como innovaciones de tipo no tecnológico, asociadas con el sistema social de organización y que consisten en la introducción de nuevos procesos, sistemas y prácticas que cambian las reglas o rutinas para la conducción de actividades organizacionales.	(Damanpour y Magelssen, 2015)
El objetivo principal del trabajo de investigación es explorar la relación entre la capacidad de innovación, tipos de innovación y los distintos aspectos del desempeño de las compañías, incluyendo innovación, desempeño financiero y en el mercado.	La innovación organizacional ayudará a absorber la evolución y motivará la innovación para lograr un crecimiento rampante en el mercado.	(Rajapathirana y Hui, 2018)

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

En seguimiento al desarrollo del presente marco teórico, se incluye en la siguiente tabla un conjunto de referencias de trabajos de investigación que denotan la

relevancia de la innovación organizacional, de acuerdo con diversos autores destacados.

4.4 Marco referencial de la innovación organizacional

Tabla 17: Revisión bibliográfica de autores relevantes sobre innovación organizacional.

Referencia	Autor(es)
<p>La mayoría de los estudios sobre la innovación organizacional usualmente consideran a todas las innovaciones en una sola categoría. Sin embargo, las innovaciones varían y cada tipo de innovación tiene sus propios atributos que influyen su grado de adopción. Estudios de diversos impactos de factores organizacionales en la adopción de distintos tipos de innovaciones han mostrado que las variables predictoras de estos tipos no son necesariamente los mismo (Moch and Morse, 1977; Aiken, Bacharach, and French, 1980; Kimberly and Evanisko, 1981).</p>	<p>(Damanpour y Evan, 1984a)</p>
<p>El cambio de enfoque, de un conjunto de algunas innovaciones no relacionadas o tal vez de un conjunto de grupos de innovaciones relacionadas, puede ayudar a enlazar el grado de innovación con la efectividad organizacional. Establecer dicho enlace es necesario para expandir el alcance de la investigación en la innovación organizacional para incluir la evaluación de las consecuencias de la innovación. Tales estudios deben ser longitudinales y multidimensionales, apoyados con recursos sustanciales y esfuerzos colaborativos entre investigadores que realizan proyectos de investigación complementarios.</p>	<p>(Damanpour, 1991)</p>
<p>Independiente el tipo de innovación y la división de la organización a la cual pertenece la innovación, la adopción de ésta intenta mejorar la efectividad o el desempeño del organismo social. En general, la efectividad organizacional o desempeño es el producto conjunto tanto de la organización como de su medio ambiente, que influye en el desempeño organizacional al aceptar o rechazar productos organizacionales o servicios y las organizaciones cambian ya sea para responder a los retos actuales en el ambiente o como un acto preventivo para anticiparlos. Al comprender estos aspectos, el ambiente tiene un impacto fuerte en la habilidad de una organización para adaptarse e innovar. La adopción de la innovación es un medio para cambiar a la organización y facilitar con ello la adaptación a los cambios del ambiente, con lo cual se puede sostener o incrementar la efectividad organizacional.</p>	<p>(Damanpour y Gopalakrishnan, 1998)</p>

Los comportamientos adoptivos de las empresas son influidos por desarrollos tales como la declinación en la porción de mercado, en el nivel de rentabilidad, en el valor de los accionistas, la legitimización de innovaciones organizacionales y los antecedentes profesionales de los líderes. La gestión de contingencias internas y externas demanda empresas orientadas tanto a la eficiencia como a la institucionalización.

(Budros, 2000)

Las estrategias de diversos negocios son adoptadas y desencadenadas por distintos conceptos de innovación organizacional. Por ello, un indicador que establece si una compañía ha implementado innovaciones de tipo organizacional en general, sin considerar el tipo de innovación organizacional involucrado (por ejemplo, círculos de calidad, procesos de mejora continua, gestión de cadena de suministro, entre otros) sólo tendrá una facultad explicativa limitada. Un indicador general de innovación organizacional puede combinar distintas actividades de negocios en el campo de la innovación organizacional que son dirigidas a diversos objetivos tales como la flexibilidad o la productividad, entre otros; y por ello, podrían no ser adecuadas para explicar diferencias de desempeño específicas.

(Armbruster et al., 2008)

Las capacidades de aprendizaje de la empresa juegan un rol crucial en la generación de innovaciones (Sinkula, Baker, y Noordewier, 1997). La innovación implica la generación, aceptación e implementación de nuevas ideas, procesos, productos o servicios. La innovación organizacional se define como la aplicación de ideas que son nuevas para la empresa, ya sea que su novedad se refleje en productos, procesos o sistemas de gestión o marketing (Weerawardena, O’Cass, y Julian, 2006).

(Liao y Wu, 2010)

Autores como Hogan, Soutar, McColl-Kennedy, y Sweeney (2011) proponen un modelo para la innovación en el cual, los componentes del constructo consideran los comportamientos hacia a la innovación dirigido al desarrollo de actividades innovadoras con un enfoque en el cliente, en el marketing y en la tecnología. Este constructo de innovación cuenta con la ventaja de capturar los tipos de comportamiento innovador que son posibles en las compañías de servicios profesionales. Por eso, esta perspectiva multidimensional provee los básicos para la conceptualización y medición de comportamientos innovadores.

(Hogan y Coote, 2014)

La innovación incluye el proceso de adquirir, compartir e implementar nueva información. Para asegurar la sustentabilidad de este proceso, debe haber una

(Kalmuk y Acar, 2015)

relación fuerte entre la habilidad del aprendizaje organizacional y la innovación, debido a que esta última requiere de coleccionar y transformar la información al mismo tiempo. Compartir información y desarrollar una comprensión nueva y común dentro de la organización por los empleados, resulta en innovación organizacional mejorada. En concreto, desarrollar innovación organizacional depende en la transformación y desarrollo de habilidades de aprendizaje organizacional y de proveer nuevas fuentes de información (Koçoğlu et al., 2010).

La innovación organizacional es un proceso complejo que incluye aspectos tales como la creatividad, tomar riesgos, pruebas de ensayo y error, enfrentar el fracaso y lidiar con un medio ambiente externo turbulento, en donde los líderes y los gerentes pueden tener un impacto significativo en la cultura e innovación de la organización. Así, se ha encontrado que hay determinantes importantes relacionados con el equipo de líderes, la toma de decisiones y estructura organizacional que puede afectar la innovación.

(Jantz, 2015)

Un sistema de innovación se forma por la interacción entre varios agentes dentro de una nación, delimitada por las instituciones específicas de la nación y las políticas que influyen en la capacidad de una nación para generar, producir y difundir innovación (Fromhold-Eisebith, 2007; Groenewegen and van der Steen, 2006; Wang et al., 2012). El sistema de innovación regional puede ser definido como un conjunto de interrelaciones entre actores e instituciones en una región particular relacionados con la innovación, que permite la generación, difusión y apropiación de la innovación (Andersson, 2013; Chung, 2002; Fromhold-Eisebith, 2007), y se conceptualiza como una red de agentes interactuando en un área económica o industrial específica, bajo una infraestructura particular institucional, la cual está involucrada en la generación, difusión y utilización de la innovación (Coenen y Diaz López, 2010; Malerba, 2002).

(Van Lancker et al., 2016)

En esencia, la innovación organizacional demanda el desarrollo de capacidades internas y de una variedad de relaciones entre la empresa y agentes externos. Lo anterior se relaciona a la capacidad de la compañía para promover un ambiente interno conductivo a una colaboración cros-funcional, abierta a la experimentación y generación de ideas, además de rutinas que promueven la retención del conocimiento y enfatizan la no linealidad del desarrollo innovador.

(De Souza Bermejo et al., 2016)

De acuerdo con la teoría sistémica socio-técnica, cualquier cambio en el sistema tecnológico de una organización requiere cambios en el sistema administrativo para ajustarse a las demandas creadas por el sistema tecnológico. De esta manera, la innovación organizacional es una precondition necesaria para la innovación tecnológica para ser completamente implementada y explotada (Damanpour et al., 1989; Lam, 2005). Las innovaciones organizacionales en términos de mejoras estructurales y cambios tecnológicos (tales como políticas, prácticas y comunicación) llevan a una coordinación y cooperación intraorganizacional mejorada, lo que crea un ambiente apropiado para la adopción y utilización de innovaciones tecnológicas. La implementación exitosa de innovaciones tecnológicas depende de la adopción de cambios en los componentes administrativos de la organización (por ejemplo, innovaciones organizacionales) (Damanpour et al., 1989).

(Azar y
Ciabusch,
2017)

El marco de referencia de la innovación abierta en empresas pequeñas es distinto a las empresas grandes; las capacidades dinámicas pueden ser adquiridas a través del diseño organizacional y a través de proyectos de innovación organizacional colaborativa. La co-creación requiere de identificar usuarios y facilitadores dentro de una cultura innovadora de organizaciones que a cambio favorecen las innovaciones al nivel de un proceso centrado en el cliente.

(Proenca y
Saez, 2018)

Fuente: Elaboración propia (2020).

Bajo esta postura estratégica es donde se encuentra la gestión de partes interesadas para mejorar las condiciones de competitividad de una organización en un ambiente industrial que fomenta la acción competitiva a partir de la integración de los distintos *stakeholders* de la industria, que involucra la introducción de métodos organizativos, nuevas prácticas empresariales y nuevas formas de gestionar las relaciones exteriores de las empresas con la meta de identificar adecuadamente a estos grupos de interés, involucrar sus expectativas en los procesos organizacionales y con ello, mejorar el rendimiento productivo o comercial de las empresas, como lo propone el Manual de Oslo, en su tercera edición (OCDE y Eurostat, 2005).

4.5 Teoría de partes interesadas

4.5.1 Marco conceptual de la Teoría de partes interesadas

Edward Freeman presenta su obra denominada “Administración estratégica, un enfoque de Stakeholders” en 1984, un argumento donde propone que el entendimiento de los cambios constantes y la turbulencia en el ambiente industrial en donde se desarrollan las actividades de cada organización debe considerar el efecto de las partes interesadas que afectan o son afectadas por las actividades de las compañías, con el objeto de mejorar la capacidad de respuesta a las condiciones cambiantes del entorno organizacional, considerando que la atención a las partes interesadas permite que los administradores y gestores empresariales comprendan cómo funciona realmente una organización.

La primera mención que se reconoce en el ámbito académico sobre este factor organizacional se ubica en un documento emitido por el Stanford Research Institute en 1963, en donde el concepto de Stakeholder se define como “aquellos grupos sin cuyo apoyo una organización dejaría de existir” (Donaldson, Preston, y Preston, 2014; Freeman *et al.*, 2010; Iese Business School, 2009b), y que ha evolucionado con el paso del tiempo hasta una versión “moderna” en los trabajos de distintos teóricos de las partes interesadas, que lo definen como “aquellos grupos que pueden afectar o ser afectados por el logro de los propósitos de la organización” (Iese Business School, 2009b; Mitchell, Agle, y Wood, 1997).

En ese sentido, en la literatura consultada se propone inicialmente que las partes interesadas fundamentales en todo tipo de organización son: Dueños, administradores, empleados, clientes y proveedores (aunque actualmente las partes interesadas han incluido clasificaciones tales como grupos de interés internos, externos, primarios, secundarios, políticos, económicos, latentes, dominantes, peligrosos, demandantes, dependientes, discretos y definitivos, por lo que la definición ha sufrido cambios y extensiones con el paso del tiempo).

De esta manera la organización tendrá la capacidad de atender cambios internos y externos del ambiente al que pertenece al considerar las necesidades y expectativas de dichos grupos de interés al momento de diseñar su sistema de

reglas para coordinar los recursos con los que cuenta con el objetivo de lograr el mayor resultado con el mínimo de insumos disponibles, mejorando el grado de efectividad en la toma de decisiones y la generación de valor en conjunto para sus correspondientes partes interesadas, a lo cual denomina como “administrar en tiempos turbulentos” (Freeman, 1984).

Este mismo autor menciona que el capitalismo comprendido a partir de la teoría de partes interesadas debe considerar los siguientes principios (Freeman *et al.*, 2010):

- **Cooperación:** El valor puede ser creado, comercializado y sostenido debido a que las partes interesadas de una organización pueden satisfacer en conjunto sus necesidades y deseos al realizar acuerdos voluntarios entre sí que son respetados y mantenidos entre la mayor parte de los actores involucrados. Este principio se aplica en la gestión de partes interesadas mediante la identificación de la estructura de *stakeholders* de las empresas y sus necesidades y expectativas.
- **Inclusión:** Para crear, comercializar y sostener el valor exitosamente, un negocio debe involucrar a sus partes interesadas, en donde casi cada transacción involucra clientes, proveedores, comunidades, empleados e instituciones financieras. Este principio se aplica mediante el *engagement* o integración de las partes interesadas a los procesos, productos y servicios de las organizaciones.
- **Complejidad:** El valor puede ser creado, comercializado y sostenido debido a que los seres humanos son creaturas psicológicamente complejas capaces de actuar de diversos puntos de vista y valores distintos.
- **Responsabilidad:** El valor puede ser creado, comercializado y sostenido debido a que las partes involucradas en un acuerdo están dispuesta a tomar responsabilidad de sus actos. Cuando una tercera parte resulte dañada debe ser compensada o un nuevo acuerdo debe ser negociado con las partes afectadas. Este principio se aplica a la estandarización y seguimiento como parte del proceso de gestión empresarial.

- **Creación continua:** Los negocios como institución son una fuente de creación de valor, de tal forma que la cooperación con los grupos de interés permite encontrar nuevas fuentes para la generación de valor.

Para complementar lo anterior, a continuación se presenta la evolución del concepto basada en la propuesta de Toscano y Virguez (2015), de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 18: Evolución del concepto de Stakeholders.

Año	Concepto	Autor
1963	Aquellos grupos, sin cuyo apoyo, la organización dejaría de existir.	Stanford Research Institute (SRI)
1964	Aquellos que dependen de la empresa para conseguir sus propias metas y de los cuales, a su vez, depende la empresa para asegurar su propia existencia.	Rheman
1971	Aquellos participantes que buscan sus propios intereses y metas, y de los cuales la empresa depende.	Ahsltedt y Jahnukainen
1976	Factores que explican los procesos de planificación desarrollados en la empresa General Electric.	Rothschild
1978	Los límites externos que afectan a la organización debido a la dependencia. Su enfoque se desarrolló en términos de contribuir al marco de referencia teórico al ofrecer maneras para el diseño y gestión de las organizaciones con el objeto de mitigar dichas limitaciones, así como explicar cómo los recursos externos afectan el comportamiento organizacional debido a la necesidad de cada organización de abastecerse de recursos.	Pfeffer y Salancik
1979	Utilizan el concepto de Stakeholders en sus análisis de proyectos para establecer estrategias organizacionales.	Derkinderen y Crum
1983	Grupos de los cuales pueden afectar la consecución de los objetivos organizativos y los cuales se ven afectados por tal consecución. Proponen una acepción ampliada que clasifica entre grupos amistosos u hostiles y una acepción restringida con base en la definición original del SRI.	Freeman y Reed
1984	Cualquier persona o grupo de personas que pueda afectar el desempeño de la empresa o que sea afectado por el logro de los objetivos de la organización	Freeman
1988	Aquellas personas quienes directa o indirectamente reciben los beneficios y los costes derivados de las acciones de la organización.	Hax y Majluf
1991	Aportan la definición de stakeholders estratégicos (aquellos vistos en forma instrumental como un elemento esencial para lograr los objetivos de la empresa) y éticos (la responsabilidad de la empresa para cumplir con sus metas mediante principios éticos).	Goodpaster

1992	Actores o categorías de actores poseedores de intereses y expectativas sobre la organización, sin los cuales no sería posible la organización.	Hill y Jones
1995	Las personas o grupos con intereses legítimos en los aspectos procesales y/o sustantivos de la actividad empresarial.	Donaldson y Preston
1997	Aquellos actores internos o externos que afectan o son afectados por los objetivos o resultados de una organización dada, en diferentes grados.	Mitchell, Agle y Wood.
2001	Aquellos individuos o grupos que dependen de la organización para satisfacer sus propios objetivos y que, al mismo, condicionan la consecución de los objetivos de la organización.	Johnson y Scholes
2002	Son los individuos y colectivos que contribuyen, voluntaria o involuntariamente, a su capacidad y sus actividades de creación de riqueza y que, por lo tanto, son sus potenciales beneficiarios y/o portadores del riesgo.	Post, Preston y Sachs
2004	Grupos que pueden afectar o ser afectados por el logro de los propósitos de la organización. Distinción entre varios tipos de stakeholders, según sea su influencia directa o indirecta sobre la empresa.	Freeman
2010	Grupos sin cuyo apoyo la organización dejaría de existir.	Freeman, Harrison, Wicks, Parmar, De Colle.
2019	Aquellos grupos cuya interacción continua se manifiesta en que influyen, son influidos o tienen la capacidad de influir en las decisiones estratégicas que la dirección de la empresa toma para el diseño de sus sistemas de gestión organizacional.	Esparza y Martínez*

Fuente: Elaboración propia con base en Toscano y Virguez (2015).

* Referencia agregada por el autor para complementar la tabla.

El desarrollo del concepto que se presenta en la tabla anterior abarca un conjunto de trabajos relacionados considerando un periodo de 1963 a 2019, en donde se presentan definiciones que proponen tomar en cuenta tanto la relevancia del apoyo de aquellos grupos de interés sin los cuales las empresas cesarían de existir, la búsqueda de la satisfacción de metas y objetivos propios, la incidencia de los mismos para el desarrollo de la estrategia corporativa, y más recientemente, la relevancia de considerar la interacción continua y diversa entre partes interesadas como la esencia de la innovación organizacional; este último punto siendo de alta relevancia para el presente trabajo.

4.5.2 Bases teórico-científicas de la Teoría de partes interesadas

La teoría de grupos de interés se ha desarrollado con el paso de los años dada la importancia de generar conocimiento sobre el balance de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, además de ser adecuadamente integradas en los procesos de negocio, dado que este modelo de gestión es acerca de los negocios, y los negocios tienen que ver con sus partes interesadas (Freeman, 2005).

A ese respecto, a continuación, se presenta un esquema que muestra los fundamentos y las raíces del desarrollo del marco teórico expuesto en lo referente a las bases de la teoría de *stakeholders* de acuerdo con los trabajos presentados por distintos autores a través de los años.

Tabla 19: Desarrollo de la teoría de stakeholders.

Autor	Concepto	Año
Freeman	El ímpetu que impulsó la teoría de las partes interesadas fue la necesidad de desarrollar un enfoque que pudiera responder a las preocupaciones de los administradores que se enfrentaban a niveles de turbulencia ambiental sin precedentes, en donde los marcos de referencia estratégicos tradicionales no permitían la comprensión de la forma más adecuada para crear nuevas oportunidades en un ambiente con esas características de cambios vertiginosos. Por ello, se desarrolla un enfoque en donde se explica la forma en cómo clientes, proveedores, empleados, entidades financieras (accionistas, bancos, entre otros), comunidades y gerentes interactúan para crear un valor de intercambio conjunto.	1984
Freeman y Evan	La teoría de partes interesadas incrementa la adaptabilidad de las organizaciones a través de una gestión efectiva de contratos multilaterales.	1990
Hill and Jones	La extensión del enfoque de la teoría de la agencia, de los accionistas a las partes interesadas, motiva a los gerentes a generar formas eficientes para lograr objetivos financieros en conjunto con sus grupos de interés.	1992
Donaldson y Preston	La teoría de los grupos de interés se relaciona con el amplio sentido de la gestión organizacional, debido a que recomienda actitudes, estructuras y prácticas, que en conjunto, constituye la gestión de los grupos de interés.	1995
Harrison y Freeman	La teoría de grupos de interés cuenta con una narrativa que permite reenfocar las relaciones de las organizaciones en un amplio conjunto de partes interesadas, en lugar de ubicarse únicamente en un conjunto limitado de relaciones puramente económicas.	1999

Frooman	Las teorías de los grupos de interés analizan la forma en cómo las corporaciones interactúan con los stakeholders para asegurar recursos relevantes.	1999
Wijnberg	La teoría de grupos de interés contemporánea enfrenta retos amplios, en donde los académicos han explorado numerosos enfoques éticos debido a que no ha logrado una fundamentación ampliamente aceptada en su enfoque normativo.	2000
Andriof y Waddock	Las perspectivas de los grupos de interés se han apartado del enfoque enteramente orientado a las corporaciones, en donde los grupos de interés eran sujetos de gestión, y se han presentado como un enfoque teórico basado en el diseño, creación y gestión de redes, mediante una visión relacional y orientada a proceso, fundamentada en el involucramiento de las partes interesadas.	2002
Post, Preston y Sachs	Las relaciones mutuamente beneficiosas para las partes interesadas posibilitan la capacidad de creación de riqueza de la corporación, mientras que fallar en lograr un estado de beneficios mutuos limita la capacidad para la generación de riqueza a futuro.	2002
Phillips	Aunque la gestión efectiva de las relaciones con stakeholders permite a los negocios sobrevivir y prosperar en un sistema capitalista, representa también un enfoque moral debido a que considera cuestiones relacionadas con valores, decisiones y potenciales daños y/o beneficios para un conjunto determinado de grupos y personas.	2003
Freeman, Harrison y Wicks	La teoría de partes interesadas es útil para considerar la importancia de que los intercambios presentes en las organizaciones deben buscar mejorar las condiciones de los involucrados como una de las responsabilidades de los ejecutivos en las empresas.	2008
Harrison, Bosse y Phillips	Cuando se presenta un conflicto entre intereses de distintos stakeholders, el ejecutivo debe encontrar una manera de repensar los problemas en términos de satisfacer las necesidades de un grupo más amplio, con lo que se crea mayor valor para cada uno de los participantes.	2010
Freeman, et al.	La perspectiva de partes interesadas ha sido aplicada ampliamente en una enorme diversidad de disciplinas, incluyendo leyes, cuidado de la salud, administración pública, políticas medioambientales y éticas.	2010
Harrison, et al.	La teoría de los grupos de interés representa una fuente de ventaja competitiva debido a la naturaleza de las relaciones con los diversos grupos de interés, que presenta un amplio número de oportunidades para mejorar los negocios.	2010

Elaboración propia (2020) basada en Freeman y Mcvea (2008); Meehan y Bryde (2011); y Freeman et al (2010).

Así como se muestra en la tabla 16, el desarrollo de la teoría de las partes interesadas ha sido motivado por cuestiones relativas a la respuesta a los cambios y turbulencias presentes en el entorno de negocios, a la adaptabilidad a través de procesos de gestión efectiva mediante la asignación de recursos relevantes orientados a los grupos de interés, y sobre todo, a generar procesos que permitan

responder a exigencias no sólo económicas, sino de mayor amplitud en términos de la generación de procesos éticos, políticos, medioambientales y en su mayor expresión, relacionados con la sustentabilidad de los negocios.

4.5.3 Marco referencial de la teoría de grupos de interés

En referencia a la presentación del marco referencial sobre la teoría de stakeholders, se incluye una tabla que contiene un conjunto de investigaciones realizadas sobre el tema, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 20: Investigaciones realizadas sobre la teoría de grupos de interés.

Referencia	Autor(es)
En el sector de la construcción, la presión de las partes interesadas ha sido identificadas como un importante incentivador para la innovación, en donde el cliente es un stakeholder clave al respecto (Gluch et al., 2009; Abidin y Pasquire, 2005; y Pitt et al., 2009).	(Engström y Levander, 2011)
Entre los atributos de los grupos de interés propuesto por Mitchell, Agle y Woods, el poder parece ser el más comúnmente aceptado como un determinante importante. En ese sentido Frooman (1999) argumenta que la legitimidad y urgencia podría no ser tan apreciado tanto como el poder en lo correspondiente a la influencia de los grupos de interés. Además, Cooper (2006) enfatizó en la importancia del conocimiento, habilidades y experiencia para lograr innovaciones; desde ese punto de vista, el conocimiento de cada parte interesada a nivel individual ha ganado importancia como una dimensión del poder para determinar qué tan influyentes son los stakeholder en una organización.	(Woo et al., 2011)
Clarkson (1995) define a una compañía como un sistema de grupos de interés, que se desarrolla bajo un complejo conjunto de relaciones entre partes interesadas con distintos derechos, objetivos, expectativas y responsabilidades, así como enfatiza la importancia de estos stakeholders en la supervivencia y el éxito en términos de la habilidad del administrador para crear suficiente riqueza, valor o satisfacción a las distintas partes interesadas, de tal forma que cada grupo continúe como parte del sistema de stakeholders de la empresa.	(Muntenau et al., 2012)
La perspectiva conductual de la gestión de los recursos humanos asume que el comportamiento de los empleados son uno de los mayores determinantes de la efectividad organizacional (considerados como partes interesadas primarias). Además, las partes interesadas son factores de alta relevancia para las organizaciones, considerando stakeholders internos y externos a la organización (empleados, competidores, entre otros), en donde las condiciones económicas y la dinámica de la industria también influye en la efectividad organizacional.	(Jackson, 2013)
La innovación puede ser comprendida como el cambio en un negocio a partir de la adición de un nuevo elemento para la recombinación de viejos elementos, que deben ser reproducibles y adecuados para satisfacer necesidades de diversos clientes, lo que lleva a la creación de valor para sus grupos de interés (Sundbo y Gallouj, 1998).	(Gaspar et al., 2014)

Las prácticas de innovación y sustentabilidad de una organización pueden ser influidas por sus partes interesadas, especialmente con respecto a temas medioambientales (May, Lustosa y Vinha, 2003). Los stakeholders pueden influir la estructura y operación de una compañía, y una gestión eficiente contribuye al éxito del desempeño económico del negocio (Donaldson y Preston, 1995). Existe un beneficio mutuo en la relación entre la compañía y sus partes interesadas, siendo la gestión un aspecto orientado al desempeño social (Brower y Mahajan, 2012), influyendo en la capacidad de una organización para generar riquezas futuras (Post, Preston y Sachs, 2002).

(Pinsky et al., 2014)

Los autores presentan un modelo en donde un equipo líder puede reconocer la necesidad del cambio y proponer el desarrollo de una nueva capacidad, estrategia o producto para aprovechar oportunidades de mercado. La idea es compartida con un determinado número de stakeholders como un acelerador de la decisión que produce un plan o sistema de trabajo diseñado para organizar grupos, recursos y procesos. Una variedad de equipos adaptativos forma una red operativa que se enfoca en su contribución al plan, lo comparte con otras áreas, recibe realimentación en la calidad de su aportación y sobre cómo se alinea con otras partes interesadas y realiza ajustes.

(Winby y Worley, 2014)

La innovación se caracteriza por el involucramiento de distintos actores, o partes interesadas, y una multiplicidad de interacciones (Hadjimanolis 2003) de los cuales se pueden presentar barreras potenciales. Los grupos de interés son definidos ampliamente como “actores clave” (Post et al. 2002, p. 22) que son afectadas por la empresa o tienen el potencial de afectarla (Donaldson and Preston 1995; Fassin 2009; Freeman 1984, 2004; Mitchell et al. 1997). Al identificar actores que tienen la capacidad, oportunidad y voluntad de amenazar o beneficiar a la organización (Freeman 1984; Savage et al. 1991), la teoría de los stakeholders contribuye a una comprensión de ambientes incrementalmente complejos (Waxenberger y Spence 2003).

(Hueske y Guenther, 2015)

En adición, mientras que los stakeholders primarios (tal como clientes directos, proveedores, personal, dueños) han sido el enfoque de las disciplinas administrativas, el proceso para gestionar partes interesadas secundarias (por ejemplo, medios, instituciones reguladoras, público en general) permanece sin ser adecuadamente estudiado. Tal comprensión es determinante debido a que los grupos de interés secundarios puede afectar el éxito de las innovaciones (Baron y Hall, 2003; Frooman, 1997; Whysall, 2000).

(Wu, 2016)

Mintzberg (2011) resalta el rol que el diseño puede jugar en la gestión, incluyendo estrategia diseñadas para el desarrollo organizacional en conjunto con las estructuras necesarias para implementar dichas estrategias. Nelson y Stolterman (2012) puntualizan que el diseño permite enfocarse en aquello que es deseable pero aún no existe, considerado como un punto determinante que lleva a identificar prácticas de diseño organizacional críticas que habilita el involucramiento de las partes interesadas en situaciones novedosas y factibles.

(Larner, 2016)

La importancia de la colaboración con diversas partes interesadas (tales como proveedores, consumidores y comunidades) representan la fuente de las capacidades ambientales de una compañía. Por ello, una visión integrada de los efectos de la colaboración en temas ambientales es relevante por lo que la investigación conjunta con universidades locales en proyectos tecnológicos, patrocinios de asociaciones comerciales en temas ambientales, el trabajo con grupos comunitarios, entre otros (Porter y Kramer, 2011). Consecuentemente, la empresa gana acceso a tecnologías, conocimiento, información, habilidades, recursos e infraestructura, lo que permite fortalecer las habilidades de la empresa para crear o mejorar nuevos productos, así como implementar procesos amigables con el medio ambiente.

(Lee et al.,
2016)

A pesar de que la teoría de grupos de interés fue desarrollada dentro de una visión global de la organización, su utilidad puede ser enfocada en situaciones específicas en las cuales las partes interesadas toman una posición respecto a un tema particular y tanto tienen un interés como pueden expresar una preferencia, tal es el caso de proyectos de innovación organizacional (Vos and Achterkamp 2006; Troshani y Doolin 2007).

(De Oliveira
y Dos
Santos
Júnior,
2016)

Individuos, organizaciones y la sociedad como un todo son percibidos como la incrustación natural de una organización. Freeman et al. (2010) enfatizan la importancia de aprovechar los objetivos superpuestos que son comunes para todos. En la literatura de negocios, la teoría de stakeholders ha dejado de lado el enfoque de los accionistas (dueños), a medida que el ambiente de las compañías se ha vuelto más complejo y la gestión de redes interorganizacionales se ha hecho más importante.

(Valta,
2020)

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

El conjunto de trabajos que se presenta en la tabla anterior muestra una diversidad de factores que son relevantes en términos de la gestión de los stakeholders como parte fundamental en la vida organizacional, en donde se destacan cuestiones relativas a la presión de los grupos de interés, su influencia en la organización, el conocimiento de sus respectivos derechos, objetivos, expectativas, responsabilidades, comportamientos, necesidades, expectativas, organización, voluntades, colaboración e involucramiento en procesos y enfoques que se realizan en los organismos sociales contemporáneos.

4.6 Enfoque teórico del constructo “Empleados” en la innovación organizacional

4.6.1 Marco conceptual de los empleados como grupos de interés en la innovación organizacional

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE), un empleado se refiere a “Persona que por un salario o sueldo desempeña los trabajos domésticos o ayuda en ellos”.

Asimismo, es posible definir dicho concepto considerando a cada persona que presta una función subordinada, a partir de desempeñar una serie de tareas orientadas a contribuir a una sinergia de productividad colaborativa, por la cual recibe un salario o sueldo devengado proporcional a la actividad desempeñada.

4.6.2 Bases teórico-científicas de los empleados como grupos de interés en la innovación organizacional

A continuación, se presenta un contexto del estado del conocimiento en términos de la gestión del talento humano, de acuerdo con la bibliografía consultada:

Tabla 21: Gestión del talento humano.

Era de la Industrialización clásica	Concepto	Periodo
Estructura organizacional predominante	Burocrática, funcional, piramidal, centralizadora, rígida e inflexible. Importancia en los departamentos.	1900 -1950
Cultura organizacional predominante	Teoría X. Enfoque en el pasado, en las tradiciones y en los valores conservadores. Importancia en mantener el statu quo. Valorización de la tradición y la experiencia.	
Ambiente organizacional	Estático, previsible, pocos cambios y graduales. Pocos desafíos ambientales.	
Formas de lidiar con las personas	Personas como ensambladores de productos inertes y estáticos. Importancia en las reglas y los controles rígidos para regular a las personas.	
Administración de las personas	Relaciones industriales.	
Era de la Industrialización neoclásica	Concepto	Periodo

Estructura organizacional predominante	Mixta, matricial, con importancia en la departamentalización por productos o servicios o unidades estratégicas de negocios.	
Cultura organizacional predominante	Transición. Enfoque en el presente y en lo actual. Importancia en la adaptación al ambiente. Valorización de la renovación y la revitalización.	
Ambiente organizacional	Intensificación y aceleración de los cambios ambientales.	1950 -1990
Formas de lidiar con las personas	Personas como recursos de la organización que deben ser administrados. Importancia en los objetivos de la organización para dirigir a las personas.	
Administración de las personas	Administración de recursos humanos.	

Era del conocimiento	Concepto	Periodo
Estructura organizacional predominante	Fluida, ágil y flexible, totalmente descentralizada. Importancia en las redes de equipos multifuncionales.	
Cultura organizacional predominante	Teoría Y. Enfoque en el futuro y el destino. Importancia en el cambio y la innovación. Valorización del conocimiento y la creatividad.	
Ambiente organizacional	Cambiante, imprevisible, turbulento, con grandes e intensos cambios.	Después de 1990
Formas de lidiar con las personas	Proactivos e inteligentes que deben ser impulsados. Importancia en la libertad y en el comportamiento para motivar a las personas.	
Administración de las personas	Gestión del talento humano.	

Fuente: Elaboración propia con base en Chiavenato (2009).

Como se muestra previamente, el concepto relativo a la gestión del talento humano en términos de la importancia de este factor para las organizaciones fue considerado como un elemento relativamente estable en la era de la industrialización clásica, donde la administración de las personas era considerada como una forma de relaciones industriales, previsibles y con poca orientación al cambio; sin embargo, a partir del periodo de la era de la industrialización neoclásica, la gestión del factor humano mostró un modelo transitorio, hasta llegar a la noción actual, de personas inteligentes, proactivas y con intereses y motivaciones propias, más allá de una percepción de naturaleza económica.

4.6.3 *Relación del constructo empleados con la innovación organizacional:*

Un aspecto de relevancia en la participación del personal en la generación, implementación y seguimiento de nuevos o significativamente procesos, productos, métodos de comercialización y prácticas organizativas, es lo correspondiente al aprovechamiento del talento humano en un contexto caracterizado por la sociedad del conocimiento.

De acuerdo con la literatura consultada, con el objeto de generar innovaciones, la integración del talento del factor humano de la empresa representa un elemento fundamental para las empresas, aprovechando el cúmulo de conocimientos, habilidades y destrezas del personal que forma parte de la organización (López-Mielgo, Montes-Peón y Vázquez-Ordás, 2012); Por ello, es relevante el considerar que las empresas que siguen estrategias de corte innovador buscan involucrar a sus trabajadores, tomando en cuenta la creatividad, la diversidad de conocimientos y la formación del factor humano como un efecto positivo en la implementación de cambios orientados a incrementar la efectividad tanto de procesos productivos como en la creación de productos y servicios (Santamaría, Nieto y Barge-Gil, 2009).

4.6.4 *Marco referencial de los empleados como grupos de interés en la innovación organizacional*

A continuación, se incluye una revisión bibliográfica sobre la relación y relevancia de los empleados como partes interesadas que influyen en la innovación dentro de las organizaciones.

Tabla 22: La relación del personal con la innovación en las organizaciones.

Referencia	Autor(es)
Los recursos humanos dentro de una organización son el ingrediente de mayor importancia en la fórmula de la innovación exitosa. Los fundamentos de la innovación son las ideas y son los empleados quienes “desarrollan, cargan, reaccionan y modifican las ideas”.	(Van de Ven, 1986)
De hecho, las organizaciones están actualmente direccionando sus esfuerzos al movilizar el potencial creativo no sólo de sus empleados, sino de todo su capital humano – empleados, clientes y socios – para contribuir con nuevas grandes ideas y ayudar en la conducción de la organización.	(Bessant, 2003).

En el pasado, las metas estaban únicamente en las mentes de los dueños y gerentes ejecutivos, quienes las comunicaban a los subordinados mediante instrucciones verbales. En los negocios complejos actuales y el ambiente de servicios se requiere de empleados que comprendan y compartan metas comunes para involucrarse en la generación de ideas y cambio. (O'sullivan, 2008)

Gallup indica que altos niveles de involucramiento están fuertemente relacionados a niveles notables de innovación. Cincuenta y nueva por ciento de empleados comprometidos mencionan que sus empleos les permite aportar sus ideas más creativas. Citado por (Macleod y Clarke, 2009)

El potencial innovador de una organización reside en el conocimiento, capacidades y habilidades de sus empleados. (Patterson, Kerriny y Gatto, 2009).

Por un lado, las participaciones de los inversionistas son defendidas como la única fuente fundamental de las actividades productivas, por otro lado, la ausencia de alguna posibilidad de compartir el superávit en desempeño superior borra los incentivos de los empleados para dedicar sus habilidades y esfuerzos en el proceso de innovación (Lazonick, 2003). (Belloc, 2010)

Así como el sector público y sus servicios de bienestar son altamente dependientes de su fuerza laboral, los empleados también pueden ser vistos como conductores importantes de la innovación. (Hovlin *et al.*, 2011).

Los empleados aportan su tiempo, esfuerzo y otros recursos a cambio de sus sueldos y otros beneficios tangibles específicos para cada compañía. (Harrison y Wicks, 2013)

La investigación propone que el desempeño superior no está motivado por la derrama tecnológica, sino por el conocimiento no tecnológico relacionado con la estrategia regulatoria y el marketing (Cavagnoli, 2011). Por ello, una estrategia es el involucrar todos los empleados en un curso de creatividad diseñado para crear una cultura corporativa y procesos para estimular la innovación continua. (Dagyté, 2010). (Stowe y Grider, 2014)

Las compañías que tienen una atmósfera más innovadora y liderazgo motivarán a los empleados a tomar una conducta innovadora. Por ello, se propone que una orientación hacia la innovación puede mejorar la relación entre la conducta de los empleados y las prácticas de innovación "verde". (Weng, Chen, y Chen, 2015)

La innovación en el lugar de trabajo se encuentra alimentada por el diálogo abierto, el conocimiento compartido, experimentación y aprendizaje en los diversos grupos de interés, incluyendo empleados, sindicatos, gerentes y clientes, les han dado voz en la creación de nuevos modelos de colaboración y nuevas relaciones sociales. (Dhondt, van Gramberen, Keuken, Pot, Totterdill y Vaas, 2011). Citado por (Totterdill, 2015)

Los empleados del sector público se encuentran en un contacto cercano con los clientes y usuarios, por lo que están en el centro del flujo de la información en la organización, lo cual los convierte en importantes fuentes de ideas innovadoras. Citado por (Wihlman, Hoppe, Wihlman, y Sandmark, 2015)

Se considera que la teoría del intercambio social provee el fundamento teórico del involucramiento y el comportamiento creativo de los empleados. De acuerdo con esta propuesta teórica, cuando los empleados reciben valores como el empoderamiento y el entrenamiento, se sienten considerados y retribuyen a la organización al mostrar un comportamiento comprometido. (Rao, 2016)

La investigación en temas de innovación abierta enfatiza el objetivo crucial de fomentar y facilitar la colaboración y diálogo entre clientes, así como entre empleados de base, clientes y partes interesadas externas (Di Gangi y Wasko, 2009; Mahr y Lievens, 2012; Ramaswany y Gouillard, 2010; Sieg et al., 2010; Sigala, 2012). Citado por (Lüders, 2016)

Las propuestas innovadoras surgen en las organizaciones por las partes interesadas, usualmente los empleados. La estructura organizacional y la cultura tienen un impacto significativo en su habilidad para generar e implementar innovaciones. Diversos académicos han investigado la influencia específica de la centralización organizacional y la estructura en la difusión de la innovación (Kim, 1980; Kimberly y Evanisko, 1981; Subramanian y Nilakanta, 1996; Damanpour, 1991; Kim y Srivastava, 1998). Citado por (Voica y Naghi, 2016)

El involucramiento de los empleados en trabajos creativos se desarrolla en ambientes dinámicos, los cuales son esenciales para el éxito organizacional a largo plazo. Es presentado como un factor crítico para facilitar la innovación en la organización. (Gharleghi, Jahanshahi, y Nawaser, 2018)

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

El marco referencial expuesto en la tabla 19 destaca la relevancia del recurso humano para implementar una innovación que cumpla con los objetivos e intenciones de la organización, considerando como elemento fundamental el potencial creativo de las personas que integran un equipo de trabajo, en donde a mayor nivel de involucramiento del personal, se favorecen procesos de innovación en general debido al potencial creativo del talento humano.

4.7 Enfoque teórico del constructo “Administradores” en la innovación organizacional

4.7.1 Marco conceptual de los administradores como grupos de interés en la innovación organizacional

De acuerdo con la RAE, un administrador puede ser definido como una “Persona que administra bienes ajenos”.

La actividad principal del administrador es el diseño, implementación, evaluación y seguimiento de sistemas de trabajo que permitan una coordinación eficiente de los

recursos con los que cuenta un organismo social (Reyes, 2008), para lo cual requiere de algunas habilidades definidas por Katz (1955), como aquellas de tipo conceptual (abstracción y conceptualización de modelos de trabajo que faciliten el diseño y operación de un sistema de gestión orientado a incrementar el grado en el que un conjunto de elementos funcionan en forma coordinada), habilidades de tipo humano (relacionada con la capacidad de trabajar con personas, integrando sus talentos, conocimientos y habilidades en procesos dentro del sistema organizacional) y técnicas (que considera la capacidad de utilizar herramientas relacionadas con el desempeño de una función de cierta complejidad bajo un estándar determinado) (Chiavenato, 2006).

La actividad e importancia del administrador con respecto a la innovación en la gestión empresarial ha sido cubierta por el concepto de la gestión del cambio en las organizaciones, que se define como un proceso de continua renovación en la dirección de una organización, estructura y capacidades para servir las necesidades siempre cambiantes de clientes internos y externos (Moran y Brightman, 2001; citados por Todnem, 2005).

4.7.2 Bases teórico-científicas de los administradores como grupos de interés en la innovación organizacional

A continuación, se presenta un contexto teórico en términos de la gestión del cambio en las organizaciones, de acuerdo con la bibliografía consultada.

Tabla 23: Gestión del cambio organizacional.

Autor	Concepto	Año
Bullock y Batten	Desarrollan un modelo de cuatro etapas para el cambio planeado que divide el proceso en términos de exploración, planeación, acción e integración.	1985
Leifer	El cambio organizacional se percibe como un aspecto normal y natural a las condiciones tanto internas como del medio ambiente.	1989
Grundy	Se define el cambio discontinuo como “cambios que son marcados por modificaciones rápidas en cualquier estrategia, estructura o cultura, o en las tres en forma simultánea”.	1993

Dawson	El cambio no debe ser percibido como una serie de eventos lineales dentro de un periodo dado de tiempo, sino como un proceso continuo, de composición abierta, de adaptación a circunstancias y condiciones cambiantes.	1994
Burnes	Los cambios exitosos son menos dependientes de planes detallados y proyecciones que en alcanzar una comprensión de la complejidad de los temas relacionados y la identificación de un rango de opciones válidas. Por lo tanto, es posible sugerir que el enfoque emergente está más relacionado con la preparación y facilitación al cambio, que en proveer pasos preestablecidos para cada etapa.	1996
Luecke	El cambio discontinuo es un evento único que toma lugar mediante iniciativas grandes y ampliamente separadas, las cuales son seguidas por largos periodos de consolidación y quietud, además de que se describe como una "única modificación abrupta ocurrida en el pasado".	2003
Nelson	Menciona que el cambio no debe considerarse como un evento que ocurre a una tasa estable, más bien existen periodos de cambio incremental emparedado entre periodos violentos de cambio, lo que ha contribuido a la ilusión de la estabilidad organizacional.	2003
Burnes	Este autor se refiere al cambio incremental una situación en que las partes individuales de una organización tratan en forma incremental y separada con un problema y un objetivo en forma simultánea.	2004

Elaboración propia con base en Todnem (2005).

Los autores presentados anteriormente proponen distintas concepciones teóricas sobre la gestión del cambio organizacional que se han desarrollado con el paso del tiempo, en donde se destacan aspectos tales como las etapas que integran el cambio en los organismos sociales, en donde se involucran tanto las condiciones internas como el medio ambiente en el que existe la empresa, la influencia de la estructura, estrategia e incluso la cultura organizacional; asimismo, este proceso de adaptación organizacional se manifiesta generalmente en forma incremental, entre periodos de modificaciones implementadas en diversos periodos.

4.7.3 Marco referencial de los administradores como grupos de interés en la innovación organizacional

El cambio organizacional es un elemento presente en forma continua en las organizaciones, en el cual existe un consenso claro de que el ritmo de cambio nunca ha sido mayor que en un medio ambiente en continua evolución, por lo cual se

puede considerar que la gestión del cambio representa una habilidad altamente requerida (Todnem, 2005) en la gestión organizacional actual.

Con respecto a las dimensiones de la innovación organizacional, esta se concentra en la implementación de nuevos métodos organizativos en el lugar de trabajo, nuevas prácticas empresariales y nuevas formas de administrar las relaciones exteriores de las empresas (OCDE y Eurostat, 2005) con la meta de incrementar los resultados de las organizaciones, así como mejorar su nivel de satisfacción laboral (y con ello la productividad) y/o su rendimiento comercial.

A continuación, se muestra un listado de trabajos de investigación que relacionan la innovación en las organizaciones considerando a los administradores como una parte interesada relevante.

Tabla 24: La relación de los administradores con la innovación en las organizaciones.

Referencia	Autor(es)
Los administradores quieren comprender los atributos de la innovación en negocios en línea que les permita ajustar sus procesos organizacionales para facilitar la innovación e incrementar el desempeño de la compañía (Zmud, 1984; Kettinger y Hackbarth, 2004).	(Zhuang, 2005)
Administradores que representan una fuerte influencia en los procesos de innovación en las organizaciones tienen una competencia de liderazgo sustancial (Roberts y Fusfeld, 1981; Galbraith, 1982; Barczak y Wilemon, 1989; Tatum, 1989; Nam y Tatum, 1989; 1997; McDonough y Barczak, 1991; Clark y Wheelwright, 1992; Burpitt y Bigoness, 1997; Winch, 1998; Kim et al., 1999; Norrgren y Schaller, 1999; Gann, 2000; Hauschildt y Kirchmann, 2001; Stoker et al., 2001; Jung et al., 2003; Bossink, 2004). El liderazgo en la construcción de proyectos innovadores es frecuentemente vista como una función administrativa importante, basada en capacidades humanas tales como: emprendedurismo, visión de logro y estratégica. (Tatum, 1989; Nam y Tatum, 1989; 1997; Winch, 1998; Gann, 2000; Bossink, 2002c, 2004). Los administrativos que conducen la innovación desempeñan estilos de liderazgo distintivo.	(Bossink, 2006)
Algunos estudios empíricos han sido conducidos con respecto a las percepciones de la innovación a nivel del establecimiento, especialmente si es comparado y contrastado entre los públicos (por ejemplo, gobiernos locales o estatales) y organizaciones sin fines de lucro, y con respecto a los atributos organizacionales que se presumen necesarios para cultivar un clima de innovación dentro de las organizaciones.	(Ronquillo y Hall, 2011)
Específicamente, la creación de valor a partir de procesos depende de encontrar soluciones innovadoras para diferenciarlos. Ubicar recursos para crear una infraestructura para sustentar la innovación en un proceso organizacional la cual a su vez crean valor para los grupos de interés de la compañía, lo cual representa un verdadero reto para administradores.	(Büyükbacı, 2012)

Innovación organizacional, entonces, se relaciona con los cambios mediante los cuales los administradores establecen direcciones, toman decisiones, coordinan actividades y motivan personas (Hamel, 2006).	(Vaccaro, Jansen, van den Bosch, y Volberda, 2012)
La importancia que los gerentes adjuntan a la creación de organizaciones adecuadas de la cultura se traduce directamente en innovaciones organizacionales que ellos implementan y pueden contribuir a un mejor desempeño.	(Katowice, Wronka-po, y Katowice, 2013)
Agentes internos de cambio incluyen gerentes de la compañía y empleados que podrían jugar un rol decisivo en la generación, adopción coercitiva o adaptaciones desde arriba hacia abajo.	(Volberda, Van, Bosch, y Mihalache, 2014)
Damanpour y Schneider (2006) analizan las influencias de las características ambientales, organizacionales y gerenciales en la adopción y difusión de innovaciones.	(Ho, Lin, y Tsai, 2014)
Johannessen, Olsen y Olaisen (1999) consideran que la visión y la cultura corporativa proveen una dirección para la gestión del conocimiento (asistiendo en la integración y aplicación del conocimiento). Los gerentes podrían comprender el factor crítico de la gestión del conocimiento para el clima de innovación organizacional, tales como registrar y enfatizar en distintos tipos de conocimiento organizacional (incluyendo conocimiento sistemático, implícito, explícito, tácito e interpersonal), y el establecimiento de redes tanto internas y externas, así como individuales y en equipo, para asistir en el flujo de ideas y desarrollar, analizar y utilizar la gestión del conocimiento para reforzar un clima de innovación organizacional.	(Lin, Ho, y Lu, 2014)
De acuerdo a la literatura existente, sabemos que el proceso de innovación desencadena demandas conflictivas de distintos compradores, así como prácticas contradictorias entre los administradores y puntos de vista de la competencia, tensiones y conflictos entre todos los grupos de interés (van Dijk <i>et al.</i> 2011; Erez <i>et al.</i> 2013).	(Nardelli, Scupola, y Jensen, 2014)
La investigación de Wang y Ahmed en 2004 atestiguó la importancia de los líderes como modelos a seguir e iniciadores de la innovación organizacional. Las organizaciones pueden adoptar diversos enfoques administrativos, tales como la comunicación transparente, abierta y comprensible (Moenart, Caledries, Lievens, y Wauters, 2000), motivando la participación de los empleados y la gestión de relaciones humanas justas para incrementar la confianza organizacional (Ellonen <i>et al.</i> , 2008; Pučėtaitė, Lāmsā, y Novelskaite, 2010).	Citado por (Maaranen <i>et al.</i> , 2015)
La innovación organizacional es un proceso, el cual necesita ser gestionado en la forma adecuada como cualquier otro proceso. La innovación no debe ser considerada como un evento separado, es un proceso debido a que no depende únicamente del nivel de tecnología, sino también de producción, marketing, ventas, distribución y recursos humanos. Este proceso incluye el rango completo de las decisiones, actividades y mediciones a ser consideradas para habilitar la conversión de una idea en un valor de negocios. Esto es donde el rol de los administradores a todos niveles surge, mediante su habilidad para actuar proactivamente y para detectar posibles eventos a tiempo y responder a ellos.	(Ćirić, Lalić, y Gračanin, 2016)

El objetivo principal de un administrador se basa en establecer una cultura organizacional sólida para la implementación de la innovación interna, la cual es posible mediante la promoción de aprendizaje continuo y el establecimiento de nuevas perspectivas que fomentan la colaboración formal e informal de los empleados (Denham y Kaberon, 2012).	(Tomić, Jelača, Boljević, 2016)	y
Mientras que el trabajo académico ha mostrado un enlace significativo entre directivos con poder y la selección de ciertas estrategias corporativas, ni la gobernanza corporativa o la literatura de innovación organizacional específicamente subrayan cuándo y cómo los directores generales influyen en actividades de innovación organizacional.	(Sariol Abebe, 2017)	y
Hamel clasifica la innovación organizacional como una salida de los principios de gestión tradicionales, tanto procesos como prácticas o una salida de las soluciones universalmente utilizadas en organizaciones, las cuales tienen un efecto considerable en cómo las organizaciones operan (Hamel, 2006). En otras palabras, la innovación en la gestión son cambios en la forma mediante la cual, los gerentes o administradores trabajan.	(Kraśnicka, Glód, Wronka-Pośpiech, 2017)	y
Los gerentes necesitan ser capaces a considerar los intereses del sistema completo de relevancia de la innovación, ambos dentro de la organización y más allá de sus límites (Senge <i>et al.</i> , 2007).	(Watson, Wilson, Smart, Macdonald, 2018)	y
Para capturar los antecedentes del involucramiento de los grupos de interés, tanto gerentes como empleados quienes están regular y directamente involucrados en el proceso de innovación, fueron seleccionados como informantes clave en el estudio (Marshall, 1996).	Citado por (Jonas, Boha, Sörhammar, y Moeslein, 2018)	
Los resultados muestran que las organizaciones más grandes necesitan más que un liderazgo transformacional para compensar su complejidad y permita que ocurra la innovación. Además, como Damanpour y Schneider (2006) resaltan, las organizaciones más amplias pueden dedicar una mayor cantidad de recursos a la actividad de la innovación, debido a que los ejecutivos clave juegan un rol importante en la ubicación de dichos recursos.	(Petiz Lousã y Mendes Mónico, 2018)	
La inclusión de cualquier tipo de accionista, además de una compleja multiplicidad y diversidad de grupos de interés, y una extrema dependencia de recursos externos en fundadores donde las expectativas son diferentes de los inversionistas para el sector sin fines de lucro. Por ello, estas características implican temas administrativos específicos para que los gerentes de organizaciones sin fines de lucro puedan impactar la implementación de la innovación organizacional.	(Khallouk y Robert, 2018)	y
Para fomentar el desempeño organizacional a partir de la innovación, los gerentes deben ubicar valores en la innovación tecnológica y podrían establecer políticas de recompensa por las nuevas ideas e innovaciones propuestas por los empleados.	(Bolaji Bello y Olarewaju Adeoye, 2018)	

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

La información presentada en la table precedente contribuye con la comprensión de la aportación que realizan los administradores en términos de innovación organizacional, a partir de características propias de este grupo de interés tales como liderazgo, flexibilidad, creación de valor a partir de la gestión eficiente de

recursos, implementación y fomento de una cultura orientada a la flexibilidad y apertura, gestión de tensiones entre expectativas y necesidades de distintos stakeholders, además del fomento del aprendizaje continuo y el uso de recursos con el fin específico de generar cambios orientados a implementar nuevos métodos organizativos, nuevas prácticas empresariales y nuevas formas de gestionar las relaciones exteriores en las empresas.

4.8 Enfoque teórico del constructo “Clientes” en la innovación organizacional

4.8.1 Marco conceptual de los clientes como grupos de interés en la innovación organizacional

De acuerdo con la RAE, un cliente se refiere a “persona que compra en una tienda, o que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa”.

Asimismo, un cliente puede definirse como un individuo que adquiere, tiene la capacidad de compra, bienes y servicios ofertados a la venta por instituciones comerciales con objeto de satisfacer necesidades o deseos personales (Walters y Glenn, 1974 citados por Dhamotharan, 2013).

En ese sentido, esta definición se refiere a un sujeto que adquiere, en forma cotidiana o esporádica, servicios o productos que son puestos a su disposición por profesionales, comercios o empresas.

Debido a su vital importancia para la supervivencia y desarrollo de las organizaciones, la gestión de las relaciones con los clientes ha sido objeto de distintos estudios sobre los procesos de creación de valor en las empresas, relacionados con la implementación de una serie de actividades encadenadas para la generación de un producto o servicio orientado a satisfacer un conjunto de necesidades específicas como una forma de generar ventaja competitiva para las empresas (Porter y Kramer, 2011).

A partir de esta determinante relación entre organización y cliente, se desarrollan teorías orientadas a explicar las relaciones interactivas tanto económicas (que buscan obtener la mayor rentabilidad para las empresas a partir de la oferta

productiva o comercial) como no económicas (cuyo objetivo es responder a necesidades de tipo social o psicológico en el consumidor) (Guliani y Larios-Gómez, 2017).

Dada la necesidad de comprender adecuadamente expectativas, deseos y necesidades del mercado meta de las empresas, surge la gestión de las relaciones con los clientes (*Customer Relationship Management*) como parte del marketing relacional, el cual es diseñado como un proceso estratégico que realizan las empresas para lograr la fidelización y atención a los clientes, dadas las condiciones de las interacciones entre consumidores y organizaciones mediante las cuales se generan adecuaciones a expectativas y necesidades encontradas en ambas partes.

4.8.2 Bases teórico-científicas de los clientes como grupos de interés en la innovación organizacional

A continuación, se presenta un contexto del estado del conocimiento en términos de la gestión de las relaciones con los clientes, de acuerdo con la bibliografía consultada:

Tabla 25: Gestión de las relaciones con los clientes.

Autor	Concepto	Año
Berry	Se genera una definición para explicar el concepto de Marketing Relacional como “la manera de atraer, mantener y aumentar las relaciones con los consumidores”.	1983
Narver y Slater	Se plantea la relevancia en la gestión de las relaciones orientadas al mercado como un posicionamiento estratégico de las empresas con motivo de lograr mayor rentabilidad y ventaja competitiva.	1990
Morgan y Hunt	El concepto de marketing relacional es ampliado al considerar a todas aquellas actividades de marketing dirigidas a crear, fomentar y sostener intercambios relacionales que sean satisfactorios para los involucrados, además de que son introducidos conceptos cualitativos tales como compromiso y credibilidad, considerados como elementos centrales del marketing relacional.	1994
Parvatiyar y Sheth	El concepto de marketing relacional engloba tanto la estrategia como aquellos procesos orientados a comprender tanto la adquisición, retención y asociación de clientes determinados, tomando en cuenta el objetivo fundamental de crear valor superior tanto para la misma organización como para el segmento del mercado al que se atiende. Asimismo, se propone que es necesario integrar las distintas funciones de la organización para alcanzar mayor eficiencia y efectividad en	2001

términos de la generación y entrega de valor a los clientes de las empresas.

Payne y Frow	La gestión de las relaciones con los clientes une el potencial detectado tanto en las estrategias de marketing relacional con la tecnología de la información, con objeto de crear relaciones rentables y sostenibles a largo plazo con el mercado meta de las empresas, al tiempo de que este tipo de gestión es aplicado para el análisis de datos e información que permita comprender en mayor medida las necesidades y expectativas de los clientes.	2005
Bell y Smalley	Se propone que el entendimiento de las prioridades de los clientes en términos de los aspectos funcionales y técnicos de un producto o servicio facilita a las empresas una mejor gestión de sus relaciones comerciales.	2005
Maklan, Knox y Ryals	Se introduce el concepto de la co-creación de valor como una forma de facilitar que las empresas entiendan y respondan con mayor efectividad a las necesidades valoradas por clientes, al tiempo de reducir los riesgos e incertidumbre presentes en procesos relacionados con la innovación, al integrar a los procesos de diseño las expectativas de sus clientes. Este factor es extensivo a la empresa en su condición de cliente cuando interactúa con sus respectivos proveedores, lo cual se convierte en un factor determinante en procesos de innovación y desarrollo.	2008

Fuente: Elaboración propia con base en Gil-Lafuente y Luis-Bassa, 2011.

Los autores considerados en la revisión de la literatura correspondiente a la gestión de las relaciones con los clientes en términos de la innovación de tipo organizacional presentan diversos argumentos que destacan la relevancia de este grupo de interés como un factor de posicionamiento estratégico, fortalecimiento de la imagen corporativa, creación de valor para un determinado segmento de mercado, integración de las necesidades de los clientes en el diseño y funcionamiento de un bien, así como la condición extensiva a la misma empresa como parte de un eslabón en las cadenas productivas.

4.8.3 Marco referencial de los clientes como grupos de interés en la innovación organizacional

El reconocimiento del papel del cliente en la innovación de las organizaciones basa su relevancia en la participación de este grupo de interés dentro del proceso productivo de las empresas, en donde diversos autores reconocen que la relación frente a frente es una oportunidad destacable en lo correspondiente a la

comercialización de productos y el desarrollo de una imagen corporativa (Berry, 1981 citado por Diz-Comesaña, 2011).

Considerando lo anterior, destacan los trabajos que estudian el papel del cliente como co-creador del valor en el servicio, influyendo en la obtención de incrementos en términos de productividad y mejora en el nivel de satisfacción, en donde se ha resaltado la importancia del consumidor como una fuente de creación de valor mediante la interacción con los recursos de las empresas, lo cual contribuye a la creación de la oferta de valor de la organización, considerándolo como una fuente que representa un eslabón de conexión entre el proveedor del bien y el beneficiario del mercado (Vargo y Lusch, 2008).

A continuación, se presenta la bibliografía consultada que menciona la relación de los clientes con la innovación en las organizaciones.

Tabla 26: La relación de los clientes con la innovación en las organizaciones.

Referencia	Autor(es)
Reportes y puntos de vista desde la construcción de la investigación y un panel de innovación estratégica, así como el movimiento para la innovación que ha ayudado a mejorar la conciencia de la importancia de la innovación en el sector. Egan (1998), por ejemplo, resalta la importancia de la innovación dentro de la industria, y propone que la mejora del servicio y el producto, así como la rentabilidad de la compañía puede ser únicamente lograda mediante la innovación. Otros beneficios incluyen mejora en el liderazgo, enfoque en el cliente, procesos y equipos integrados, calidad y compromiso con las personas (Khalfan y McDermott, 2006).	(Asad, Khalfan, y McDermott, 2006)
Modelos de desempeño usados como una medida del valor de la innovación son inefectivos en capturar el verdadero beneficio de la firma. Cantalone <i>et al.</i> (2006) encuentra que la innovación del producto no tiene efecto directo en la rentabilidad del producto. Cuando se controla para la ventaja del producto y familiaridad con el cliente, el grado de novedad de un producto no afecta su rentabilidad. Esto confirma que el concepto de innovación en sí mismo no resulta en rentabilidad.	(Townsend, 2010)
La innovación no sólo es adecuada para mejorar la satisfacción del cliente (Athanasopoulos <i>et al.</i> , 2001), para las corporaciones; además de ello, permite asegurar una posición estratégica externa y fortalecer una habilidad interna a partir de la innovación de producto o tecnológica (Geroski, 1994; Zahra y George, 2002).	(Hu y Huang, 2011)
La orientación a negocios de procesos tiene el potencial de fortalecer el desempeño de innovación organizacional a partir de una mejor conexión organizacional e integración, además de una reducción en conflictos internos, fortalecer el enfoque e interacción con los clientes y un positivo involucramiento y compromiso de los empleados.	(Tang, Pee, y Iijima, 2013)

Para proveer un primer vistazo en la complejidad de la situación mencionada en el estudio se investiga el enfoque sugerido por la innovación abierta, investigadores y practicantes se enfocan en el conocimiento de los clientes. Siguiendo a Gebert *et al.* (2003), el conocimiento del cliente puede ser clasificado en tres categorías: en adición a conocer y al conocimiento de los clientes hay un conocimiento desde los consumidores. Mientras el primer tipo comprende conocimiento, el cual requiere satisfacer necesidades de los compradores y el cual está ubicado en productos, servicios, mercados, entre otros; el segundo tipo acumula conocimiento, el cual ayuda a las compañías a comprender clientes, sus creencias y necesidades. Además de esos tipos de conocimiento del cliente altamente valiosos, el enfoque de la citada investigación se basa en el conocimiento de los clientes. Tal conocimiento deriva desde la experiencia con productos, mercados, entre otros y puede ser utilizado para propósitos de innovación. (Kruse, 2013)

En la búsqueda de asegurar que las estrategias de los negocios, las organizaciones deben ser innovadoras en la construcción y mantenimiento de la ventaja competitiva. La innovación se ha convertido en un asunto complejo debido a las necesidades cambiantes de los clientes, presión competitiva extensiva y cambio tecnológico rápido. (AL Ajlouni, 2013)

Las compañías que combinan habilidades sobre el conocimiento de los clientes, además de tecnológicas y organizacionales, generarán mayores innovaciones al mercado (Lokshin, Van Gils, y Bauer 2008). Citado por (Haned, Mothe, y Nguyen-Thi, 2014)

Uno de los retos más serios que enfrenta una compañía, particularmente una compañía de alta tecnología, es cómo administrar la innovación, así como la organización evoluciona (Koberg *et al.*, 1999). Es aparente como para satisfacer las expectativas ilimitadas del cliente, las compañías necesitan orientarse a sí mismas a lo que quiere el consumidor, así como sus necesidades latentes, como un resultado para proveer productos y servicios que son percibidos como valiosos. (Lin *et al.*, 2014)

Como una orientación estratégica, un enfoque hacia los clientes provee a la firma con la dirección estratégica para motivar los comportamientos apropiados para que no sólo se enfoque en crear un valor superior al cliente, pero además adoptar una cultura que conduce a la construcción de competencias de innovación (Day, 1994). Citado por (Racela, 2014)

En el mundo de negocios actuales, se establece que el pre-requisito para asegurar la superioridad competitiva es comprender lo que quieren los consumidores y satisfacer completamente los requisitos del cliente mediante un enfoque orientado hacia los compradores en donde la superioridad competitiva se base en el desarrollo de diversos productos y servicios que hagan una distinción de los competidores (Songur, 2009). (Findikli, Rofcani N, y Yozgat, 2014)

La organización de una compañía de medios y el proceso de innovación debe ser adecuada para responder a diferentes ciclos de contenido diario e innovador para consumidores (lectores y audiencia) y clientes tales como anunciantes, así como un ciclo de mayor amplitud en nuevos servicios innovadores y productos desarrollados para la supervivencia en un cuadro de tiempo más amplio. (Mäkimmattila, Saunila, y Salminen, 2014)

En adición a proveer los servicios de bienestar para satisfacer las necesidades de los clientes, las organizaciones tienen acceso para las fuentes de conocimiento de sus compradores y puede alcanzar la innovación que puede ser una ventaja competitiva en el mundo turbulento de negocios actual. De esta manera, las organizaciones podrían proveer satisfacción y lealtad de clientes. (Tehrani, Javadizadeh, y Nadi, 2015)

Distintos estudios distinguen factores internos y externos que conducen a la innovación de modelos de negocios (e.g. Bucherer *et al.* 2012; Sorescu *et al.* 2011) al alinear capacidades internas o adaptar cambios externos, los cuales son desarrollos tecnológicos (Chesbrough, 2010) o cambiar valores del cliente (McGrath, 2010). De hecho, el proceso de implementar un modelo de negocio innovador debe ser conducido para generar oportunidades y enfrentar amenazas tanto internas como externas (Bucherer, *et al.* 2012). (Carayannis, Sindakis, y Walter, 2015)

Innovación continua es un antecedente nuclear para asegurar que la compañía cumpla con las necesidades de clientes actuales y futuros (Ren, Eisingerich, y Tsai, 2015). (Bock, Eisengerich, Sharapov, y George, 2015)

Actualmente, no es tanto una opción sino una necesidad para las organizaciones la innovación en respuesta a las demandas de los consumidores y estilos de vida, con objeto de capitalizar oportunidades ofrecidas por la tecnología y los mercados cambiantes, sus estructuras y dinámicas (Baragheh 2009). (Bekkenutte y Strategic Management, 2016)

Lusch *et al.* (2007) proponen que la calificación e interoperabilidad de la habilidad de la compañía es necesaria para adquirir un conocimiento y utilizarlo como una ventaja competitiva. En ese sentido, Fang *et al.* (2008) mostraron que la colaboración con los clientes en el proceso innovador tiene diversos efectos positivos en el desarrollo de nuevos productos y en compartir conocimiento así como la efectividad de la coordinación y la cooperación. (Shams, Branch, Moosavi, y Branch, 2016)

Los resultados sugieren que los procesos de innovación están positivamente enlazados a la amplitud de servicios relacionados con los productos, mientras que la innovación organizacional se encuentra más propensa a dirigirse a una mayor amplitud de servicios alrededor de lo que se ofrece a los clientes. (Avadikyan y Lhuillery, 2016)

La innovación se define como un proceso que debe desarrollar varios métodos de organizaciones, reestructurar nuevos productos, maneras creativas de producción, métodos tecnológicos y técnicas, servicios frescos para sus consumidores y una adopción de nuevas estructuras y recursos de información. (Waheed, Miao, Waheed, Ahmad, y Majeed, 2019)

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

En el marco referencial relativo a la relación de los clientes como grupo de interés en la innovación organizacional, los trabajos consultados hacen referencia a aspectos tales como la innovación estratégica en los procesos organizacionales para satisfacer adecuadamente las necesidades cambiantes de este grupo de interés, representando una auténtica medida de valor en la oferta generada en las

organizaciones; asimismo, el aseguramiento de una posición estratégica en una industria determinada, una mejor conexión interorganizacional en las cadenas productivas a las que pertenezca la empresa, construyendo y manteniendo a partir de este factor elementos referentes a una posible ventaja competitiva, orientando a las compañías a mejorar su posición en el mercado.

4.9 Enfoque teórico del constructo “Proveedores” en la innovación organizacional

4.9.1 Marco conceptual de los proveedores como grupos de interés en la innovación organizacional

Para efectos del presente grupo de interés, se realizará un seguimiento al conocimiento generado en términos de la gestión de relaciones con proveedores, la cual debe tener como criterio principal, la capacidad del proveedor para mejorar y trabajar bajo políticas de co-fabricación, sin prescindir de las características valoradas tradicionalmente como la calidad, el servicio, el precio y los planes de pago (Salom *et al.*, 2009).

Por lo tanto, la complejidad de un proceso de abastecimiento debe tomar en consideración un conjunto de variables relacionadas con el transporte, las fluctuaciones del mercado, los costos, las exigencias de calidad, los procesos de negociación y los procedimientos de inspección (Motwani, Youssef, Kathawala, y Futch, 1999).

En ese sentido, se incluyen las distintas definiciones, el desarrollo de la teoría, así como la relación con la innovación en la gestión organizacional como *stakeholder*.

En términos generales, un proveedor es quien suministra sus productos o servicios para una clientela determinada (Yacuzzi, 2012), mientras que se destaca la importancia del papel de los proveedores en la transferencia de tecnología, dado que suelen contar con un conocimiento técnico del que la empresa carece (Imai, Nonaka, y Takeuchi, 1985).

De acuerdo con la Real Academia Española¹³ (RAE), el concepto se refiere a “Toda persona o de una empresa que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, entre otros”.

De acuerdo con la Guía para el desarrollo de proveedores de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) el concepto de proveedor se refiere a aquel que suministra los productos o servicios disponibles en el mercado para una clientela amplia y en gran cantidad (ONUDI, 2002), en donde una colaboración adecuada orientada al desarrollo mutuo mediante la constitución de una sociedad que beneficie a las partes involucradas permite a las organizaciones alcanzar objetivos de importancia tales como la reducción de costos como ventaja competitiva y estratégica, el manejo de una política de precios adecuada a las condiciones del mercado, la mejora tecnológica en los procesos productivos de las organizaciones, además de integrar métodos de gestión de calidad a nivel interno y externo, procedimientos de certificación e incremento de la efectividad lograda por la coordinación de las actividades internas de la organización.

En términos de gestión de proveedores mediante la identificación de las características en la relación con las empresas, la segmentación de los mismos representa una función de la gestión organizacional con relevancia estratégica, donde Kotler y Armstrong (2012) definen la segmentación de proveedores como el proceso de dividirlos en grupos con distintas necesidades, características o comportamientos, los cuales requieren diferentes tipos de estructuras relacionales con el propósito de generar valor (Suárez, 2016).

Mientras que la realización de una adecuada clasificación de proveedores representa una necesidad auténtica para considerar las condiciones y características que permitan un adecuado intercambio que fomente el desarrollo y estructuración de ambas partes, considerando como partes fundamentales tanto a proveedor como a cliente (Day, Magnan y Moeller, 2010), por lo cual, la gestión de la relación con este tipo de organizaciones adquiere una importancia necesaria y

¹³ <http://dle.rae.es/?id=UTXSRyk>

vital para que se cuente con la posibilidad de maximizar el valor potencial de la relación entre proveedores y clientes en la generación de un beneficio bilateral (Nyamasege *et al*, 2015).

4.9.2 Bases teórico-científicas de los proveedores como grupos de interés en la innovación organizacional

A continuación, se presenta un contexto de la relación de las organizaciones con sus respectivos proveedores, de acuerdo con la bibliografía consultada:

Tabla 27: Gestión de las relaciones con proveedores.

Autor	Concepto	Año
Heide y John	La mejora de la posición competitiva de la organización debe considerarse a partir de un proceso de colaboración real y efectivo, que sea realizado a partir de un compromiso sólido de relación a futuro con base en las condiciones de comportamiento de mercado que consideren en forma razonable posibles escenarios de vulnerabilidad ante la competencia.	1992
Morgan y Hunt	Se debate la influencia en el grado de confianza con base en los desacuerdos considerados como inevitables, que surjan entre las partes involucradas, e interpretadas como una forma de “conflicto funcional” donde sea considerado como un resultado normal al poner en práctica una comunicación colaborativa, de negociación entre partes y que busque el acuerdo mediante la resolución de los problemas que emerjan durante la relación de negocios.	1994
Mohr 1996	Establecimiento de una comunicación de tipo colaborativo definido por medio de un instrumento contractual cuyas características de contenido se basan en relaciones de tipo coercitivo (ambas partes están obligadas a cumplir con las condiciones del acuerdo firmado), y en menor medida por factores tales como la frecuencia, bidireccionalidad y formalización.	1996
Dyer	En un ambiente que presenta nuevas condiciones y exigencias competitivas, se requiere la realización de múltiples, complejos e imprevisibles cambios en productos y servicios generados por las organizaciones. Ello conllevará a renegociar las condiciones en las que se establece la relación con los proveedores, debido al encadenamiento productivo con los suministros, los costos, la calidad y tiempo de entrega de estos. Por lo cual, la integración colaborativa entre proveedor y comprador permite integrar las diferentes y complementarias capacidades como base para crear condiciones nuevas de supervivencia conjunta.	1997
Leverick y Cooper	La adecuada gestión de proveedores permite conseguir un tipo de dependencia simétrica, basada en una reciprocidad que garantice tanto creación de valor como un adecuado y justo reparto de las utilidades considerando la inversión aportada por cada parte involucrada.	1998

Lorenzoni y Lipparini	Se incluyen capacidades tecno-organizativas y relacionales como elementos esenciales, adecuados y necesarios para contribuir en la creación de valor conjunto, así como la generación de renta a partir de las inversiones realizadas.	1999
Stuart y Mcfuthcheon	La relación con proveedores ha solucionado deficiencias gracias al apoyo de la cartera de clientes, en donde se establecen principalmente dos tipos de alternativas caracterizadas por el incremento del grado de competencia (denominada como “tensión competitiva”) mientras que otra opción supondría generar un nivel de mayor complejidad cooperativa a través de alianzas estratégicas.	2000

Elaboración propia con base en Fernández (2003).

En términos relativos a la gestión de las relaciones con los proveedores como factor relevante en la innovación organizacional, algunos aspectos de la tabla anterior se destacan como elementos fundamentales en la interacción con este stakeholder, incluyendo los referentes a la colaboración con los distintos eslabones de la cadena productiva como fuente de mejora en la posición competitiva, a partir de mantener un proceso de comunicación orientado a la integración efectiva interorganizacional; además de ello, es de destacar que el proceso de creación de valor conjunto supone un mayor nivel de complejidad cooperativa, el cual motivará la implementación de cambios organizacionales para lograr un estado de sinergia organizacional en ambientes competitivos con cierta predisposición al cambio.

4.9.3 Marco referencial de los proveedores como grupos de interés en la innovación organizacional

En referencia a este tipo de stakeholder, trabajos como Masella (2007), además de Pramatarí y Miliotis (2008), proponen que deben considerarse las prácticas de gestión, el manejo de la calidad, las fortalezas financieras, los niveles de tecnología e innovación y la capacidad para trabajar en esquemas colaborativos en lo referente a la empresa y sus respectivos proveedores.

La búsqueda de la innovación no tiene un camino definido y es posible propiciar y generar la innovación desde un gran comprador. Para este fin clientes y proveedores deben generar un ambiente de colaboración donde sea posible tener esquemas de sinergias entre ellos. Del entendimiento de los mecanismos de contratación, se pueden buscar mecanismos de generación de ideas de innovación

que busquen resolver problemas operativos y que a la par, generen valor al crear productos nuevos, mejorando con ello la posición competitiva del proveedor, del comprador (cliente) y del país (Alania, 2017).

La siguiente tabla muestra una relación de investigaciones que abarcan el tema de la interacción entre proveedores y organizaciones en términos de innovación.

Tabla 28: La relación de los proveedores con la innovación en las organizaciones.

Referencia	Autor(es)
Las dinámicas industriales frecuentemente muestran que las innovaciones organizacionales tienen un impacto profundo en la productividad y la ventaja competitiva, las relaciones usuario y proveedor, el contenido del trabajo, entre otros. Sin embargo, aún parece que existe una cantidad pequeña de conocimiento disponible acerca de los determinantes en la difusión de las innovaciones organizacionales y de hecho, acerca de sus efectos.	(Alänge, Jacobsson, y Jaryehammar, 2007)
Las innovaciones organizacionales pueden estar más diferenciadas a través de una dimensión tanto intra-organizacional como inter-organizacional. Mientras que las innovaciones intra-organizacionales ocurren dentro de una organización o compañía, las innovaciones inter-organizacionales incluyen nuevas estructuras organizacionales o procedimientos más allá de las limitaciones de la compañía. Estas comprenden nuevas estructuras organizacionales en un ambiente organizacional, tales como la cooperación en investigación y desarrollo con clientes, procesos justo a tiempo con proveedores o clientes, además de las prácticas de gestión de la cadena de suministro.	(Armbruster, Bikfalvi, Kinkel, y Lay, 2008)
Los efectos secundarios de las innovaciones en una organización pueden ser mayores que aquellos relacionados con la aplicación inmediata. Por efectos secundarios, se entiende por aquellos impactos que la innovación tiene sobre la empresa que no están directamente relacionados con la reflexión inmediata de valor en un producto, proceso o servicio. Estos pueden ser impactos en el valor derivado para cambios de la organización, su estructura, cultura, mercados, otras innovaciones y las relaciones con clientes o proveedores.	(Townsend, 2010)
No solo las características de un potencial usuario, sino también del proveedor debe ser tomada en cuenta, la personalización percibida de la innovación y la estrategia de marketing del proveedor juega un rol importante en la adopción de la innovación (Frambach <i>et al.</i> , 1998).	(Korhonen y Kaarela, 2011)
Los proveedores representan fuentes de información, compartiendo muchas de las ventajas generadas por clientes y proveedores, con dicha información utilizada para desarrollar o mejorar productos o procesos. Además de clientes y proveedores, las teorías de las redes tecnológicas de la innovación han sido extendidas para incluir una mayor variedad de fuentes de información (Lundvall, 1992; Edquist, 1997; Edquist y Hommen, 1999).	(Mothe Nguyen-thi, 2011)
Los proveedores tienen un rol vital en el proceso de innovación a través de la cadena de suministro (Schiele, 2006), debido a que representan un elemento importante para lidiar con cambios determinantes asociados con el proceso de innovación, tales como los cambios en la preferencia de los consumidores y la reducción de ciclos de vida de los productos.	(Morrar, Gallouj, y Hamadou, 2013)

Innovaciones organizacionales en las relaciones externas incluyen la implementación de nuevas formas de relaciones de tipo organizacional con otras firmas, por ejemplo, el establecimiento de nuevos métodos de integración con proveedores. (Rodrigues, Figueira, Carvalho de Castro, Yutaka, y de Souza, 2013)

Se presentan los resultados de una investigación orientada a las innovaciones y a identificar al conocimiento como un elemento importante en el proceso del desarrollo de innovaciones. En el trabajo se utilizan datos de fuentes primarias que fueron obtenidos mediante una encuesta realizada en organizaciones de la República Checa y evaluada tanto con estadística descriptiva como con métodos de comparación, inducción, deducción y síntesis. Los impulsos más comunes para la innovación fueron provistos por clientes grandes, proveedores y empleados. (Urbancova, 2013)

En particular, de acuerdo con el criterio de la selección, un número de organizaciones tales como clientes o proveedores pueden tener suficiente poder para dictar cuáles innovaciones organizacionales se difundirán entre las organizaciones (DiMaggio y Powell, 1983). (Bocquet y Ubouloz, 2014)

Las estrategias de innovación de productos y procesos son definidas por las estrategias organizacionales. Siendo tanto las estructuras organizacionales de innovación internas y externas de suma importancia, es destacable que frecuentemente se realizan con proveedores externos cercanos para desarrollar nuevas tecnologías (Von Hippel, 1988). (Fonseca, 2014)

Ettlie y Reza (1992) proponen que tres mecanismos de integración organizacional (una nueva estructura jerárquica, una coordinación incremental entre diseños y manufactura, así como una mayor cooperación con los proveedores) fortalecen la productividad de un nuevo sistema de manufactura y de innovación de procesos. Estos mecanismos reflejan la organización del trabajo, las prácticas de negocios y las relaciones externas, respectivamente. (Mothe, Nguyen-Thi, y Nguyen-Van, 2015)

Los resultados de las innovaciones en las empresas pueden ser explicados por las diferencias en las ubicaciones (Kotey y Sorensen, 2014), considerando factores tales como la distancia de los proveedores, clientes o instituciones de investigación, la falta de recursos humanos y de conocimiento, infraestructura o recursos financieros para la innovación, que representan potenciales explicadores de la diferencia de la innovación para las pequeñas y medianas empresas en las ubicaciones rurales (Battisti *et al.*, 2010). (Mothe et al., 2015)

De acuerdo con Schiele (2006) las compañías utilizan en forma incremental fuentes externas en la innovación en la gestión organizacional, y por ello, en la gestión del suministro debe conocerse cuáles proveedores pueden contribuir a la innovación de la compañía. (Lintukangas, Hallikas, Järvi, y Kähkönen, 2015)

En estos términos y tomando en consideración que los socios externos comparten el conocimiento administrativo que motiva la adopción de las innovaciones organizacionales de las compañías (Birkinshaw *et al.*, 2008), específicamente proveedores y clientes, forman un grupo común y cooperativo de socios. (Barroso Simao, Gouveia Rodrigues, y Madeira, 2016)

La participación efectiva de trabajadores en el proceso de mejora, la comunicación efectiva entre gerentes y empleados para adquisiciones, así como relaciones cercanas con proveedores y clientes colaborando a nivel de planta, son particularmente importantes para mejorar la efectividad en los procesos relacionados con la toma de decisiones en la innovación. (Bello-Pintado y Bianchi, 2016)

Las empresas requieren de empleados habilidosos, por lo que motivar a los empleados a participar en el proceso de la toma de decisiones puede resultar en un ambiente cooperativo, por ello, las empresas pueden firmar contratos eficientes y efectivos con clientes, proveedores y competidores (Hakasson, Ford, 2002; Allred *et al.*, 2011). Jorgensen y Ulhoi (2010) realizaron estudios que relacionan positivamente el desempeño de la innovación de pequeñas y medianas empresas con la participación en redes organizacionales. (Rehman, 2017)

El enfoque central de la innovación de servicios es la dinámica e interacción entre proveedores y clientes, además de tomar en cuenta a los consumidores como co-creadores de la innovación a través de la comunicación entre las partes (Edvardsson, Gustafsson, Kristensson, y Witell, 2010). Citados por (Soheila y Meng, 2017)

Si una compañía solo produce un tipo de innovaciones, por ejemplo, productos, sus probabilidades de pertenecer a las redes de proveedores de compañías transnacionales son menores que aquellas que tienen diversificación de innovación de dos o más tipos (por ejemplo, producto, proceso, administración y comercialización). (Olea Miranda, Valenzuela Valenzuela, y Navarrete Hinojosa, 2018)

Investigaciones pasadas han mostrado la relación entre las variables de los socios de negocios, la innovación en la gestión y el desempeño de las empresas. Kim (2015) encontró una configuración diferente de los compradores y proveedores que pueden producir un patrón distintivo de elección para las actividades de innovación inter-organizacionales. Lin, Chen y Chiu (2010) encontraron que una compañía puede mejorar su capacidad de innovación a partir del involucramiento de los clientes y la administración de la innovación; además de las gestiones basadas en tecnología tiene un efecto positivo en la innovación. Weisheng, Liu y Hongdi encontraron una relación entre el Sistema de compras y las condiciones externas que son importantes para la adquisición de la innovación. (Purnomo, Sucherly, Suryana, y Sari, 2018)

En un estudio realizado por Mazzola *et al.* (2012) se encontró que la colaboración con proveedores, gobiernos y uso de licencias fueron relacionados con el desempeño de la innovación en las organizaciones. (Bolaji Bello y Olarewaju Adeoye, 2018)

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

En el marco referencial anteriormente presentado, los trabajos que fueron consultados para determinar la relevancia de los proveedores en la innovación de tipo organizacional muestran una notable referencia a las dimensiones inter e intra organizacionales del proceso productivo de las empresas; en ese sentido, las innovaciones que se consideran interorganizacionales son relativas a una estructura de proceso productivo que sobrepasa las delimitaciones de las compañías, en términos de organización, cultura, además de las relaciones entre cliente y proveedor. En este orden de ideas es de destacarse que una relación organizacional caracterizada por un adecuado y eficiente intercambio de información facilita los

procesos de integración con los diversos integrantes de las cadenas de valor empresariales.

4.10 Enfoque teórico del constructo “Competidores” en la innovación organizacional

4.10.1 Marco conceptual de los competidores como grupos de interés en la innovación organizacional

De acuerdo con la RAE, dicese de toda persona u organización que compite, considerando un entorno común que puede determinarse a partir de la pertenencia a un mercado, organización o área determinada, donde existen objetivos similares que fomentan situaciones de enfrentamiento en la consecución de objetivos que se contraponen.

4.10.2 Bases teórico-científicas de los competidores como grupos de interés en la innovación organizacional

A continuación, se presenta un contexto teórico en términos del impacto de los competidores en la innovación organizacional, de acuerdo con la bibliografía consultada:

Tabla 29: Relación entre competidores con innovación organizacional.

Autor	Concepto	Año
Schumpeter	Inicia la discusión teórica sobre la relación entre competencia e innovación, donde menciona que las empresas de mayor tamaño cuentan con mayores incentivos y capacidad para invertir en innovación y desarrollo, por lo que una cantidad importante de innovación puede atribuirse a empresas grandes que operan en mercados oligopolistas, desestimando los modelos de competencia perfecta como una estructura ideal de mercado, otorgando una importancia relevante al poder de mercado como resultado de la introducción de innovaciones exitosas.	1942
Hart	Argumenta que el efecto de una competencia incremental en la innovación es ambiguo, por una parte, una mayor cantidad de competidores implica una demanda y rentabilidad reducida para una empresa específica, lo cual disminuye los incentivos a innovar, por otro lado, una competencia más fuerte incrementa el riesgo de liquidación, lo cual obliga a los administradores a reaccionar mediante la innovación y disminución de costos marginales.	1983

Aghion, Howitt y García- Peñalosa	Argumentan que con el incremento de la presión competitiva las empresas tendrán un fortalecido incentivo a innovar para retener un nivel deseado de rentabilidad.	1998
Aghion, Bloom, Blundell, Griffith y Howitt.	Una forma de explicar la relación entre las organizaciones y sus competidores en términos de innovación, es que ésta puede servir como vehículo de escape a la competencia, al proporcionar al innovador una ventaja frente a los competidores.	2005
Porter	Bajo las condiciones de las presiones competitivas incrementales, y el rápido incremento de gastos generales, las compañías con problemas innovarán en mayor medida con objeto de evitar la bancarrota y mantener la solvencia.	2011

Elaboración propia con base en Schmutzler (2010).

Como se presenta en la tabla 26, la relación de los competidores con la innovación organizacional puede observarse en la interacción que se muestra entre este grupo de interés y los procesos orientados a la implementación de cambios necesarios en las empresas para mantenerse competitivos en la industria; de esta manera, el incremento en la presión competitiva generará incentivos en términos de mantener un grado de rentabilidad determinado, generar ventajas competitivas, mantener la solvencia o, en casos extremos, evitar la bancarrota.

4.10.3 Marco referencial de los competidores como grupos de interés en la innovación organizacional

Considerando que los procesos relacionados con la introducción de cambios orientados a mejorar el rendimiento de las organizaciones a nivel de producto, proceso, método de comercialización o de organización, es pertinente tomar en cuenta tanto elementos internos como externos; la capacidad de innovar reside en el grado en que se genere un entorno donde sea posible aprovechar, integrar, asimilar y colaborar con organizaciones que conforman el entorno empresarial tales como clientes, competidores, proveedores, universidades, entre otros (Chesbrough, 2003; citado por Carlos y Camargo, 2008).

En la próxima tabla, se incluyen algunas investigaciones que abordan el tema de la relación entre los competidores y las organizaciones en términos de innovación.

Tabla 30: La relación de los competidores con la innovación en las organizaciones.

Referencia	Autor(es)
<p>Narver y Slater (1990) examinaron el desempeño organizacional con enfoque en un marco de referencia de orientación al mercado. Los componentes principales de la orientación al mercado (orientación al cliente, orientación a los competidores y a la coordinación interfuncional) afecta a los componentes principales de la innovación organizacional (técnico contra administrativo). Un examen del efecto de la interacción entre la orientación al competidor y las incertidumbres ambientales en la innovación organizacional revela un patrón ligeramente diferente con respecto al contexto de la orientación al cliente.</p>	<p>(Han, Kim, y Srivastava, 1998)</p>
<p>Las compañías innovan en un número diverso de formas, tales como modelos de negocios, productos, servicios, procesos y canales (Carr, 1999) para mantener o capturar mercados, mantener a los competidores a distancia, para asegurar un crecimiento a largo plazo y supervivencia, especialmente en ambientes altamente complejos y turbulentos (Eisenhardt y Brown, 1999; Freeman, 1994; Lawless y Anderson, 1996).</p>	<p>(Siguaw, Simpson, y Enz, 2006)</p>
<p>La capacidad de innovación es la disposición y habilidad para crear, adoptar e imitar nuevas ideas para implementar y comercializarlas en orden de satisfacer necesidades actuales y futuras. Esto significa movilizar el conocimiento organizacional y otras competencias necesarias para mejorar nuevos procesos de mejora existentes y en desarrollo, así como productos y la capacidad de responder a los cambios accidentales de tecnología y oportunidades inesperadas creadas por los competidores.</p>	<p>(bin Ali y Edison, 2010)</p>
<p>El ciclo de la inteligencia competitiva que se utiliza, incluyendo planeación, recolección, análisis, publicación y evaluación, puede ser efectivo en la creación de la innovación de las organizaciones. Asimismo, las organizaciones que tienen sistemas desarrollados para monitorear las actividades de sus competidores son más capaces para crear ventaja competitiva a partir de la innovación (Michaklisin, 1996).</p>	<p>(Dollatabady, Farzaneh, y Farham, 2011)</p>
<p>Las rutas a la ventaja competitiva se relacionan con el valor percibido de los clientes, quienes observan elementos específicos atractivos en la oferta (diferenciación) o sienten que sus necesidades son cumplidas en mejor manera en comparación con lo que ofrece el competidor. Además, Miller (1988, 1987) distingue dos tipos de ventajas competitivas: diferenciación en la innovación y diferenciación en el mercado, por lo cual existen distintas opciones mediante las cuales una compañía se puede diferenciar tales como las características innovadoras, una promoción efectiva de lanzamiento, el proveer un servicio de proveeduría superior, e incluso desarrollando una marca comercial fortalecida (Li y Zhou, 2010).</p>	<p>(Al-alak y Tarabieh, 2011)</p>
<p>La innovación de las Pymes en la industria de la manufactura se realiza en una forma incremental. La información relativa a los números de las compañías que han introducido una innovación en el último periodo ha sido verificada por análisis discriminante desarrollado en este trabajo de investigación. Dicho proceso de análisis permitió delinear el perfil de compañías innovadoras, que se enfocan tanto a clientes, enriquecimiento del producto en términos de diferentes características con respecto a los productos de los competidores para obtener un producto superior en términos de la calidad.</p>	<p>(Bigliardi et al., 2011)</p>
<p>En general, la literatura distingue entre orientación hacia la innovación y orientación hacia la imitación (Zhou, 2006). La orientación hacia la innovación se refiere a una empresa que tiene una estrategia para desarrollar e introducir nuevos productos innovadores o servicios dentro del mercado ante sus competidores (Kerin <i>et al.</i>, 1992). En contraste con esto, las compañías con una orientación hacia la imitación tratan de evitar costos exorbitantes asociados con investigación científica básica, así como el desarrollo de tecnologías novedosas y adoptar las ideas de los competidores y la tecnología.</p>	<p>(Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez, y Sanz-Valle, 2011)</p>

Algunos estudios se enfocan en las relaciones entre la orientación a clientes, orientación a los competidores, los servicios de innovación y desempeño de mercado. La orientación al cliente y la orientación a competidores trabaja como un catalizador para la innovación de servicio en las cuales esta positivamente relacionada con el desempeño del mercado de la compañía (Grawe <i>et al</i> , 2009).	(Ul Hassan, Shaukat, Saqib, y Naz, 2013)
La innovación ha puesto atención entre científicos e investigadores de distintos campos y tiene mucha importancia para las organizaciones con un cambio y evolución para la competencia con organizaciones de competidores en el ciclo evolutivo (Vaezi <i>et al</i> , 2010).	(Margir, Eiduzehi, Surizehi, y Kamalipur, 2014)
La regularidad y continuidad de los procesos que resultan en la introducción de cambios innovadores no es una característica positiva en algunas compañías. Mientras que por otro lado, un enfoque no sistemático implica que la innovación es únicamente una reacción a las acciones de los competidores, para cumplir con las demandas del mercado además de que realicen actividades conscientes deliberadamente realizadas (Rothwell, 1992).	(Ejdys, 2015)
Las empresas son forzadas a renovar constantemente sus productos y servicios, debido a que rápidamente se convierten en obsoletos. En este sentido, las habilidades de las organizaciones para renovar su conocimiento pueden proveerles de una ventaja sobre sus competidores en la competencia de la innovación, y por ello, fomentar la mejora de su desempeño (Sanz-Valle, Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez, y Perez, 2011).	(Leal-rodriguez y Albort-Morant, 2016)
Un análisis de productos sustitutos y competidores para definir adecuadamente la posición de la compañía en el mercado y poder planear algunas innovaciones reales si son requeridas, que es algo preliminar al proceso para el desarrollo de un producto completo.	(Cimatti y Campana, 2016)
La innovación está ampliamente alabada como un medio para incrementar el desempeño de las compañías y el mantenimiento de la ventaja competitiva (Tsai y Yang, 2013; Rosenbusch <i>et al.</i> , 2011; Gibb y Haar, 2010; Hult <i>et al.</i> , 2004; Han <i>et al.</i> , 1998), contribuyendo al desempeño a través de crear o adoptar nuevos productos, procesos y sistemas de negocios. Estrechamente conectados para la innovación es la orientación al mercado, lo cual impacta positivamente en el desempeño de la compañía a través de un entendimiento mejorado de las necesidades de los clientes, reaccionando a las acciones de los competidores, e integrando un conocimiento de los clientes y competidores a través de la compañía (Kirca <i>et al.</i> , 2005; Pelham, 2000; Han <i>et al.</i> , 1998).	(Hansen y Nybakk, 2016)
De acuerdo con Adler y Shenbar (1990), la capacidad de la innovación puede definirse como: (1) La capacidad para desarrollar nuevos productos que satisfagan las necesidades del mercado; (2) la capacidad de aplicar procesos de tecnologías apropiados para producir dichos productos; (3) la capacidad para desarrollar y adoptar nuevos productos y tecnologías que satisfagan necesidades futuras y (4) la capacidad para responder a distintas actividades tecnologías accidentales y oportunidades inesperadas creadas por los competidores.	(Ngamsutti, 2016)
El éxito de las compañías en término de innovación puede ser explicada si la compañía se encuentra un paso adelante comparado con sus competidores, requiere inteligencia en las actividades de innovación para que éstas puedan crear ventaja competitiva con el objetivo de mejorar el desempeño de la compañía (Amabile <i>et al.</i> , 1996).	Citado por (Zainul <i>et al.</i> , 2016).
Los procesos innovadores en los negocios juegan una función muy significativa en el éxito global de las compañías. Es el atributo que ofrece la postura de las empresas frente a sus competidores, a partir de beneficios especiales de la innovación. De acuerdo con los servicios de innovación tecnológica las organizaciones se expanden extremadamente rápido debido a los niveles de competencia entre ellas. Por ello, estas compañías están realizando su trabajo en forma diligente para entregar	Citado por (Ratny, Arshad, y Gaoliang, 2017)

servicios de alta calidad para sus clientes, orientados a mejorar lo que las empresas competidoras ofrecen (Rönnbäck y Witell, 2008).

Khin *et al.* (2010) explican que la innovación está relacionada con la estrategia y los recursos. En el enfoque estratégico, la innovación es algo que se diferencia por sí misma de los competidores (Porter, 1985). Considerando que la estrategia de la innovación puede ser dividida en tres: una estrategia orientada al cliente, una estrategia enfocada en el proceso y una estrategia orientada hacia el desarrollo pionero (Lynn y Akgun,1998). Asimismo, se ha argumentado que la innovación estratégica puede diferenciarse tanto en estrategias basadas en procesos, rapidez, mercado, aprendizaje y en forma cualitativa (Lynn *et al.*,1998). (Prayitno y Farida, 2017)

Las empresas pequeñas y medianas están incrementalmente requeridas a ser innovadoras para confrontar la globalización y la competencia siempre incremental. (Yarkın y Yeşil, 2017)

Las ideas de las innovaciones deben ser consideradas como ideas fundamentadas en el ambiente interno y externo, tales como: retos del competidor, avances tecnológicos, deseos creativos de las personas organizacionales y las presiones competitivas. (Godiwalla, 2018)

La literatura indica que factores tales como la orientación de mercado son factores determinantes en innovación (Atuahene-Gima, 1995; Baker y Sinkula, 2005; Laforet, 2009), dado ese conocimiento de las actividades de competidor, o por lo que los clientes quieren permitir a una organización para tener una idea o tendencias de mercado. Esto permite a la organización a tomar decisiones acerca de productos a ser desarrollados en el logro de una ventaja competitiva. (Ocampo Wilches, Naranjo Valencia, y Jiménez Jiménez, 2018)

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

Las investigaciones incluidas en la tabla precedente muestran un conjunto de investigaciones realizadas en términos de la relación de los competidores como grupos de interés relevantes en la innovación organizacional, en donde se destacan elementos considerados tales como la interacción competitiva en un ambiente de incertidumbre en donde, con el objeto de mantener o capturar mercados, asegurar crecimiento o supervivencia en ambientes altamente turbulentos, busca movilizar conocimientos con el fin de contar con mejores procesos que permitan mantener una postura competitiva, caracterizada por procesos incrementales y evolutivos en la actividad empresarial.

4.11 Enfoque teórico del constructo “Instituciones de Crédito” en la innovación organizacional

4.11.1 Marco conceptual de las instituciones de crédito como grupos de interés en la innovación organizacional

Por definición, son organizaciones dedicadas a realizar operaciones financieras con el dinero procedente de sus accionistas y de los depósitos de sus clientes (RAE).

Una institución financiera es responsable de proveer dinero al mercado a través de la transferencia de fondos de los inversionistas a las compañías en la forma de préstamos, depósitos e inversiones, que representa un factor relevante en las posibilidades de las empresas en términos de invertir en activos, gestionar operaciones cotidianas, crecer, expandirse, además de impulsar procesos creativos orientados a nuevos productos o servicios en el mercado (Cincera y Santos, 2015).

4.11.2 Bases teórico-científicas de las instituciones de crédito como grupos de interés en la innovación organizacional

A continuación, se presenta un contexto teórico en términos del impacto de las instituciones de crédito en la innovación organizacional, de acuerdo con la bibliografía consultada:

Tabla 31: Instituciones de crédito en la innovación organizacional.

Autor	Concepto	Año
Schumpeter	El crédito representa un permiso social especial que es otorgado por la sociedad a los empresarios con objeto de facilitar poder de compra a su disposición. En las empresas, representa un elemento esencial para fomentar la innovación, considerando un énfasis en el rol crítico de los bancos comerciales.	1934
Schumpeter	Menciona que (el proceso de) otorgar y obtener un préstamo puede volverse parte de la rutina normal de la industria y el comercio, y el interés puede adquirir la importancia económica y social que de hecho tiene, únicamente si el control del poder de compra actual significa un mayor poder de compra futura para el prestamista.	1935
Florida y Kenney	Argumentaron que el rol del capital de riesgo en el fomento a la innovación es prominente para negocios de alta tecnología nueva.	1988
Srholec	Argumenta que la innovación es, en principio, un fenómeno multinivel, por lo que es necesario incorporar niveles factores más altos (externos y ambientales) incluyendo instituciones en el análisis de los determinantes de la innovación empresarial.	2011
Blind	Desarrolla un marco de referencia teórico considerando la manera en cómo las regulaciones, como una forma de establecimiento institucional, afectan el proceso de innovación en las compañías. Argumenta que diferentes tipos de regulaciones (económicas, sociales e institucionales) tienen distintos efectos en la innovación.	2012

Fuente: Elaboración propia con base en Cincera y Santos (2015); Festré y Nasica (2009).

Como se muestra en la tabla antecedente en términos de las instituciones de crédito en la innovación organizacional, el acceso a crédito representa un elemento que agiliza la dinámica empresarial a distintos niveles, con un claro efecto en las

capacidades y orientaciones de la actividad empresarial en términos de los procesos relacionados con las innovaciones desarrolladas en las empresas.

4.11.3 Marco referencial de las instituciones de crédito como grupos de interés en la innovación organizacional

Tanto bancos como instituciones financieras interactúan con empresarios al determinar el volumen de crédito solicitado y otorgado. Generalmente los empresarios son los iniciadores de dichos procesos, mientras que las instituciones de crédito deciden cuáles iniciativas financiar basados en sus expectativas sobre la rentabilidad esperada de cada proyecto, así como la posibilidad de los empresarios de pagar el préstamo obtenido (Festré y Nasica, 2009).

La siguiente tabla muestra la investigación documental realizada en los trabajos que abordan el tema de la relación entre las instituciones financieras y la innovación en las organizaciones.

Tabla 32: La relación de las instituciones financieras con la innovación en las organizaciones.

Referencia	Autor(es)
Las compañías de mayor tamaño pueden estar más inclinadas a tomar el cambio organizacional debido a su mayor nivel de recursos, tanto financiero como de otro tipo. Puesto de otra forma, debido a que las empresas más grandes en general tienen una mayor capacidad para innovar (Schumpeter, 1950), probablemente están más dispuestas para hacerlo, no sólo en términos tecnológicos sino además organizacionales (Kimberly y Evanisko, 1981; Damjanpour, 1987).	(Sapprasert, 2008)
El capital financiero frecuentemente es relacionado con las actividades tanto de innovación como de investigación y desarrollo. En otros estudios se ha mostrado que incluso cuando las inversiones tangibles e intangibles son consideradas, aun así, existen diferencias sustanciales entre países con respecto a la productividad. Estas diferencias indican los efectos del medioambiente externo de las compañías.	(Abouzeedan, 2011)
De acuerdo con las experiencias internacionales, las dificultades financieras se mantienen como el factor de mayor importancia a las barreras de la innovación, especialmente en el caso de las empresas pequeñas (Hewitt, 2006).	(Hámori y Szabó, 2011)
Los sectores financieros en Estados Unidos representan una arena extremadamente efectiva para la innovación organizacional debido a su complejidad e importancia. La industria juega un rol crítico para los negocios y el crecimiento empresarial, así como para el entendimiento de sus procesos innovadores, los cuales son esenciales para que una empresa compita en su medio ambiente.	(Nave y Smith, 2012)

Los bancos y las instituciones de seguros tienen una estructura en donde la fuerza laboral se divide en objetivos pequeños. Este departamento lleva a la contradicción entre las unidades con autoridad de innovación en relación con las unidades responsables para las cosas rutinarias. Ellos consideran a sus objetivos tanto a corto como a largo plazo, así como en forma heterogénea. La contradicción en la priorización de los objetivos, competencia para lograr recursos financieros, la falta de la eficiencia en recursos humanos y la necesidad de realizar la forma del proyecto del objetivo, así como los problemas en la estructura de la matriz como los defectos en su estructura en el sentido de confrontar la innovación en ellos.	(Pourkiani, Farahabadi, y Komak, 2013)
La literatura resalta las desventajas de las Pymes (por ejemplo, limitaciones en recursos, falta de planeación formal, dificultad para atraer recursos financieros) los cuales puede evitar que se involucren en forma proactiva en el proceso de innovación (Del Brio y Junquera, 2003).	(Klewitz y Hansen, 2014)
De cualquier modo, la turbulencia continua en el medio ambiente externo tiene un efecto opuesto y puede ser un actor para cambios significativos, resultando en innovaciones más radicales. Tanto las presiones económicas como las financieras serán factores significativos. Los factores externos existen en un ambiente más inestable, lo cual trae como consecuencia una innovación tecnológica ágil, así como presiones en los sectores económicos, financieros y políticos en nuestra sociedad.	(Jantz, 2014)
Acceso a las finanzas es clave para habilitar la innovación y el crecimiento de las empresas. Con el objeto de involucrar y fomentar la innovación, las compañías deberían tener la posibilidad de investigar e invertir en nuevo equipamiento. De cualquier modo, los negocios Mipymes, en especial aquellos que acaban de iniciar operaciones, pueden encontrar dificultades para obtener financiamiento externo. Se enfrentan a obstáculos que incluyen información asimétrica, presupuesto excedido y falta de datos en el flujo de créditos.	(Govori, 2014)
Las contribuciones realizadas por las Pymes y de los emprendimientos individuales en términos de innovación, provisión de oportunidades de empleados y la diversificación de la economía son significativos y bien documentados. Mientras el acceso a la finanza en la forma de préstamos de bajo interés es un paso positivo en la dirección correcta, el hecho de que exista una falta de entrenamiento relacionado con habilidades de negocios básicas para emprendedores potenciales puede contribuir con una alta tasa de fracasos en los nuevos negocios.	(Magd y McCoy, 2014)
En diversas publicaciones es posible encontrar trabajos que consideran que la innovación en las Pymes está obstaculizada por la falta de recursos financieros (Acs y Audretsch, 1990). A pesar de las diversas categorías de estas barreras, es posible encontrar agrupamientos en términos de apoyo de gobierno, regulaciones legales y acceso al financiamiento.	(Walicka, 2014)
Los fondos insuficientes para la innovación, la ausencia de acceso a préstamos a largo plazo para ese fin, además de falta de fondos de las fuentes externas, ausencia de inversionistas que motivan a las empresas a través de las finanzas, así como apoyos insuficientes de bancos e instituciones financieras para los requerimientos colaterales puede afectar el nivel de innovación tecnológica en la industria.	(Talegeta, 2014)
La innovación es un elemento esencial para crear una ventaja competitiva y para la subsistencia de la compañía, a pesar de que la innovación es al mismo tiempo es una actividad extremadamente riesgosa que constantemente requiere enormemente de recursos financieros y humanos (Urban y Hauser, 1993).	(Mihic, Umihanic, y Fazlović, 2015)
Este trabajo concluye que la innovación en las Pymes se encuentra obstaculizado por razones relacionadas con la falta de recursos financieros, oportunidades escasas para reclutar trabajadores especializados y un pequeño portafolio de	(Deshati, 2016)

innovación, por lo cual los riesgos asociados con la innovación no se pueden propagar.

Davenport (2013) citado por Akmal <i>et al.</i> , (2017), menciona que entre los factores que llevan a la necesidad de la innovación en procesos se encuentran las presiones competitivas, las demandas de los clientes y financieras. Una carga financiera alta resulta en la reducción del costo en organizaciones para incrementar la rentabilidad al eliminar cualquier costo innecesario.	(Akmal, Wahab, y Jabar, 2017)
Una tecnología e infraestructura instalada para procesos industriales (Amezaga <i>et al.</i> , 2013, Camacho <i>et al.</i> , 2007), la incorporación de mejoras tecnológicas e innovaciones en los procesos (Marí-Vidal <i>et al.</i> , 2013), capital humano entrenado, capacidad financiera para la inversión en investigación y desarrollo (Amezaga <i>et al.</i> , 2013).	(Barrera Rodríguez, Reyes, Guillermo, García, y García, 2017)
En una perspectiva de recursos limitados, el enfoque se basa en la “observación de las empresas, frecuentemente enfrentan límites financieros serios en el fundamento de sus proyectos de innovación. Las actividades de innovación son frecuentemente intensivas en capital, riesgosas y difíciles para financiamiento externo” (Ganter y Hecker, 2013). Para la compañía, con objeto de lograr una innovación exitosa en un cierto periodo de tiempo, debe tener un flujo de efectivo suficiente para sus gastos de investigación y desarrollo.	(Bas <i>et al.</i> , 2017)
Entre los factores críticos para el éxito relacionados con el medio ambiente, el acceso a recursos financieros es clave para el desarrollo de los pequeños negocios (Lampadarios, 2016). Dugguh (2015) sugiere que tanto los competidores, costo, habilidades de la gestión del cambio, las relaciones con los clientes, el crecimiento, la innovación y los retos para el acceso a la información son factores críticos que representan una amenaza a la supervivencia de los negocios pequeños en Nigeria.	(Ibrahim Gumel, 2017)
El sistema bancario no es una fuente atractiva de finanzas para dueños y administradores de negocios de tipo Pyme. Las altas tasas de interés y complejos trámites pueden considerarse como temas críticos. Como resultado, el crédito de una institución formal financiera se evita en la mayoría de los casos.	(Voeten, Saiyed, y Dutta, 2017)
Un cambio es necesario para evitar un “escenario de década perdida”, especialmente en países ubicados en la parte sur, donde el proyecto “Horizon 2020” podría aportar a las pymes europeas al proveer tanto apoyo financiero directo como indirecto para incrementar sus capacidades de innovación (Filos, 2017).	(Filos, 2017)
La ausencia de instituciones formales de crédito para el financiamiento de la innovación debe considerarse por legisladores en temas de innovación, considerando el factor de la presencia de vacíos regulatorios institucionales, así como las respuestas de emprendedores, quienes recurren a un rango de instituciones normativas y cognitivas para apoyar sus esfuerzos de innovación.	(Tilburg University y Radboud University, 2018)

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

Como es posible observar, la relación de las instituciones de crédito con el cambio organizacional y los procesos innovadores de las empresas se manifiesta a partir de la competencia por el logro de recursos financieros, las presiones económicas y financieras, el desarrollo y alta disponibilidad de herramientas tecnológicas para las empresas de diversos tamaños e industrias, en donde el acceso a fuentes de

financiamiento ha probado ser un elemento relevante que afecta o fortalece las capacidades y posibilidades de innovación en las empresas.

4.12 Enfoque teórico del constructo “Gobierno” en la innovación organizacional

4.12.1 Marco conceptual del gobierno como grupo de interés en la innovación organizacional

De acuerdo con la definición de RAE es un “Órgano superior del poder ejecutivo de un Estado o de una comunidad política, constituido por el presidente y los ministros o consejeros”.

En términos referentes a la innovación, las organizaciones de gobierno representan un factor clave en conceptos centrales orientados a fomentar la innovación en las organizaciones, considerando que las opciones y decisiones de las empresas están limitadas por factores característicos del medio ambiente donde se encuentran establecidas, dentro de los cuales tanto los sistemas reguladores, las condiciones políticas, procesos de integración económica, entre otros factores relativos a los sistemas de innovación (Bergek y Jacobsson, 2007), donde las condiciones correspondientes al sistema donde se encuentran las organizaciones representan elementos determinantes en las decisiones tomadas por las empresas en términos de innovación a diversos niveles.

Considerando lo anterior, diversos autores reconocen la importancia del sector público en la promoción y fomento a la innovación, a partir del diseño, implementación y desarrollo de políticas orientadas a la difusión e implementación de innovaciones (Edquist, 2006; citado por Reiljan y Paltser, 2015).

4.12.2 Bases teórico-científicas del gobierno como grupo de interés en la innovación organizacional

A continuación, se presenta un contexto teórico en términos del impacto del gobierno como promotor de sistemas de innovación en la innovación organizacional, de acuerdo con la bibliografía consultada.

Tabla 33: Sistemas de innovación institucional en el sector público.

Autor	Concepto	Año
Freeman	Se introduce el término “Sistema de innovación nacional” como una red de instituciones en los sectores público y privado cuyas actividades e interacciones inician, importan y difunden nuevas tecnologías.	1987
Nelson	Define un sistema de innovación nacional como una red asociada de instituciones y organizaciones cuyas interacciones determinan el desempeño de la innovación de las compañías.	1992
Metcalfe	Define un sistema nacional de innovación como un sistema de instituciones y organizaciones que promueve el desarrollo y la difusión de las tecnologías.	1994
OECD	Establece que un enfoque de sistemas de innovación nacional está basado en la suposición de que la innovación y el progreso tecnológico es el resultado de complejas relaciones entre sujetos creando, difundiendo e implementando nuevo conocimiento.	1997
Edquist	El rol del sector público es promover los procesos de innovación al reducir riesgos con subsidios (compensación por la naturaleza de los bienes públicos), así como la protección de la propiedad intelectual.	2004
Edquist	Define a los sistemas de innovación como un conjunto de factores relevantes en términos económicos, sociales, políticos, organizacionales, institucionales que tienen influencia en el desarrollo, difusión e implementación de innovaciones.	2006

Elaboración propia con base en Bergek y Jacobsson (2007).

Los autores incluidos en la tabla precedente han presentado argumentos orientados a explicar que en un sistema de innovación de alcance nacional se requiere de una red de participantes cuyas interacciones fortalezcan los procesos de innovación a nivel tanto macro como micro, en donde participan tanto instituciones como organizaciones públicas y privadas, generando como resultado un conjunto de relaciones complejas entre las partes interesadas relacionadas con la innovación en determinados niveles.

4.12.3 Marco referencial del gobierno como grupo de interés en la innovación organizacional

Las organizaciones toman el rol de participantes en cada sistema de innovación mientras que las instituciones actúan como las entidades que reglamentan el juego, en donde a pesar de las definiciones formales establecidas por los distintos autores revisados en esta apartado, los componentes y situaciones en los que se ven involucrados los sistemas de innovaciones pueden diferir (Bergek y Jacobsson, 2007), toda vez que el desarrollo exitoso de un sistema de innovación integral no se

debe únicamente a las actividades espontáneas de organizaciones y empresas, sino además al rol del sector público, a partir del establecimiento de políticas coordinadas con el objeto de funcionar como referente del desarrollo de actividades innovadoras; la siguiente tabla muestra la investigación documental realizada sobre la relación entre el gobierno con la innovación en las organizaciones.

Tabla 34: La relación del gobierno con la innovación en las organizaciones.

Referencia	Autor(es)
En Suecia, el gobierno urge a las universidades para colaborar con negocios y otras organizaciones. Detrás del proceso del fomento a la colaboración y establecimiento de redes entre organizaciones. Dentro del proceso de fomentar la colaboración y las relaciones en redes entre organizaciones innovadoras se basa en una reorganización importante relativamente reciente del sistema de innovación nacional, esparcido en la política industrial, de investigación y económica.	(Bikfalvi, 2007)
Pakistán tiene una desventaja competitiva por factores relacionados con la capacidad para innovar, la calidad de las instituciones de investigación científica, el gasto de las compañías en innovación y desarrollo, la colaboración entre universidad y la industria para la investigación, las compras de gobierno en cuestiones de productos tecnológicos avanzados, la disponibilidad de científicos e ingenieros así como patentes de utilidad.	(Gul, Nouman, 2009) y
A un nivel macro, se han identificado los sistemas de innovación nacional (OCDE, 1997; Lundvall 2007), que pueden ser considerados como un rol clave en la comercialización de la innovación entre distintos países. La mayoría de la investigación en Sistemas de Innovación Nacional se ha enfocado en compañías amplias y la política de gobierno.	(Olson, Mazzarol, Volery, Clark, Gough, 2011) y
Keizer et al. (2002) agruparon los factores externos que influyen en la innovación entre Pymes en tres categorías: Cooperación con otras empresas, cooperación con centros de conocimiento e iniciativas o proyectos con apoyo externo (por ejemplo, programas de apoyo y desarrollo del gobierno para las Pymes, incluyendo ayuda financiera).	(Nowacki y Staniewski, 2012) y
Mientras que Rothwell y Zegveld (1986) algunas investigaciones han contrastado el tamaño de la compañía y la innovación entre diversas industrias, han concluido que el tema relacionado con la innovación por tamaño de la compañía no tenía relación con la pregunta de "grande" o "pequeño", pero con otros factores tales como las diferentes fases del ciclo de la industria que podrían variar con la tecnología, los mercados y la política de gobierno.	(Mbizi, Hove, Thondhlana, y Kakava, 2013)
Factores dinámicos externos se refieren a todos los diversos tipos de factores del ambiente externo que puede influenciar a las Pymes y forzarlas a tomar decisiones, esos factores podrían venir del gobierno, del mercado y el desarrollo de la tecnología y demás. Tienen un rol tanto positivo como negativo para el desarrollo e innovación de las Pymes.	(Wang, Zheng, y Hu, 2013)

En la persecución de la innovación, existen actores que no actúan en aislamiento, sino que sus prácticas son socialmente influenciadas e incluso definidas por: el lenguaje que se comparte en discursos distintivos en ciertas comunidades (por ejemplo, los ingenieros de producción en una empresa de manufactura), el conocimiento acumulado sobre el tiempo por las comunidades de prácticas y organizaciones (por ejemplo, el conocimiento dentro de una compañía acerca de lo que constituye el “valor” para los clientes), las interacciones con otros actores (por ejemplo, la colaboración entre distintos grupos funcionales dentro de una empresa, los proyectos de innovación conjunta entre organizaciones, discusiones con asociaciones profesionales o de negocios, entre otros), así como los colectivos sociales tales como el gobierno representado por las agencias regulatorias y de desarrollo económico, el sistema de innovación nacional como una representación de las normas socio-culturales y convenciones con respecto a la innovación, industrias o subgrupos industriales (cada uno con su propio conjunto de normas, expectativas y convenciones acerca de hacer negocios.)

(Beckett y Couchman, 2013)

La mayoría de los académicos consideran que el gobierno tiene un rol importante en el proceso de la innovación tecnológica de las Pymes, debido a que construye un ambiente externo favorable para la innovación tecnológica de las Pymes, así como guía la innovación técnica por emitir una variedad de políticas de apoyo, el cual está orientado a mejorar la competitividad de las Pymes, desarrollo y expansión del mercado (Scott, 1984; Duguet, 2004; Chandler, 2004; Briozzo, *et al.* 2012; Hao, 2006; Xia *et al.*, 2007; Na, 2011; Yuan, 2012). Algunos académicos creen que existe una dislocación entre la intención inicial de las políticas de apoyo del gobierno y el efecto real, en otras palabras, el efecto del apoyo de gobierno es mucho más amplio que la expectativa.

(Yu y Peng, 2013)

El rol que las Pymes juegan en el desarrollo económico ha dirigido diversas iniciativas de gobierno se han enfocado en el fomento de la innovación en las Pymes. En forma similar, para el sector de la comida, la innovación está destinada a uno de los factores de mayor importancia para incrementar su competitividad.

(Baregheh, Hemsworth, y Rowley, 2014)

En Vietnam, existen diversas iniciativas para mejorar la situación de la innovación nacional incluyendo políticas gubernamentales, actividades innovadoras implementadas por las empresas en sí mismas, así como los programas de entrenamiento para la innovación realizados por las universidades y agencias de gobierno.

(Phan, 2014)

Comprendiendo cómo las Pymes perciben la innovación, que tan buena preparación tienen para innovar, y cuáles serán los principales obstáculos que enfrentan para innovar, las cuales tienen un valor significativo. Adicionalmente, debido a nuevas políticas gubernamentales son implementadas en Ecuador para dar forma a la innovación en las Pymes. Es importante analizar hasta qué grado las políticas gubernamentales y programas de apoyo a la innovación están afectando la gestión de la innovación en las Pymes ecuatorianas operando en el sector mencionado.

(Piedra, 2014)

Los intereses pueden atribuirse a los roles centrales desempeñados por las Pymes en términos del crecimiento económico nacional y la sustentabilidad. Esfuerzos serios por parte de las instituciones de gobierno para estimular la innovación entre Pymes son evidentes en diversas políticas e incentivos provistas para Pymes innovadoras.

(Hazana, Aziati, Shamsuddin, y Wahab, 2014)

El gobierno de Malasia ha puesto un esfuerzo extra para nutrir el nivel de innovación entre las Pymes especialmente para impulsar al país dentro de una economía orientada por la innovación. Se sugiere que las empresas en Malasia necesitan apoyarse en las habilidades individuales de los emprendedores, conocimiento y creatividad para innovar. Por ello, este país requiere de motivar a los recursos humanos para ser innovadores, creativos y proactivos para moverse hacia una economía centrada en la innovación, que requiera en forma importante cultura entre la Pymes. (Abdul Halim et al., 2015)

En principio, el apoyo puede ser endógeno a la innovación tanto debido a que las compañías que son más innovadoras son más propensas para aplicar por un subsidio (autoselección de las compañías) y que hay mayores posibilidades de recibir un subsidio para aquellas organizaciones que tienen mayor tendencia a innovar (las agencias de gobierno seleccionan a las empresas para participar mediante un proceso selectivo en términos de la rentabilidad de las empresas) (Curran y Storey, 2002; Merito *et al.*, 2010). (Radicic, Pugh, Hollanders, Wintjes, y Fairburn, 2015)

Radas y Božič (2009) desarrollaron un modelo con el objetivo de analizar el impacto de los factores externos (innovación, subsidios desde una municipalidad, subsidios hacia la innovación por parte del gobierno, colaboración con otras empresas y organizaciones, enlaces con universidades o institutos de investigación, el mercado nacional e internacional) así como factores internos (edad de la compañía, la proporción de empleados con alto nivel educativo en la empresa, la proporción entre empleados de tiempo completo involucrados en procesos de investigación y desarrollo intramuros, así como factores relacionados con cambios estratégicos y administrativos, así como factores relacionados con los cambios en marketing) del medio ambiente de las empresas al nivel de la innovación. (Omerzel, 2015)

Las agencias para el desarrollo (tanto gubernamentales como regionales) invierten presupuesto relevante para adoptar la innovación en las pequeñas y medianas empresas, así como mejorar las prácticas de gestión de la innovación para hacerlas más competitivas. (Sánchez, 2016)

A partir de la revisión de la literatura, se indica que tres elementos institucionales principales tales como la regulación, los incentivos y la política de gobierno son cruciales para estimular el desempeño innovador en la industria de alta tecnología. (Sahrom et al., 2016)

Las universidades y centros de investigación que desean liderar a sus naciones necesitarán transformarse a sí mismas desde los repositorios del conocimiento hasta centros de aplicación del conocimiento para el mejoramiento de la comunidad humana, para el mejoramiento de sus naciones, para el mejoramiento de las comunidades (Lane, 2016); además de ello, los gobiernos pueden regular el ambiente de innovación regional al formular las políticas de ciencias y tecnología (Wang, Fan, Zhao, y Wang, 2016). (Lima, Morais, y Mendes, 2017)

Un determinante de la competitividad son los roles del gobierno en la movilización de recursos para generar competitividad (Cho y Moon, 2002), así como incrementar los resultados del mercado (Mankiw, 2007). Esto significa que los roles de los gobiernos se enfocan en fortalecer o moderar las Pymes en la aceleración de la innovación para incrementar la competitividad. (Taneo y Hadiwidjojo, 2017)

En el 2010, el gobierno taiwanés emitió la Ley de innovación industrial, la cual utiliza incentivos en impuestos para promover el *momentum* en la investigación industrial. En la realidad, a este tipo de estrategias hace falta pensamiento innovador. En la era de la economía del conocimiento, la innovación es incuestionablemente importante para mantener la competitividad industrial y el incremento del valor de producto agregado. (Su, 2018)

Fuente: Elaboración propia con base en la bibliografía consultada (2019).

El marco referencial incluido en la tabla anterior muestra un conjunto de trabajos que resaltan elementos de la influencia de las instituciones de gobierno en la innovación organizacional a partir de las actividades orientadas al fomento a la colaboración entre organizaciones dada las diversas políticas industriales, económicas y normativas vigentes; además de ello, el fomento a la colaboración entre universidades, instituciones de investigación científica, políticas de fomento a iniciativas y planes oficiales forman parte del ambiente de innovación nacional.

Dado lo anterior, a continuación se procede con la presentación de la metodología utilizada para la presente investigación, en donde se explica detalladamente los elementos que han servido de base para el diseño de la investigación realizada.

5. CAPITULO 5. METODOLOGÍA

5.1 Diseño de la investigación

En el presente capítulo, se incluye un argumento para determinar la importancia y relevancia de las variables de investigación, con base en la influencia de grupos de interés como empleados, clientes, competidores, proveedores, instituciones de crédito y gobiernos en la innovación organizacional que realizan administradores, gerentes y directivos de empresas de la industria de la manufactura, subsector alimentos y bebidas establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en Michoacán, cuyo giro industrial fue considerado como actividad productiva esencial durante la pandemia mundial causada por la COVID19.

El tipo de investigación que se realiza es de tipo hipotético-inductivo, en donde se toma como punto de partida un razonamiento que se desarrolla con base en casos particulares a un conocimiento más general, con base en la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, al encontrar rasgos comunes en un grupo con

características definidas y realizando una generalización con una base empírica. (Rodríguez y Pérez, 2017).

De acuerdo con Balvanera (1995), el método hipotético-inductivo se genera a partir de la acumulación de observaciones, y cuyo éxito se deriva de que dichas observaciones se realicen en forma organizada y orientada a comprender las variables que inciden en forma significativa en un fenómeno o hecho estudiado.

Con respecto al proceso para la obtención de la información, se utilizará la encuesta como método para captar la información sobre la muestra probabilística y representativa de estudio, delimitada espacial y temporalmente, que cuenten con la característica que se busca investigar (Lastra, 2000).

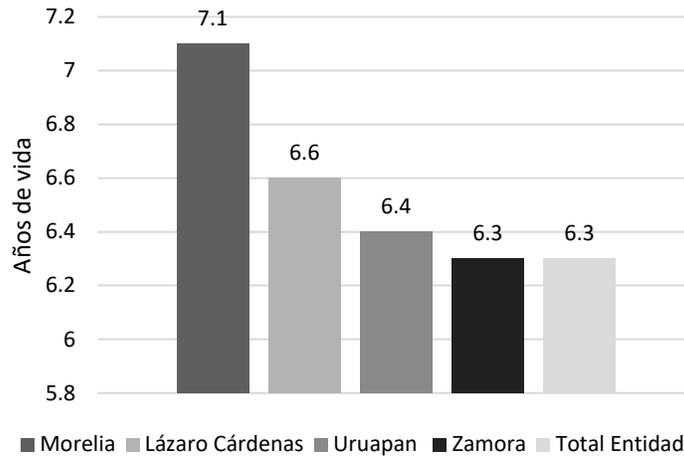
Para el presente estudio, se definen como variables manifiestas el grado de acuerdo de gerentes, administradores y directivos en lo referente a la influencia de las partes interesadas en la innovación organizacional, medida en función de las respuestas recogidas en un instrumento de investigación con ítems en escala Likert.

Para lograr lo anterior, se realiza la obtención de los datos con el método de la encuesta, con su consiguiente análisis estadístico considerando la distribución de frecuencias, las medidas de representación estadística como la tendencia central, el coeficiente de correlación de *Spearman*, el análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio y modelos de ecuaciones estructurales que detallan el modelo de constructos y variables manifiestas utilizado para la prueba de hipótesis del estudio.

5.2 Horizonte temporal y espacial

Se realiza la recolección de datos tomando como base los cuatro municipios que presentan la mayor concentración de empresas en Michoacán (Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora), incluidos dentro de la clasificación de “*municipios más importantes*” en términos de su aportación económica al país por el reporte generado por INEGI (2014b), el cual presenta un análisis correspondiente a los censos económicos de 1989 a 2014, a partir de lo cual se presenta un gráfico que muestra la comparación de la esperanza de vida al nacimiento de los negocios.

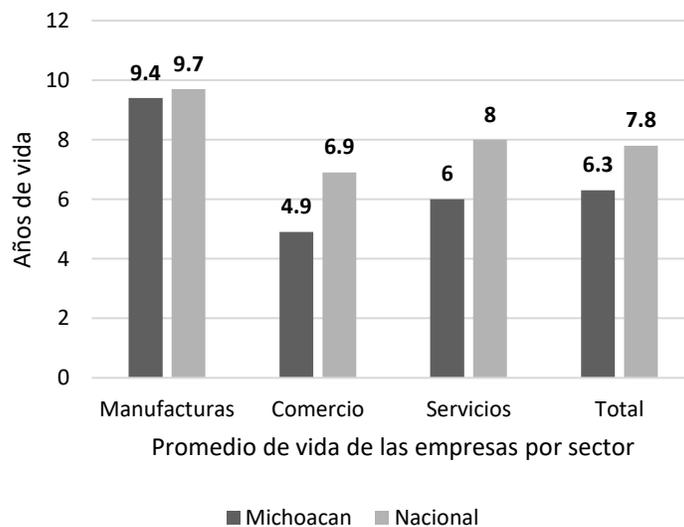
Figura 12: Esperanza de vida al nacimiento de los negocios en los principales municipios.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, (2014b).

A continuación, se muestra un gráfico comparativo de la esperanza de vida al nacimiento de los negocios del estado de Michoacán de Ocampo, respecto al dato nacional, por sector, de acuerdo con los datos proporcionados por el reporte de INEGI (INEGI, 2016b), donde se muestra que, tanto a nivel nacional como en la entidad, los negocios del sector manufactura tienen mayor esperanza de vida que los del resto de sectores.

Figura 13: Esperanza promedio de vida de las empresas de Michoacán por sector, comparado con el promedio nacional.



Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, 2016b).

De las cuales, las características principales de las unidades económicas por tipo de actividad registradas en el año 2013 en la entidad federativa se muestran en la siguiente tabla (INEGI, 2014c):

Tabla 35: Características principales de las unidades económicas en Michoacán por tipo de actividad en el 2013.

Actividad económica	Unidades económicas	Personal ocupado	Remuneración total	Gastos totales	Ingresos totales	Producción bruta total
Industrias manufactureras	30,222	106,620	\$3,645,443	\$71,128,409	\$86,550,436	\$86,949,558
Comercio	91,726	244,289	\$6,318,376	\$129,400,706	\$155,485,996	\$42,109,763
Servicios privados no financieros	70,324	207,488	\$5,907,461	\$13,683,450	\$27,779,124	\$28,030,798
Resto de actividades	3,083	53,099	\$3,689,401	\$9,534,303	\$18,062,759	\$22,201,851
Total	195,355	611,496	\$19,560,681	\$223,746,868	\$287,878,315	\$179,291,970

Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, 2014c).

Considerando los datos presentados en la tabla precedente, es posible observar la relevancia de las industrias manufactureras en términos de la producción bruta total para el estado de Michoacán, considerando que es el sector que presenta la mayor aportación en dicha categoría, a pesar de contar con una menor proporción de unidades económicas registradas y personal ocupado en esta actividad.

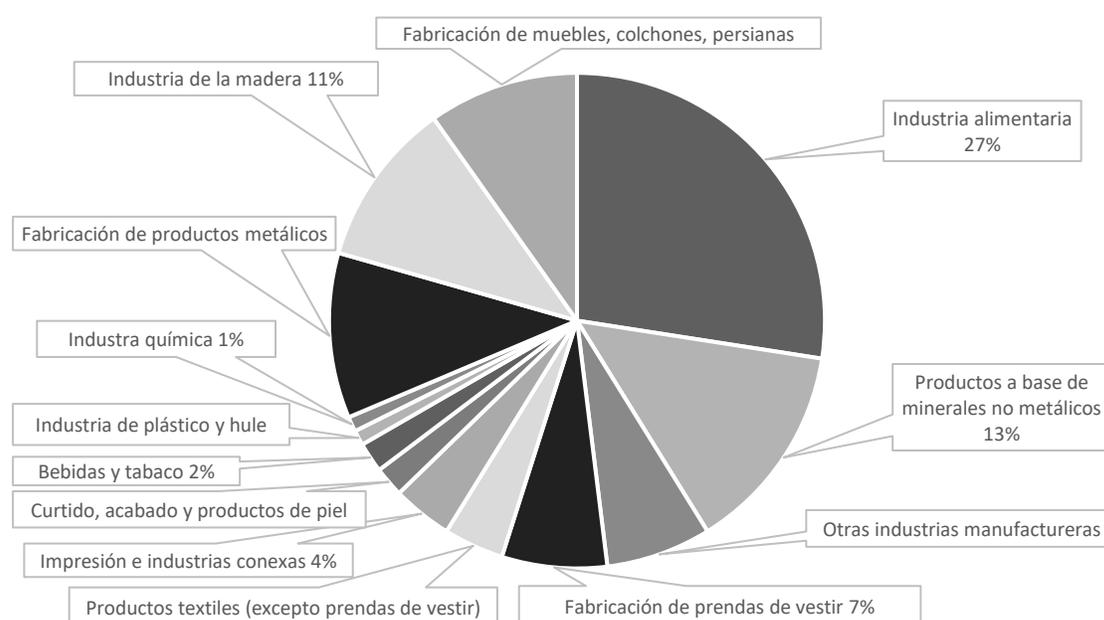
Continuando con el análisis, a continuación, se incluyen cuestiones relativas al universo de estudio, específicamente en términos de las unidades y sujetos considerados, los municipios con mayor participación en la entidad y el proceso realizado en términos de la determinación de la muestra que sirve como base para el contraste de hipótesis.

5.3 Universo de estudio

5.3.1 Unidad y sujeto de estudio

Los tipos de empresas que se consideran en la investigación serán pequeñas y medianas empresas establecidas en Michoacán, de la industria manufacturera¹⁴, del subsector alimentos y bebidas, cuya relevancia se debe a que representa una de las vocaciones productivas en el estado (CONACYT, 2016) de acuerdo con el siguiente gráfico:

Figura 14: Conformación del PIB del estado en empresas del sector manufacturero en Michoacán.



Fuente: FUMEC, con base en datos del Censo Económico del INEGI, 2014¹⁵

Es de esta manera que, de acuerdo con datos de la información económica y estatal (Secretaría de Economía, 2018b), durante el primer semestre del año 2020, la industria manufacturera se destaca como principal actividad con un valor en sus exportaciones de 690.6 millones de dólares; por otro lado, el subsector con mayor participación fue la industria alimentaria que representó el 29.7%, seguido de la industria química que representó el 15.8%.

¹⁴ <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/97602/michoacan.pdf>

¹⁵ <http://www.rednacecyt.org/wp-content/uploads/2016/03/Agenda-Michoacan.pdf>

A partir del gráfico anterior, se incluye información referente a los municipios de Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en términos de la actividad manufacturera de la entidad federativa con énfasis en la producción bruta total, de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 36: Municipios principales en unidades económicas en función de la producción bruta total.

Variables seleccionadas por municipios principales				
(Porcentajes)				
Municipios	Unidades Económicas	Personal ocupado total	Remuneraciones	Producción bruta total
Lázaro Cárdenas	4.0%	6.8%	10.0%	30.5%
Morelia	19.1%	25.5%	36.9%	27.4%
Uruapan	9.9%	10.3%	10.3%	7.0%
Zamora	4.6%	6.1%	7.8%	5.2%
La Piedad	1.0%	1.5%	2.4%	2.9%
Jacona	2.7%	3.7%	5.0%	2.9%
Zacapu	2.1%	1.9%	2.0%	2.8%
Zitácuaro	3.3%	2.7%	1.7%	1.8%
Apatzingán	3.0%	2.8%	2.2%	1.8%
Sahuayo	2.5%	2.4%	1.7%	1.3%
Resto de los municipios	47.8%	36.2%	20.1%	16.4%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de (INEGI, 2014c).

Debido a los datos presentados anteriormente, el muestreo que se realizó para el presente estudio considera los cuatro principales municipios del estado michoacano en términos de la cantidad de unidades económicas, el personal ocupado total, el nivel de remuneraciones y la producción bruta total, como se explica a continuación.

5.3.2 Municipios de interés en la entidad: Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora

En seguimiento a los datos presentados previamente, de acuerdo con la información presentada por el Censo Económico de INEGI (2014a), los municipios de Morelia, Uruapan, Zamora y Lázaro Cárdenas concentraron 37.6% de las unidades económicas, así como 48.7% del personal ocupado estatal y 70.1% de la producción bruta total, mientras que los seis municipios restantes agruparon 18.0% de unidades

económicas, 16.8% del personal ocupado y 10.0% de la producción bruta total; lo cual es un indicador claro de su importancia productiva para el estado.

En dicho documento, menciona que el municipio de Morelia obtuvo el primer lugar en unidades económicas (19.1%), personal ocupado total (25.5%), personal no dependiente de la razón social (31.9%), remuneraciones (36.8%), valor agregado censal bruto (33.8%) y total de activos fijos (27.7%).

Por otro lado, con relación a la producción bruta total, la primera posición fue para el municipio de Lázaro Cárdenas (30.5%), seguido por Morelia (27.4%). En cuanto al porcentaje de unidades económicas, Uruapan y Zamora se posicionaron en segundo y tercer sitio con 9.9 y 4.6% respectivamente.

Las remuneraciones promedio por persona en 2013 de los municipios seleccionados fueron: Lázaro Cárdenas (96 039 pesos); Morelia (86 418 pesos); Zamora (76 946 pesos) y Uruapan (68 861 pesos);

Destacaron por su aportación económica: Lázaro Cárdenas (30.5%); Morelia (27.4%); Uruapan (7.0%); Zamora (5.2%).

Al analizar la distribución porcentual de la producción bruta total por persona según municipios seleccionados, Lázaro Cárdenas destacó con 1 319 865 pesos, Morelia registró 315 229 pesos, así como Zamora con 252 329 pesos.

Lázaro Cárdenas registró cinco personas ocupadas en promedio por unidad económica, mientras que las remuneraciones por persona ocupada fueron de 96 mil pesos, y su producción bruta total ascendió a 1 millón 320 mil pesos por persona ocupada. En cuanto a los activos fijos, éstos se ubicaron en los 500 mil pesos en promedio por persona; la maquinaria y equipo alcanzó 290 mil pesos por persona, y un margen de operación de 15.7 por ciento.

Por su parte, el municipio de Morelia se ubicó en el segundo lugar en cuanto a las remuneraciones promedio, (86 mil pesos por persona) con una producción bruta total de 315 mil pesos por persona ocupada. Los activos fijos promedio se ubicaron en 176 mil pesos; la inversión en maquinaria y equipo promedio por persona fue de 63 mil pesos, y un margen operativo de 17.9 por ciento.

5.3.3 Muestra

Considerando estas ciudades de interés, se propone realizar un muestreo por conglomerados en una etapa, dividiendo la población en grupos o agregados de unidades finales, y aplicando el muestreo sobre estos. En ese sentido, en el muestreo por conglomerados se parte de una estructura de la población en clases o subpoblaciones que forman una partición, con lo que se obtiene una muestra de conglomerados.

De acuerdo con Mayor (2009), este tipo de muestreo se realiza considerando una población de $U = \{1, 2, \dots, N\}$ dividida en conglomerados C_1, \dots, C_M , lo cuales forman las unidades primarias, y cada uno de ellos está constituido por unidades finales de U , siendo N_i el número de elementos de C_i ,

$$C_i = \{i_1, \dots, i_{N_i}\} \quad [1]$$

De modo que forman una partición del espacio, donde se tiene una población de conglomerados,

$$U_c = \{C_1, C_2, \dots, C_M\} \quad [2]$$

En la cual, se selecciona una muestra de g conglomerados,

$$m_c = \{C_{j_1}, C_{j_2}, \dots, C_{j_g}\} = \{j_1, j_2, \dots, j_g\} \quad [3]$$

Y una vez obtenida la muestra, cada conglomerado $C_i \in m_c$, es estudiado en su totalidad, es decir, mediante la observación de todos sus elementos,

$$C_i = \{i_1, i_2, \dots, i_{N_i}\} \quad [4]$$

Como puede observarse, sólo hay un muestreo empleado para la selección de conglomerados, después de ello, cada conglomerado se estudia en su totalidad; considerando lo anterior, en la presente investigación se consideran los datos

disponibles en la DENUE de INEGI¹⁶ en los municipios de Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora donde se muestra un total de 350 empresas manufactureras (31-33 SCIAN) del subsector de alimentos y bebidas (311 y 312 SCIAN) que cuentan desde 11 hasta 250 empleados.

La validación de existencia real de las empresas registradas se realizó con base en tres acciones de contacto en diversos momentos los cuales incluyen un primer contacto por correo electrónico, un segundo contacto por teléfono para seguimiento y un tercer contacto para la aplicación del instrumento en forma telefónica; en el anexo XI se incluye la lista de las empresas que fueron finalmente seleccionadas y validadas de acuerdo con los datos de la DENUE¹⁷.

5.4 Diseño del instrumento de medición

El proceso de elaboración y validación del instrumento se realizará considerando las etapas propuestas por Supo (2013), quien recomienda el siguiente proceso:

a) Revisión de la literatura

En esta etapa, es recomendable realizar una exploración en la literatura con motivo de verificar si existe un instrumento o teoría previa con respecto al constructo que se pretende medir.

En este sentido, se ha identificado una propuesta de cuestionario para la medición de la innovación en las organizaciones a nivel individual, grupal y organizacional realizada por Chausset, Jonathan y Mc Namara (2014), incluida en el anexo VI, que utiliza un método de escalamiento tipo Likert.

b) Exploración de los constructos

Cuando el concepto que será la base de la medición del fenómeno de interés esta parcialmente definido, es decir, cuando no existe un consenso ampliamente aceptado para medir el constructo que buscamos estudiar, es necesario realizar entrevistas a profundidad para realizar dicho proceso de exploración.

¹⁶ <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>

¹⁷ <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>

Debido a que el criterio de los administradores, gerentes o gestores organizacionales sobre el impacto de los grupos de interés en la innovación organizacional en empresas de manufactura con el objetivo de incrementar la productividad y/o su rendimiento comercial es un concepto con características por explorar, se propone realizar las entrevistas a profundidad para identificar las percepciones personales que tienen a nivel individual sobre el tema a investigar, en las siguientes organizaciones:

5.4.1 Entrevistas con expertos

Con motivo de integrar distintos criterios de expertos cuyas áreas de especialidad se encuentran relacionadas con las variables de estudio en esta investigación, se utilizó en esta etapa la técnica cualitativa de la entrevista para un proceso inicial de recabación de datos.

En seguimiento a lo anterior, se considera a la entrevista como una conversación interpersonal en donde existe una comunicación entre el investigador y el sujeto de estudio con motivo de obtener claridad en las interrogantes planteadas en la investigación y de la cual existe una clasificación de 3 tipos (Díaz-Bravo et al., 2013):

- Estructuradas o enfocadas: Incluyen reactivos determinados con anticipación, ordenados en forma determinada y ofrecen un conjunto de categorías y opciones que son elegidas por el sujeto. Debido a que es sistemática, facilita la clasificación y análisis de las respuestas.
- Semiestructuradas: Tienen mayor flexibilidad que las anteriores, las preguntas preparadas con anticipación pueden adaptarse a los sujetos con el objetivo de motivar, aclarar términos y ambigüedades, además de reducir formalismos.
- No estructuradas: Se caracterizan por un mayor grado de informalidad y flexibilidad en donde los sujetos pueden abordar temas que sobrepasen el tema original.

En el caso del trabajo realizado, se eligió la alternativa de la entrevista semi-estructurada, en donde tanto los reactivos como el desarrollo de la entrevista

estaban basados en cuestionamientos relacionados con la identificación, el involucramiento y el seguimiento a expectativas y necesidades de partes interesadas (empleados, administradores, clientes, proveedores, competidores, instituciones crediticias y gobierno), dado el caso de que fuera aplicable a cada persona considerada.

5.4.2 Perfil de los entrevistados

En este apartado se presenta el perfil de las personas entrevistadas que fueron consideradas como expertos en la fase de la construcción del instrumento de recolección de información en el que se basa la presente investigación.

Debido a la naturaleza del trabajo, se incluyeron personas que desempeñan una labor profesional relacionada con distintos sectores caracterizados debido a su condición como parte del entorno de partes interesadas de las Mipymes en México, de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 37: Perfil de las personas consideradas para la realización de entrevistas.

Sector	Nombre	Puesto	Relación con ítems
Gobierno (Secretaría de Desarrollo Económico)	Laura Yunuen Mejía Bejar	<i>Directora de Impulso a Micro, Pequeñas y Medianas empresas</i>	<i>GPE1, GPE2, GPE3, GMO1, GMO2, GMO3, AMO1, AMO2, AMO3, AMO4, AMO5.</i>
Gobierno (Poder legislativo)	Ignacio Benjamin Campos Equihua	<i>Diputado Federal, LVIX Legislatura, H. Congreso de la Unión</i>	<i>GRE1, GRE2, GRE3.</i>
Empresa	Alejandro Kasuga Sakai	<i>Director General de Yakult de Puebla</i>	<i>EPE1, EPE2, EPE3, EMO1, EMO2, EMO3.</i>
Academia	Enrique Esquivel Fernández	<i>Asesor general de CESOP</i>	<i>ARE1, ARE2, ARE3.</i>
Gobierno (Funcionario)	Dámaris Atái Moreno Hernández	<i>Directora de Innovación, Secretaría de Economía</i>	<i>GPE1, GPE2, GPE3, GMO1, GMO2, GMO3, AMO1, AMO2, AMO3, AMO4, AMO5, ARE1, ARE2, ARE3.</i>
Empresa (Cámaras empresariales)	Azalea Martínez Gutiérrez	<i>Comunicación e Imagen Digital, CANACINTRA</i>	<i>AMO1, AMO2, AMO3, AMO4, AMO5, ARE1, ARE2, ARE3.</i>

Fuente: Elaboración propia (2019).

En el anexo, se incluye la información general de las entrevistas realizadas a las personas identificadas con un perfil adecuado a los objetivos de este trabajo, en donde se toma en cuenta la participación de sectores público y privado, tanto a nivel de empresa, instituciones de gobierno e instituciones educativas; con base en ello, se realiza el enlistado de temas a considerar en la construcción del instrumento.

c) Enlistado de temas

A partir del desarrollo de las entrevistas a profundidad, se identificaron conceptos comunes en términos del grado de influencia de los grupos de interés en la introducción de innovaciones organizacionales con el objetivo de contribuir a incrementar la productividad y/o su rendimiento comercial, así como también incrementar el grado de satisfacción de sus integrantes, mejorar el proceso productivo en términos de sus resultados e incluso, considerar una posible disminución de costos.

Con base en la información recolectada en las entrevistas, además de considerar la información relacionada con la consulta de la bibliografía, incluyendo las propuestas presentada en la tercera edición del manual de Oslo, el enlistado de temas considera los siguientes puntos como base para la elaboración del instrumento de recolección de información:

Tabla 38: Bases para la elaboración del instrumento de recolección de información (fundamentadas en la revisión de la literatura y la recolección de información cualitativa de las entrevistas de expertos).

Tipos de Innovación organizacional	Objetivos	Donde se haya logrado
Nuevas prácticas empresariales	Mejorar los resultados de una empresa	COMPETENCIA, DEMANDA Y MERCADOS Reducir el plazo de respuesta a las necesidades de los clientes
	Reducir los costos administrativos	PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN Mejorar la calidad de los bienes y servicios Mejorar la flexibilidad de la producción

en el lugar de trabajo		Mejorar la prestación del servicio	
		Aumentar la capacidad de la producción	
	Nuevas formas de gestionar las relaciones exteriores		Aumentar la capacidad de la prestación del servicio
			Reducir los costos laborales unitarios
		Reducir los costos de transacción	Reducir el consumo de materiales y energía
			Reducir el costo del diseño de los productos
			Reducir las demoras en la producción
			Cumplir las normas técnicas del sector de actividad
			Reducir los costos de explotación vinculados a la prestación de servicios
			Mejorar la capacidad en cuanto a tecnologías de la información
	Mejorar el nivel de satisfacción en el trabajo	ORGANIZACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO	
	Incrementar la productividad	Mejorar la comunicación y la interacción entre las distintas actividades de la empresa	
		Intensificar la transferencia de conocimientos con otras organizaciones y el modo de compartirlos	
	Facilitar el acceso a bienes no comercializables (conocimiento no catalogado)	Aumentar la adaptabilidad a las distintas demandas de los clientes	
		Establecer relaciones más estrechas con la clientela	
		Mejorar las condiciones de trabajo	
		VARIOS	
	Reducir costos de suministros	Reducir el impacto medioambiental	
		Mejorar la sanidad y la seguridad	
		Respetar las normas	

Fuente: Elaboración propia con base en la literatura consultada y las entrevistas realizadas a expertos (2019).

Como se denota en la tabla presentada previamente, las bases para la elaboración del instrumento de recolección de información que son fundamentadas en la revisión de la literatura y la recolección de información cualitativa de las entrevistas de expertos toma como base aspectos relativos a cada dimensión de la innovación organizacional, se definen los objetivos que definen a cada una de estas

clasificaciones de innovación organizacional y se incluyen cuestiones relacionadas al resultado obtenido mediante la implementación del cambio en el sistema organizacional; en ese orden de ideas es cómo se desarrollan los reactivos considerados en el instrumento, donde se aprecia un tipo de cambio organizacional donde se busca un cierto objetivo y se obtuvo un resultado en lo correspondiente a mejorar la posición competitiva de la empresa donde se haya presentado un resultado que evidencie una mejoría en términos de competencia, demanda y mercados, producción y distribución, organización del lugar de trabajo, en la reducción de costos de suministro, entre otros.

d) Formulación de ítems

Para el desarrollo de los ítems a considerarse en el cuestionario se tomará como base una técnica de escalamiento no comparativo tipo Likert. De acuerdo con (García y Román, 1998), dentro de las técnicas de escalamiento no comparativas de mayor utilización destaca el método de clases sumadas (*summated rating scale*), generalmente conocido como escala de Likert. Con respecto a ello, se ha prestado mucha atención a la validación de los cuestionarios, destacando los trabajos de Simpson y Oliver (1985) (escala de Likert con 7 ítems); Germann (1988) (escala de Likert con 14 ítems) y Misisti y sus colaboradores (1991) (escala de Likert con 23 ítems).

Las llamadas “escalas Likert” son instrumentos psicométricos 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; citado por Matas, 2018), el cual surge en 1932, cuando Rensis Likert (1903-1981) publicó un informe en el que exponía cómo usar un tipo de instrumento para la medición de las actitudes (Likert, 1932; Edmondson, 2005; citado por Matas, 2018).

i. Escala tipo Likert

Las escalas tipo Likert permiten medir las actitudes, percepciones o sentimientos de las personas en términos de distintos ítems mediante la inclusión de una escala de

valoración, generalmente desde una postura negativa hacia una positiva con respecto a la pregunta realizada.

Debido a que Likert propone en su trabajo que las distancias entre cada valoración son equitativas, así como entre cada escala (la misma distancia entre “Completamente de acuerdo” a “Acuerdo”), desde un punto de vista estadístico es posible interpretar un nivel de medida en intervalos (Harpe, 2015).

Para el desarrollo de la presente investigación, se propone el siguiente instrumento para la recolección de los datos de interés, considerando una cuestionario con reactivos de opciones múltiples tipo Likert de 5 escalas, que será aplicado para conocer el grado de acuerdo de los administradores, gestores o gerentes de las empresas con los constructos seleccionados para el presente estudio (la relación de ítems se encuentra en el anexo).

Con el apoyo de un escalograma elaborado ex profeso se analizan los resultados referentes a las actitudes o juicios con respecto a la influencia de cada grupo de interés en las actividades de innovación organizacional de los administradores. La ponderación definitiva de la escala de Likert de la tesis va de 1 “Completamente en desacuerdo” a 5 “Completamente de acuerdo”.

Tabla 39: Extracto de respuestas obtenidas en términos de la escala de Likert.

Entrevista	Clave de la persona entrevistada	1. La organización facilita que el personal proponga formas para mejorar el aprendizaje en el trabajo, lo que incrementa la productividad.	...	70. La participación en programas de fomento y apoyo ha sido factor para establecer nuevas formas de colaboración con los clientes.
1	1	2		5
2	2	4		3
3	3	3		3
4	4	4		4
5	5	4		4
.	.	.		.
.	.	.		.
238	238	.		.
Suma				

Fuente: Elaboración propia (2020).

En una escala tipo Likert, el puntaje máximo posible se obtiene multiplicando el número de ítems por el puntaje mayor de cada alternativa de respuesta, mientras que el mínimo se obtiene como resultado del número total de ítems por el puntaje menor de las alternativas de respuesta (Padua, 1996).

Escala general para medir la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras de alimentos y bebidas

El número de categorías de respuesta incluidas en la escala Likert es de 5, considerando las opciones desde “Completamente en desacuerdo” a “Completamente de acuerdo”, siendo 5 el valor máximo y 1 el valor mínimo posible para cada uno de los ítems. Por lo tanto, considerando los ítems incluidos en la medición de cada variable latente (Por ejemplo “Empleados”, que consta de 9 ítems, por lo que el puntaje total máximo será de 45 (9*5), en tanto que el puntaje total mínimo es de 9 (9*1)). Por ello, para esa dimensión en específico, la escala estará comprendida entre los valores comprendidos entre 9 y 45:

Tabla 40: Escala de medición para la variable “Empleados”.

Completamente en desacuerdo	Completamente de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
9	18	27	36	45

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del anexo.

Es de esta forma que la escala de medición de las variables consideradas para cada uno de los constructos de la investigación se considera dentro de las categorías previamente definidas, con motivo de conocer el punto de vista de los administradores, gestores o directores de empresa en lo correspondiente a la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional.

e) Selección de jueces

Para el proceso de validación del instrumento propuesto, se acudió con investigadores expertos, consultando su criterio y *expertise* con objeto de realizar un proceso de evaluación del instrumento propuesto, en términos de suficiencia, pertinencia y claridad de cada ítem considerado dentro del cuestionario.

5.5 Prueba piloto

La planeación del proceso de validación de la consistencia interna del instrumento de recolección de datos se realizará mediante un proceso de aplicación de un cuestionario a 15 empresas que forman parte de la base de datos de la CANACINTRA, que formó parte de un acuerdo de colaboración delimitado a la recolección de esta información para el desarrollo de esta investigación, en base a lo cual se muestran los resultados obtenidos en el anexo.

Se aplicó una medida de alfa de Cronbach para obtener el coeficiente de confiabilidad del instrumento, obteniendo un valor de 0.87, por lo que se considera que el cuestionario muestra un indicador de confiabilidad adecuado; la tabla que contiene esta información se encuentra disponible en la sección de anexos.

5.6 Obtención de los datos

Observación indirecta a partir de la aplicación de cuestionarios a gerentes, administradores o gestores de las empresas de la industria manufacturera, subsector alimentos y bebidas (SCIAN 311 y 312), ubicada en los municipios de Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, del estado de Michoacán en las tres etapas mencionadas anteriormente en el diseño por conglomerados: contacto por correo electrónico, contacto por teléfono y aplicación del instrumento por vía telefónica.

5.7 Procesamiento de los datos

5.7.1 Procesamiento de la variable dependiente: Innovación organizacional de administradores.

Se considera al constructo relacionado con la innovación de tipo organizacional con base en las acciones de los administradores para implementar los cambios en el sistema de coordinación de los elementos con los que cuenta un organismo social determinado.

3.1.1 Procesamiento de las variables independientes: Empleados, Clientes, Proveedores, Competidores, Instituciones de crédito y Gobierno.

Con objeto del desarrollo del presente trabajo, el procesamiento de las variables independientes se realizará con base en las observaciones realizadas en cada empresa, a partir del número de interacciones que se presenten de acuerdo con la información provista por el administrador, gerente o gestor organizacional en cada empresa seleccionada como parte de la muestra, para lo cual, se recolectarán los datos con base en la operacionalización de las variables, sobre la influencia de los grupos de interés en aspectos relacionados con la implementación de innovaciones organizacionales orientadas a incrementar la productividad y el desempeño comercial de la organización, con objeto de realizar un análisis utilizando las siguientes técnicas de análisis estadístico.

Tabla 41: Técnicas de análisis estadístico y la información esperada en el análisis de información del presente trabajo.

Técnica de análisis estadístico	Aporte de información
<i>Estadística descriptiva</i>	
Codificación de cada ítem	Determinar códigos para cada ítem con el objetivo de facilitar el análisis de los datos (Anexo)
Resumen descriptivo de las variables	Determinar medidas tales como media, mediana y el rango inter cuartil de las variables.
Gráficas de barras	Resumen del conjunto de datos por la escala tipo Likert de las respuestas, en términos del porcentaje de respuestas obtenidas y la distribución de los datos por ítem.
Escalograma	Determinar los elementos ordenados de manera jerárquica, para representar la actitud de los encuestados en términos positivos o negativos, en relación a las afirmaciones de los ítems del cuestionario.
<i>Estadística inferencial</i>	
Prueba Chi-cuadrado	Determinar la significancia de las variables manifiestas agrupadas y desagrupadas.
Coefficiente de correlación Rho de Spearman	Determinar la correlación entre las variables manifiestas agrupadas y desagrupadas.
Análisis factorial confirmatorio	Encontrar grupos homogéneos entre variables para determinar las dimensiones o factores en las que se agrupan los datos, teóricamente determinados en tres dimensiones.
Modelo de ecuaciones estructurales	Determinar el modelo con mejor explicación de la relación entre las variables manifiestas y las variables latentes consideradas en el presente estudio, con motivo de explicar la innovación organizacional en las empresas consideradas para el presente estudio.

Fuente: Elaboración propia (2019).

A partir de lo considerado en la tabla anterior, se explican con mayor detalle las diversas técnicas de análisis estadístico inferencial de los datos mediante los cuales se realizan las pruebas de hipótesis propuestas en la presente investigación, y que representan las herramientas necesarias para realizar la prueba de las hipótesis tanto general como específicas que guían este trabajo.

5.7.2 *Coefficiente de correlación de Spearman*

Este método no paramétrico permite examinar la dirección, magnitud e intensidad de la asociación entre dos variables, es decir la intensidad de la relación entre las variables, en cualquier tipo de asociación, no necesariamente lineal, además de que permite identificar si, al aumentar el valor de una variable, aumenta o disminuye el valor de la otra variable, y ofrece un coeficiente de correlación, que cuantifica el grado de asociación entre dos variables numéricas (Martínez-González y Faulín Fajardo, 2006 citados por Mondragón, 2014).

En relación al uso de esta herramienta estadística, Gómez (2013) realiza un trabajo de investigación en 227 empresas colombianas con respecto a la relación entre la innovación y la cultura organizacional, en donde menciona que este coeficiente es útil para realizar precisiones sobre las variables que presentan mayores grados de asociación con la innovación, así como aquellas que no la tienen.

En otra investigación, Camio, Romero y Álvarez (2015) trabajaron con una muestra de 103 empresas argentinas con el objeto de exponer sintéticamente un Modelo específico de medición de la innovación para el sector de software y servicios informáticos para identificar las asociaciones entre los componentes del Modelo propuesto (Capacidades, Resultados e Impactos), utilizando el coeficiente de correlación de *Spearman*.

Para efectos de la presente investigación, se busca analizar la información obtenida en la recolección de información con el objetivo de determinar si existe un coeficiente de asociación entre las variables latentes con las variables observadas que se busca estudiar.

En seguimiento al párrafo anterior, se entiende como variables latentes a las interacciones con cada grupo de interés: empleados, administradores, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobiernos.

A manera de ejemplificación, considerando los datos con los que se cuenta en ESIDET (2014), en términos de las empresas por clasificación industrial OCDE que consideran fuentes internas y externas como altamente importantes para la innovación, el análisis realizado con el software estadístico SPSS se presenta en los anexos.

5.7.3 Análisis factorial

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. Esos grupos homogéneos se forman con las variables que correlacionan mucho entre sí y procurando, inicialmente, que unos grupos sean independientes de otros (Seva, 2015).

En relación a ello, Niño (2012) realiza una investigación en la ciudad de Bogotá, Colombia, donde utiliza esta técnica con el objetivo de establecer factores de agrupación de los ítems asociados a cada uno de los constructos teóricos de un modelo que representa la influencia de grupos de interés en la implementación de sistemas de logística reversa (que es un tipo de innovación organizacional, no tecnológica).

En el presente trabajo, el análisis de factores representa una herramienta valiosa para la reducción de ítems en el instrumento utilizado, así como a la determinación de la congruencia con los componentes de cada constructo en cada variable latente dependiente de la presente investigación.

5.7.4 Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM)

Los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) se han convertido en un enfoque analítico ampliamente utilizado para explorar relaciones casuales en las ciencias sociales en las últimas tres décadas y pueden ser considerados como una

combinación de análisis factorial, correlación múltiple, regresión y análisis de trayectorias (Hair *et al.* 2009, citados por Jayasuriya, Zhang, y Yang, 2018).

De acuerdo con Guàrdia-Olmos (2016) en los primeros años de uso de los SEM, se llegaron a denominar Modelos Causales otorgándoles la posibilidad de establecer, *per se*, condiciones de causalidad entre variables a partir de las estimaciones de coeficientes de correlación de Pearson o de Spearman, según el caso.

Este tipo de técnica estadística es útil para estudiar fenómenos mediante un análisis multivariable e inferencial de fenómenos complejos donde convergen distintas variables independientes, varias variables dependientes y variables cuya naturaleza es de ambos roles.

Dando seguimiento a lo anteriormente expresado, la técnica también permite examinar una serie de relaciones de dependencia, siendo de gran utilidad en casos donde una variable dependiente se convierte en independiente en relaciones ulteriores de dependencia, con la capacidad de estimar y evaluar la relación entre constructos no observables (variables latentes), empleando múltiples medidas que representan el constructo (Cupani, 2012).

Con base en lo anterior, existen diversas ventajas en la selección de los SEM para el análisis estadístico de un problema de investigación, dentro de los cuales se mencionan los siguientes (Collado, 2016):

- Mayor flexibilidad estadística, toda vez que permite la interpretación de los datos incluso en presencia de multicolinealidad.
- Utiliza el análisis factorial confirmatorio para reducir el error de medida (múltiples indicadores por variable latente).
- Posibilidad de contrastar modelos conjuntamente.
- Uso de una interfaz de representación visual para facilitar la interpretación de las interacciones entre variables.
- Permite la realización de un contraste de modelos que incluyen múltiples variables dependientes.
- Permite utilizar datos con una distribución no paramétrica.

- Permite el análisis de las relaciones entre variables observadas y constructos no observables (variables latentes).

Algunas investigaciones han utilizado los SEM para probar hipótesis con respecto a las implicaciones de las partes interesadas en términos de interacción con la organización, tales como Álvarez-Gil y Husillos (2008), quienes justifican el uso de dicho método debido a que no depende de supuestos adoptados *a priori* por los investigadores con respecto a la distribución de las variables de estudio, es decir, permite un análisis no paramétrico de los datos de estudio.

Asimismo, ha probado ser útil en investigaciones que buscan integrar simultáneamente varias ecuaciones de regresión múltiple diferentes e interdependientes (Claver Cortés, López Gamero, y Molina Azorín, 2007).

A manera de referencia, trabajos tales como Niño (2012) han utilizado SEM para identificar la influencia de las partes interesadas en la implementación de sistemas de logística reversa, cuyos hallazgos muestran que existe una relación positiva entre la integración con los stakeholders internos y la adopción de prácticas de logística reversa, por lo que es posible interpretar como un indicativo de la adopción de innovaciones en la gestión de las relaciones exteriores de las organizaciones.

En términos de la especificación del modelo, se deben tomar en cuenta el desarrollo de un “sub modelo” estructural como un “sub modelo” de medida. El primero, puede definirse como un componente que describe las relaciones causales entre variables latentes, en donde pueden existir tantas ecuaciones estructurales como constructos latentes (variables endógenas) que sean explicadas por otras variables exógenas (latentes y observadas).

De acuerdo con García (2011), la estructura que siguen este tipo de ecuaciones en sub-modelos estructurales se puede expresar de la siguiente forma:

$$\eta = B\eta + \Gamma \xi + \zeta$$

Donde:

“ η ” (*eta*) es un vector “p x 1” de variables endógenas latentes (esto es, variables predictoras o variables no explicadas por otras incluidas en el modelo).

“ ξ ” (*xi*) es un vector “q x 1” de variables exógenas latentes (esto es, variables predictoras o variables no explicadas por otras incluidas en el modelo).

“ Γ ” (*gamma*) es una matriz “p x q” de coeficientes (γ_{ij}) que relacionan las variables latentes exógenas (ξ) con las endógenas (η). Indican que una unidad de cambio en la variable exógena ξ_i resulta en un cambio en $\eta_i \gamma_{ij}$ unidades, manteniendo todas las demás variables constantes. Este coeficiente estructural se interpreta, al igual que β_{ij} como efectos directos de las variables endógenas.

“ β ” (*beta*) es una matriz “q x q” de coeficientes que relacionan las variables latentes endógenas entre sí. Cada β_{ij} indica una unidad de cambio en la variable endógena η_i , manteniendo todas las demás variables constantes. Para cada efecto hipotético de una variable latente endógena en otra, de las mismas características, se tendrá un coeficiente estructural β_{ij} .

“ ζ ” (*zeta*) es un vector “q x 1” de errores o términos de perturbación. Indican que las variables endógenas no son perfectamente predichas por las ecuaciones estructurales. Se supone que no existe correlación entre los errores y las variables exógenas.

Por otra parte, las variables latentes están relacionadas con variables observables a través del sub-modelo de medida, que está definido tanto por variables endógenas como por variables exógenas a través de las siguientes expresiones:

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon, \text{ así como } x = \Lambda_x \xi + \delta$$

Donde:

η es un vector m x 1 de variables latentes endógenas.

ξ es un vector $k \times 1$ de variables latentes endógenas.

Λ_x es una matriz $q \times k$ de coeficientes de variables exógenas.

Λ_y es una matriz $p \times m$ de coeficientes de variables endógenas.

δ es un vector $q \times 1$ de errores de medición para los indicadores exógenos.

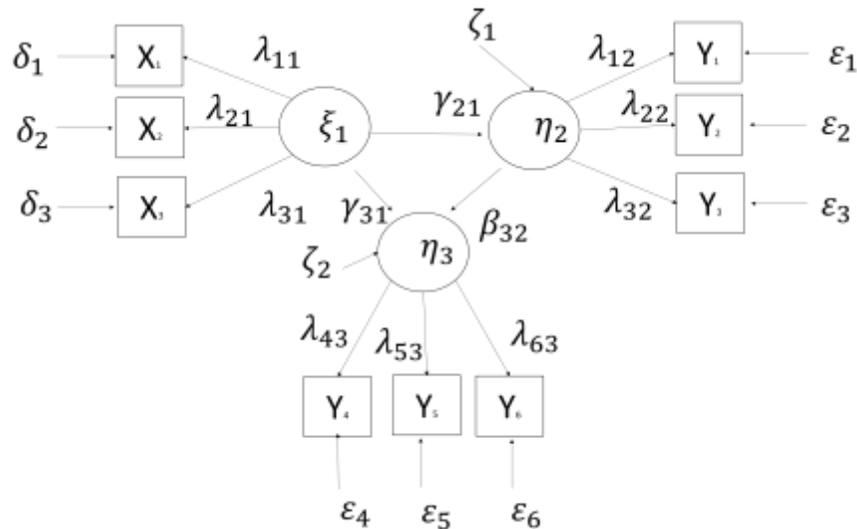
ε es un vector $p \times 1$ de errores de medición para los indicadores endógenos.

Con respecto a la simbología utilizada, Caballero (2006) propone un conjunto de características que siguen los modelos estructurales:

- Las variables observables se representan encerradas en rectángulos.
- Las variables no observables (latentes) se representan encerradas en óvalos o círculos.
- Las variables que representan los errores de cualquier tipo de variable dependiente se representan sin rectángulos ni círculos. (Aunque algunos programas los dibujan como variables latentes).
- Las relaciones entre variables de tipo covariante (las correlaciones y las covarianzas) se representan como vectores curvos con una flecha en cada extremo.
- Cualquier efecto estructural se representa como una flecha recta, cuyo origen es la variable predictora y cuyo final, donde se encuentra el extremo de la flecha, es la variable dependiente.
- Se utilizan letras griegas para denominar a las variables latentes (η , ξ).
- Se utilizan letras latinas para denominar a las variables observables (x , y).
- Se utilizan letras griegas para denominar los efectos de unas variables sobre otras (β , φ , λ , ...), si bien cada tipo de efecto utiliza un símbolo determinado.

A continuación, se presenta un modelo explicativo de ecuaciones estructurales, de acuerdo con Manzano (2017).

Figura 15: Modelo explicativo de ecuaciones estructurales.



Fuente: (Manzano, 2017).

En la figura anterior, se muestra un modelo de ecuaciones estructurales que contiene 3 variables latentes: ξ_1 , η_2 y η_3 . La primera corresponde a una variable latente independiente ya que a ella no llega ninguna flecha, mientras que las otras dos son variables latentes dependientes. Cada una de estas variables esta, a su vez, medida a partir de 3 variables observadas (X_n, Y_n). los efectos directos entre latentes son las trayectorias que van de ξ_1 a η_2 (coeficiente γ_{12}), de η_2 a η_3 (coeficiente β_{32}) y de ξ_1 a η_3 (coeficiente γ_{31}). El único efecto indirecto es el que va de ξ_1 a η_3 pasando por η_2 (coeficientes γ_{12} y β_{32}). Las letras representadas como δ , ε y ζ corresponden a los errores asociados a las variables observadas y a las latentes dependientes (Manzano, 2017).

En ese orden de ideas, la relevancia de su utilización para el presente estudio se enfoca en destacar que se busca probar hipótesis relativa a la influencia de grupos de interés en la innovación organizacional de administradores como un fenómeno tanto secuencial, parcial, como simultánea, toda vez que las medidas orientadas a incrementar la productividad y el rendimiento comercial de la función administrativa debe responder a diversos stakeholders.

6. CAPITULO VI: ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.1 Análisis de estadística descriptiva

El desarrollo de este capítulo comienza con la presentación de los datos en términos de estadística descriptiva, con el objeto de apreciar mediante una exploración tanto cuantitativa como visual, la forma en cómo las respuestas consideradas en la presente investigación se encuentran distribuidas, a partir de las opiniones de administradores, gerentes o gestores que participaron en el estudio.

Es por ello que en primera instancia se presenta el número de empresas por municipio que fueron parte del conjunto de organizaciones que participaron en el levantamiento de la información, en donde es posible observar que la mayor cantidad de organizaciones se encuentran concentradas en el municipio de Morelia, lo cual muestra que la mayor cantidad de empresas establecidas en esta ciudad permitió que la probabilidad de respuesta recibida al contestar el instrumento de medición fuera mayor que los demás municipios considerados.

Cabe destacar que para el desarrollo del proceso de validación de empresas realizado en las tres etapas mencionadas (contacto por correo electrónico, llamada telefónica de seguimiento y llamada telefónica de aplicación) se contrató a la empresa especializada en marketing “SEI inteligencia de mercados”¹⁸ (a cargo del Lic. Guillermo Candia), establecida en la ciudad de Monterrey, Nuevo León; en términos económicos, es preciso mencionar que esta empresa presentó la mejor cotización por el servicio requerido dadas las características del proceso de levantamiento de datos.

En la siguiente tabla muestra la cantidad de empresas y el porcentaje correspondiente con respecto al total de empresas validadas e incluidas en el estudio, en términos del municipio en donde se encuentra establecidas.

¹⁸ <https://www.sei-im.com/>

Tabla 42: Cantidad de empresas por municipio validadas para el muestreo por conglomerados.

Municipio	Cantidad de empresas validadas	Porcentaje con respecto del total de empresas validadas
Lázaro Cárdenas	45	19%
Morelia	86	36%
Uruapan	64	27%
Zamora	43	18%
Total	238	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de DENUE (2020).

Con objeto de facilitar la presentación de tablas y gráficas, se utilizará la siguiente codificación de los ítems que representaran a las variables incluidas por la dimensión correspondiente.

Este proceso de codificación tiene una función adicional, puesto que muestra la influencia de cada grupo de interés considerado en la investigación en referencia a cada uno de los tipos de innovación de tipo organizacional, propuesto por el manual de Oslo en su tercera edición.

De esta manera, la información correspondiente a la influencia de cada grupo de interés en la innovación organizacional en términos de prácticas empresariales, basados en la introducción de nuevos métodos para organizar las rutinas y procedimientos de gestión en las actividades organizacionales.

Asimismo, se consideran innovaciones en métodos organizativos, tales como nuevos métodos de atribución de responsabilidades y del poder de decisión de los empleados para la división del trabajo e incluso estructuración e integración de distintas actividades.

Por último, nuevas formas de gestionar las relaciones exteriores de una empresa, en lo correspondiente a nuevas formas de colaboración o nuevos métodos de integración con proveedores (OCDE y Eurostat, 2005). Por ello, la codificación de las variables de estudio en términos del tipo de innovación organizacional se expresa de acuerdo a lo siguiente.

Tabla 43: Codificación de las variables del estudio en términos de las variables independientes y tipos de innovación organizacional.

Stakeholders	Prácticas empresariales (PE)	Métodos organizativos (MO)	Relaciones exteriores (RE)
Empleados (E)	EPE	EMO	ERE
Administradores (A)	APE	AMO	ARE
Clientes (C)	CPE	CMO	CRE
Proveedores (P)	PPE	PMO	PRE
Competidores (CO)	COPE	COMO	CORE
Instituciones de crédito (IC)	ICPE	ICMO	ICRE
Gobierno (G)	GPE	GMO	GRE

Fuente: Elaboración (2020).

Como se muestra en la tabla 38, cada grupo de interés es considerado dentro de distintos tipos de innovación organizacional, razón por la cual las variables están construidas en términos de la opinión de los administradores en referencia a la influencia de cada grupo de interés en la implementación de cambios orientados a mejorar el rendimiento comercial o productivo de una empresa, en un periodo no mayor a tres años a la fecha, y en donde se determine influencia de un stakeholder específico en la implementación de nuevas prácticas empresariales (PE), nuevos métodos organizativos (MO) y nuevas formas de gestionar las relaciones exteriores de la empresa (RE).

De esta manera, en primera instancia se incluye la información descriptiva obtenida de los datos correspondientes a las respuestas del instrumento de medición, considerando la codificación de los ítems, el resumen descriptivo de las variables y la gráfica de barras que muestra el agrupamiento de las escalas en términos del porcentaje de respuestas obtenidas.

Tabla 44: Procesamiento de las variables: Administradores, Empleados, Clientes, Proveedores, Competidores, Instituciones de Crédito y Gobierno.

Estadísticos de las variables independientes							
	A	E	C	P	CO	IC	G
Válidos	238	238	238	238	238	238	238
Media	46.65	38.35	38.3	34.11	34.08	12.81	21.42
Mediana	49	40	40	36	35	13	22
Moda	49	40	40	36	36	13	22
Desviación Estándar	6.025	5.183	5.092	4.802	4.648	1.967	2.65
Varianza	36.305	26.861	25.932	23.06	21.601	3.87	7.021
Asimetría	-2.036	-2.216	-2.207	-2.191	-2.082	-2.008	-1.97
Curtosis	4.465	4.979	4.774	4.843	4.355	5.238	5.167
Mínimo	20	17	16	12	14	3	9
Máximo	53	44	44	39	40	15	25
Rango	33	27	28	27	26	12	16

(A) ADMINISTRADORES, (E) EMPLEADOS, (C) CLIENTES, (P) PROVEEDORES, (CO) COMPETIDORES, (IC) INST_CRED, (G) GOBIERNO.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Avanzando con el proceso de análisis descriptivos de la información, se presentan en las siguientes tablas los escalogramas obtenidos para las variables consideradas en el estudio, con énfasis en la ubicación del promedio obtenido por constructo.

En primer lugar, se presenta el análisis del escalograma para la variable “Administradores” en términos de su influencia en la innovación organizacional, en donde es posible observar que el promedio alcanzado en la influencia de los administradores en la innovación organizacional es de 46.65 unidades, ubicándose en la escala “Completamente de acuerdo”; lo anterior quiere decir que la mayoría de las personas que participaron contestando los reactivos del cuestionario se manifestó de acuerdo con la influencia de este grupo de interés en la innovación organizacional, presentando un rango de 33, con un valor mínimo de 20 y máximo de 53, como se muestra a continuación.

Tabla 45: Escalograma de la variable dependiente “Administradores”.

INFLUENCIA DE LOS ADMINISTRADORES EN LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL									
Completamente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Completamente de acuerdo	
20	26.6	26.61	33.21	33.31	39.91	39.92	46.52	46.62	53
								↑	
								46.65	
								(Promedio)	

Fuente: Elaboración propia (2020).

Ahora se presenta el análisis del escalograma para la variable “Empleados” en términos de su influencia en la innovación organizacional que realizan administradores de las empresas consideradas en el presente estudio, en donde es posible observar que el promedio alcanzado en la influencia de los administradores en la innovación organizacional es de 38.35 unidades, ubicándose en la escala “de acuerdo”; lo anterior quiere decir que la mayoría de las personas que participaron contestando los reactivos del cuestionario se manifestó de acuerdo con la influencia de este grupo de interés en la innovación organizacional, presentando un rango de 27, con un valor mínimo de 17 y máximo de 53, como se muestra a continuación.

Tabla 46: Escalograma de la variable dependiente “Empleados”.

INFLUENCIA DE LOS EMPLEADOS EN LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL									
Completamente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Completamente de acuerdo	
17	22.4	22.5	27.8	27.9	33.2	33.3	38.6	38.7	44
								↑	
								38.35	
								(Promedio)	

Fuente: Elaboración propia (2020).

Asimismo, se presenta el análisis del escalograma para la variable “Clientes” en términos de su influencia en la innovación organizacional que realizan administradores de las empresas consideradas en el presente estudio, en donde es posible observar que el promedio alcanzado en la influencia de los administradores en la innovación organizacional es de 38.30 unidades, ubicándose en la escala “de acuerdo”; lo anterior quiere decir que la mayoría de las personas que participaron contestando los reactivos del cuestionario se manifestó de acuerdo con la influencia de este grupo de interés en la innovación organizacional, presentando un rango de 28, con un valor mínimo de 16 y máximo de 44, como se muestra a continuación.

Tabla 47: Escalograma de la variable dependiente “Clientes”.

INFLUENCIA DE LOS CLIENTES EN LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL									
Completamente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Completamente de acuerdo	
16	21.6	21.7	27.2	27.3	32.8	32.9	38.4	38.5	44
							↑		
							38.3		
							(Promedio)		

Fuente: Elaboración propia (2020).

En el mismo sentido, se presenta el análisis del escalograma para la variable “Proveedores” en términos de su influencia en la innovación organizacional que realizan administradores de las empresas consideradas en el presente estudio, en donde es posible observar que el promedio alcanzado en la influencia de los administradores en la innovación organizacional es de 34.11 unidades, ubicándose en la escala “Completamente de acuerdo”; lo anterior quiere decir que la mayoría de las personas que participaron contestando los reactivos del cuestionario se manifestó de acuerdo con la influencia de este grupo de interés en la innovación organizacional, presentando un rango de 27, con un valor mínimo de 12 y máximo de 39, como se muestra a continuación.

Tabla 48: Escalograma de la variable dependiente “Proveedores”.

INFLUENCIA DE LOS PROVEEDORES EN LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL									
Completamente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Completamente de acuerdo	
12	17.4	17.5	22.8	22.9	28.2	28.3	33.6	33.7	44
								↑	
								34.11	
								(Promedio)	

Fuente: Elaboración propia (2020).

A continuación, se presenta el análisis del escalograma para la variable “Competidores” en términos de su influencia en la innovación organizacional que realizan administradores de las empresas consideradas en el presente estudio, en donde es posible observar que el promedio alcanzado en la influencia de los administradores en la innovación organizacional es de 34.08 unidades, ubicándose en la escala “de acuerdo”; lo anterior quiere decir que la mayoría de las personas que participaron contestando los reactivos del cuestionario se manifestó de acuerdo con la influencia de este grupo de interés en la innovación organizacional, presentando un rango de 26, con un valor mínimo de 14 y máximo de 40, como se muestra a continuación.

Tabla 49: Escalograma de la variable dependiente “Competidores”.

INFLUENCIA DE LOS COMPETIDORES EN LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL									
Completamente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Completamente de acuerdo	
14	19.2	19.3	24.4	24.5	29.6	29.7	34.8	34.9	40
								↑	
								34.08	
								(Promedio)	

Fuente: Elaboración propia (2020).

De la misma forma, se presenta el análisis del escalograma para la variable “Instituciones de Crédito” en términos de su influencia en la innovación organizacional que realizan administradores de las empresas consideradas en el presente estudio, en donde es posible observar que el promedio alcanzado en la influencia de los administradores en la innovación organizacional es de 12.51 unidades, ubicándose en la escala “de acuerdo”; lo anterior quiere decir que la mayoría de las personas que participaron contestando los reactivos del cuestionario se manifestó de acuerdo con la influencia de este grupo de interés en la innovación organizacional, presentando un rango de 12, con un valor mínimo de 3 y máximo de 15, como se muestra a continuación.

Tabla 50: Escalograma de la variable dependiente “Instituciones de crédito”.

INFLUENCIA DE LOS COMPETIDORES EN LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL									
Completamente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Completamente de acuerdo	
3	5.4	5.5	7.8	7.9	10.2	10.3	12.6	12.7	15
							↑		
							12.51		
							(Promedio)		

Fuente: Elaboración propia (2020).

También se presenta el análisis del escalograma para la variable “Gobierno” en términos de su influencia en la innovación organizacional que realizan administradores de las empresas consideradas en el presente estudio, en donde es posible observar que el promedio alcanzado en la influencia del gobierno en la innovación organizacional es de 21.42 unidades, ubicándose en la escala “de acuerdo”; lo anterior quiere decir que la mayoría de las personas que participaron contestando los reactivos del cuestionario se manifestó de acuerdo con la influencia de este grupo de interés en la innovación organizacional, presentando un rango de 16, con un valor mínimo de 9 y máximo de 25, como se muestra a continuación.

Tabla 51: Escalograma de la variable dependiente "Gobierno".

INFLUENCIA DEL GOBIERNO EN LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL									
Completamente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		De acuerdo		Completamente de acuerdo	
9	12.2	12.3	15.4	15.5	18.6	18.7	21.8	21.9	25
							↑		
							21.42		
							(Promedio)		

Fuente: Elaboración propia (2020).

Es preciso hacer notar que, en los resultados obtenidos al calcular el promedio de los escalogramas, la influencia de los administradores en la innovación organizacional presenta el promedio más alto (46.65 unidades), seguido de empleados (38.35), clientes (38.30), proveedores (34.11), competidores (34.08), gobierno (21.42) y al final las instituciones de crédito (12.51), lo cual es consistente con la literatura revisada, debido a que se consideran a los grupos de interés internos (administradores y empleados), así como externos relacionados directamente con el proceso productivo (clientes, proveedores y competidores) como notablemente más influyentes en la innovación organizacional de los administradores en comparación con aquellos grupos de interés externos y potenciales (gobierno e instituciones de crédito), dado que no su interacción con las empresas suele ser determinada para objetivos específicos y en ciertos periodos de tiempo (pago de impuestos, acceso a créditos, cumplimiento de normatividad, entre otras).

Con motivo de complementar el desarrollo del análisis descriptivo de los datos obtenidos para la presente investigación, se incluyen las tablas de frecuencias para cada una de las variables incluidas, además de su correspondiente histograma de frecuencias indicando media, desviación estándar, número de observaciones y curva de normalidad; en primera instancia, se presenta el análisis descriptivo de la puntuación, frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado en lo correspondiente a la variable agregada "Administradores".

Tabla 52: Tabla de frecuencias de la variable “Administradores”.

ADMINISTRADORES				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
20	1	0.4	0.4	0.4
21	2	0.8	0.8	1.3
28	2	0.8	0.8	2.1
29	1	0.4	0.4	2.5
30	2	0.8	0.8	3.4
32	3	1.3	1.3	4.6
34	3	1.3	1.3	5.9
35	3	1.3	1.3	7.1
36	5	2.1	2.1	9.2
37	1	0.4	0.4	9.7
38	2	0.8	0.8	10.5
39	3	1.3	1.3	11.8
40	3	1.3	1.3	13
41	8	3.4	3.4	16.4
42	5	2.1	2.1	18.5
43	4	1.7	1.7	20.2
44	2	0.8	0.8	21
45	1	0.4	0.4	21.4
46	14	5.9	5.9	27.3
47	20	8.4	8.4	35.7
48	22	9.2	9.2	45
49	52	21.8	21.8	66.8
50	32	13.4	13.4	80.3
51	23	9.7	9.7	89.9
52	14	5.9	5.9	95.8
53	10	4.2	4.2	100
Total	238	100	100	

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

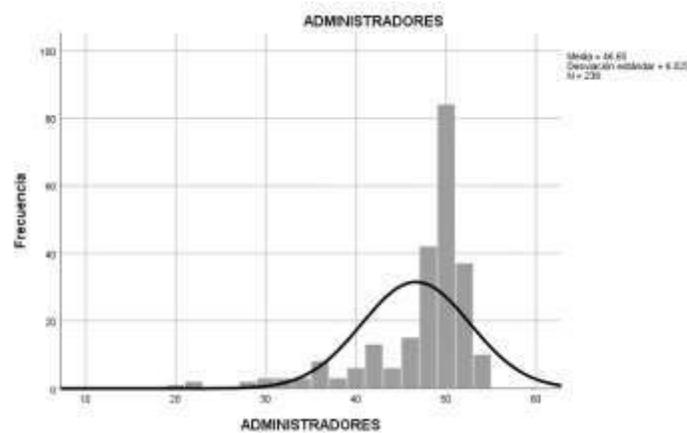
La anterior tabla muestra que la puntuación acumulada para la variable “Administradores” en términos de influencia en la innovación organizacional presenta una mayor frecuencia en la puntuación de “49” en un rango con valor mínimo de 20 y valor máximo de 53; estos datos en términos del porcentaje acumulado presentan una puntuación acumulada en el rango comprendido de 20 a

48 con un porcentaje acumulado del sub rango equivalente a 45%, mientras que el restante 55% se representa en el sub rango superior en una puntuación acumulada de 49 a 53.

Lo anteriormente descrito muestra que la mayor frecuencia de las respuestas obtenidas se encuentra sesgada a las puntuaciones superiores, lo cual puede interpretarse dada la puntuación asignada a las categorías incluidas en el instrumento de medición, tomando a consideración que las opciones “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” puntúan los mayores valores.

Para mostrar con mayor claridad el sesgo de los datos obtenidos a partir de la asignación de puntos a las categorías de cada ítem, se incluye el gráfico de frecuencias siguiente.

Figura 16: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores”.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En la figura anterior claramente se observa un sesgo hacia las puntuaciones superiores, que representan una concentración en las categorías que tienen asignados los valores superiores, en el caso de manifestarse “de acuerdo” o “completamente de acuerdo” con los ítems de la encuesta, se registran las puntuaciones superiores correspondientes a 4 y 5, respectivamente.

Ahora, se presenta el análisis descriptivo de la puntuación, frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado en lo correspondiente a la variable agregada “Empleados”.

Tabla 53: Tabla de frecuencias de la variable “Empleados”.

EMPLEADOS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
17	2	0.8	0.8	0.8
18	1	0.4	0.4	1.3
19	1	0.4	0.4	1.7
20	1	0.4	0.4	2.1
21	1	0.4	0.4	2.5
22	2	0.8	0.8	3.4
24	1	0.4	0.4	3.8
25	1	0.4	0.4	4.2
26	3	1.3	1.3	5.5
27	1	0.4	0.4	5.9
28	4	1.7	1.7	7.6
29	2	0.8	0.8	8.4
30	1	0.4	0.4	8.8
31	2	0.8	0.8	9.7
32	4	1.7	1.7	11.3
33	3	1.3	1.3	12.6
34	4	1.7	1.7	14.3
35	6	2.5	2.5	16.8
36	4	1.7	1.7	18.5
37	10	4.2	4.2	22.7
38	17	7.1	7.1	29.8
39	22	9.2	9.2	39.1
40	52	21.8	21.8	60.9
41	47	19.7	19.7	80.7
42	25	10.5	10.5	91.2
43	17	7.1	7.1	98.3
44	4	1.7	1.7	100
Total	238	100	100	

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

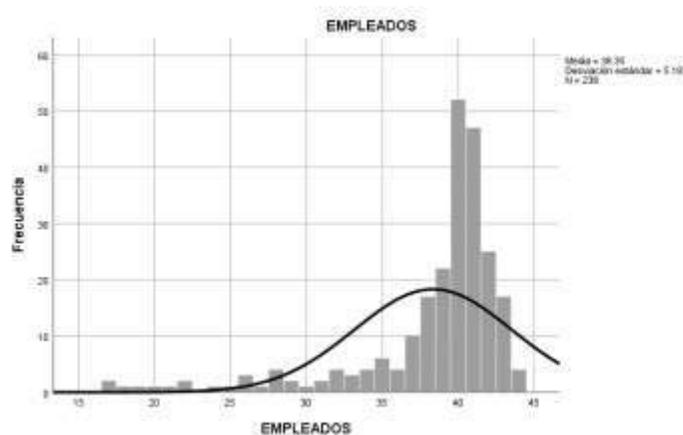
La anterior tabla muestra que la puntuación acumulada para la variable “Empleados” en términos de influencia en la innovación organizacional presenta una mayor frecuencia en la puntuación de “40” en un rango con valor mínimo de 17 y valor máximo de 44; estos datos en términos del porcentaje acumulado presentan una puntuación acumulada en el rango comprendido de 17 a 39 con un porcentaje

acumulado del sub rango equivalente a 39.1%, mientras que el restante 60.9% se representa en el sub rango superior en una puntuación acumulada de 40 a 44.

Lo anteriormente descrito muestra que la mayor frecuencia de las respuestas obtenidas se encuentra sesgada a las puntuaciones superiores, lo cual puede interpretarse dada la puntuación asignada a las categorías incluidas en el instrumento de medición, tomando a consideración que las opciones “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” puntúan los mayores valores.

Para mostrar con mayor claridad el sesgo de los datos obtenidos a partir de la asignación de puntos a las categorías de cada ítem, se incluye el gráfico de frecuencias siguiente.

Figura 17: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados”.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En la figura anterior claramente se observa un sesgo hacia las puntuaciones superiores, que representan una concentración en las categorías que tienen asignados los valores superiores, en el caso de manifestarse “de acuerdo” o “completamente de acuerdo” con los ítems de la encuesta, se registran las puntuaciones superiores correspondientes a 4 y 5, respectivamente.

Ahora, se presenta el análisis descriptivo de la puntuación, frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado en lo correspondiente a la variable agregada “Clientes”.

Tabla 54: Tabla de frecuencias de la variable "Clientes".

CLIENTES				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16	1	0.4	0.4	0.4
18	1	0.4	0.4	0.8
19	1	0.4	0.4	1.3
20	1	0.4	0.4	1.7
22	1	0.4	0.4	2.1
23	4	1.7	1.7	3.8
24	1	0.4	0.4	4.2
25	2	0.8	0.8	5
26	2	0.8	0.8	5.9
27	2	0.8	0.8	6.7
28	1	0.4	0.4	7.1
29	2	0.8	0.8	8
30	3	1.3	1.3	9.2
31	2	0.8	0.8	10.1
32	5	2.1	2.1	12.2
33	2	0.8	0.8	13
34	3	1.3	1.3	14.3
35	4	1.7	1.7	16
36	4	1.7	1.7	17.6
37	7	2.9	2.9	20.6
38	16	6.7	6.7	27.3
39	40	16.8	16.8	44.1
40	45	18.9	18.9	63
41	42	17.6	17.6	80.7
42	30	12.6	12.6	93.3
43	15	6.3	6.3	99.6
44	1	0.4	0.4	100
Total	238	100	100	

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

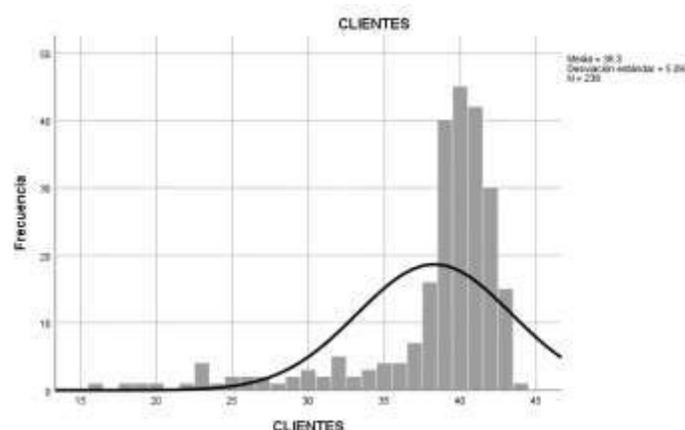
La anterior tabla muestra que la puntuación acumulada para la variable "Clientes" en términos de influencia en la innovación organizacional presenta una mayor frecuencia en la puntuación de "40" en un rango con valor mínimo de 16 y valor máximo de 44; estos datos en términos del porcentaje acumulado presentan una puntuación acumulada en el rango comprendido de 16 a 39 con un porcentaje

acumulado del sub rango equivalente a 44.1%, mientras que el restante 45.9% se representa en el sub rango superior en una puntuación acumulada de 40 a 44.

Lo anteriormente descrito muestra que la mayor frecuencia de las respuestas obtenidas se encuentra sesgada a las puntuaciones superiores, lo cual puede interpretarse dada la puntuación asignada a las categorías incluidas en el instrumento de medición, tomando a consideración que las opciones “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” puntúan los mayores valores.

Para mostrar con mayor claridad el sesgo de los datos obtenidos a partir de la asignación de puntos a las categorías de cada ítem, se incluye el gráfico de frecuencias siguiente.

Figura 18: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes”.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020)

En la figura anterior claramente se observa un sesgo hacia las puntuaciones superiores, que representan una concentración en las categorías que tienen asignados los valores superiores, en el caso de manifestarse “de acuerdo” o “completamente de acuerdo” con los ítems de la encuesta, se registran las puntuaciones superiores correspondientes a 4 y 5, respectivamente.

Ahora, se presenta el análisis descriptivo de la puntuación, frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado en lo correspondiente a la variable agregada “Proveedores”.

Tabla 55: Tabla de frecuencias de la variable “Proveedores”.

PROVEEDORES				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
12	1	0.4	0.4	0.4
16	2	0.8	0.8	1.3
17	1	0.4	0.4	1.7
18	2	0.8	0.8	2.5
19	1	0.4	0.4	2.9
20	1	0.4	0.4	3.4
21	2	0.8	0.8	4.2
22	1	0.4	0.4	4.6
23	2	0.8	0.8	5.5
24	1	0.4	0.4	5.9
25	5	2.1	2.1	8
26	4	1.7	1.7	9.7
27	3	1.3	1.3	10.9
28	3	1.3	1.3	12.2
29	2	0.8	0.8	13
30	5	2.1	2.1	15.1
31	2	0.8	0.8	16
32	6	2.5	2.5	18.5
33	6	2.5	2.5	21
34	21	8.8	8.8	29.8
35	42	17.6	17.6	47.5
36	56	23.5	23.5	71
37	39	16.4	16.4	87.4
38	19	8	8	95.4
39	11	4.6	4.6	100
Total	238	100	100	

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

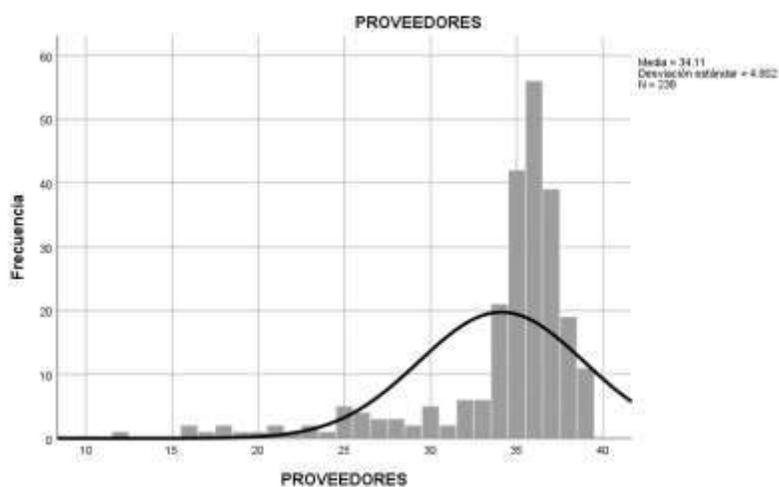
La anterior tabla muestra que la puntuación acumulada para la variable “Proveedores” en términos de influencia en la innovación organizacional presenta una mayor frecuencia en la puntuación de “36” en un rango con valor mínimo de 12 y valor máximo de 39; estos datos en términos del porcentaje acumulado presentan una puntuación acumulada en el rango comprendido de 12 a 35 con un porcentaje

acumulado del sub rango equivalente a 47.5%, mientras que el restante 52.5% se representa en el sub rango superior en una puntuación acumulada de 36 a 39.

Lo anteriormente descrito muestra que la mayor frecuencia de las respuestas obtenidas se encuentra sesgada a las puntuaciones superiores, lo cual puede interpretarse dada la puntuación asignada a las categorías incluidas en el instrumento de medición, tomando a consideración que las opciones “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” puntúan los mayores valores.

Para mostrar con mayor claridad el sesgo de los datos obtenidos a partir de la asignación de puntos a las categorías de cada ítem, se incluye el gráfico de frecuencias siguiente.

Figura 19: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores”.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020)

En la figura anterior claramente se observa un sesgo hacia las puntuaciones superiores, que representan una concentración en las categorías que tienen asignados los valores superiores, en el caso de manifestarse “de acuerdo” o “completamente de acuerdo” con los ítems de la encuesta, se registran las puntuaciones superiores correspondientes a 4 y 5, respectivamente.

Continuando con el análisis descriptivo, se presenta la puntuación, frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado en lo correspondiente a la variable agregada “Proveedores”.

Tabla 56: Tabla de frecuencias de la variable “Competidores”.

COMPETIDORES				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
14	1	0.4	0.4	0.4
16	1	0.4	0.4	0.8
18	2	0.8	0.8	1.7
19	2	0.8	0.8	2.5
20	3	1.3	1.3	3.8
21	2	0.8	0.8	4.6
23	2	0.8	0.8	5.5
24	3	1.3	1.3	6.7
25	3	1.3	1.3	8
27	2	0.8	0.8	8.8
28	5	2.1	2.1	10.9
29	6	2.5	2.5	13.4
30	4	1.7	1.7	15.1
31	2	0.8	0.8	16
32	6	2.5	2.5	18.5
33	9	3.8	3.8	22.3
34	31	13	13	35.3
35	37	15.5	15.5	50.8
36	50	21	21	71.8
37	34	14.3	14.3	86.1
38	22	9.2	9.2	95.4
39	10	4.2	4.2	99.6
40	1	0.4	0.4	100
Total	238	100	100	

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

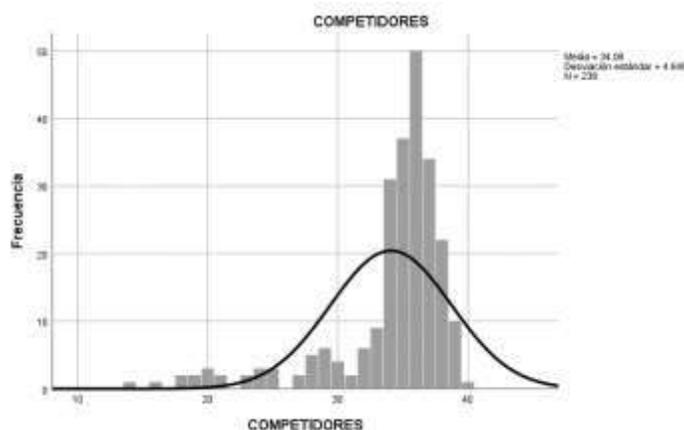
La anterior tabla muestra que la puntuación acumulada para la variable “Proveedores” en términos de influencia en la innovación organizacional presenta una mayor frecuencia en la puntuación de “36” en un rango con valor mínimo de 14 y valor máximo de 40; estos datos en términos del porcentaje acumulado presentan

una puntuación acumulada en el rango comprendido de 14 a 37 con un porcentaje acumulado del sub rango equivalente a 50.8%, mientras que el restante 49.2% se representa en el sub rango superior en una puntuación acumulada de 36 a 40.

Lo anteriormente descrito muestra que la mayor frecuencia de las respuestas obtenidas se encuentra sesgada a las puntuaciones superiores, lo cual puede interpretarse dada la puntuación asignada a las categorías incluidas en el instrumento de medición, tomando a consideración que las opciones “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” puntúan los mayores valores.

Para mostrar con mayor claridad el sesgo de los datos obtenidos a partir de la asignación de puntos a las categorías de cada ítem, se incluye el gráfico de frecuencias siguiente.

Figura 20: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores”.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020)

En la figura anterior se observa con claridad un sesgo hacia las puntuaciones superiores, que representan una concentración en las categorías que tienen asignados los valores superiores, en el caso de manifestarse “de acuerdo” o “completamente de acuerdo” con los ítems de la encuesta, se registran las puntuaciones superiores correspondientes a 4 y 5, respectivamente.

Continuando con el análisis descriptivo, se presenta la puntuación, frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado en lo correspondiente a la variable agregada “Instituciones de Crédito”.

Tabla 57: Tabla de frecuencias de la variable “Instituciones de crédito”.

Instituciones de Crédito				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
3	1	0.4	0.4	0.4
5	1	0.4	0.4	0.8
6	4	1.7	1.7	2.5
7	3	1.3	1.3	3.8
8	3	1.3	1.3	5
9	3	1.3	1.3	6.3
10	8	3.4	3.4	9.7
11	10	4.2	4.2	13.9
12	37	15.5	15.5	29.4
13	72	30.3	30.3	59.7
14	66	27.7	27.7	87.4
15	30	12.6	12.6	100
Total	238	100	100	

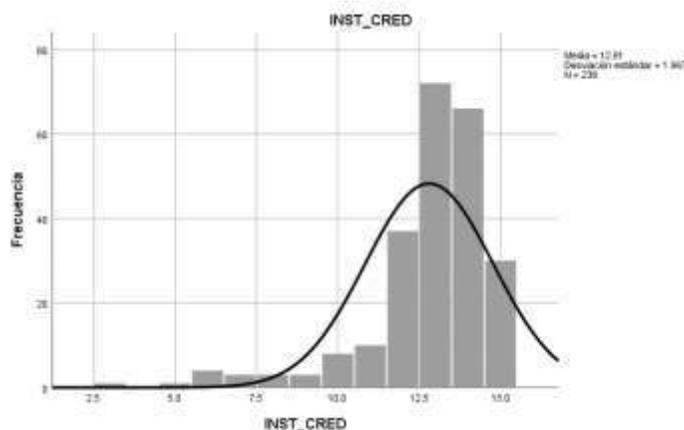
Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

La anterior tabla muestra que la puntuación acumulada para la variable “Instituciones de Crédito” en términos de influencia en la innovación organizacional presenta una mayor frecuencia en la puntuación de “13” en un rango con valor mínimo de 3 y valor máximo de 15; estos datos en términos del porcentaje acumulado presentan una puntuación acumulada en el rango comprendido de 3 a 12 con un porcentaje acumulado del sub rango equivalente a 29.4%, mientras que el restante 70.6% se representa en el sub rango superior en una puntuación acumulada de 13 a 15.

Lo anteriormente descrito muestra que la mayor frecuencia de las respuestas obtenidas se encuentra sesgada a las puntuaciones superiores, lo cual puede interpretarse dada la puntuación asignada a las categorías incluidas en el instrumento de medición, tomando a consideración que las opciones “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” puntúan los mayores valores.

Para mostrar con mayor claridad el sesgo de los datos obtenidos a partir de la asignación de puntos a las categorías de cada ítem, se incluye el gráfico de frecuencias siguiente.

Figura 21: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito”.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020)

Como se muestra en la gráfica anterior, existe un claro sesgo hacia las puntuaciones superiores, que representan una concentración en las categorías que tienen asignados los valores superiores, en el caso de manifestarse “de acuerdo” o “completamente de acuerdo” con los ítems de la encuesta, se registran las puntuaciones superiores correspondientes a 4 y 5, respectivamente.

Por último, se incluye la puntuación, frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado en lo correspondiente a la variable agregada “Gobierno”, de acuerdo a lo que muestra la tabla siguiente.

Tabla 58: Tabla de frecuencias de la variable “Gobierno”.

GOBIERNO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
9	1	0.4	0.4	0.4
10	1	0.4	0.4	0.8
11	2	0.8	0.8	1.7
13	2	0.8	0.8	2.5
14	3	1.3	1.3	3.8
16	4	1.7	1.7	5.5

17	5	2.1	2.1	7.6
18	11	4.6	4.6	12.2
19	3	1.3	1.3	13.4
20	21	8.8	8.8	22.3
21	39	16.4	16.4	38.7
22	58	24.4	24.4	63
23	49	20.6	20.6	83.6
24	32	13.4	13.4	97.1
25	7	2.9	2.9	100
Total	238	100	100	

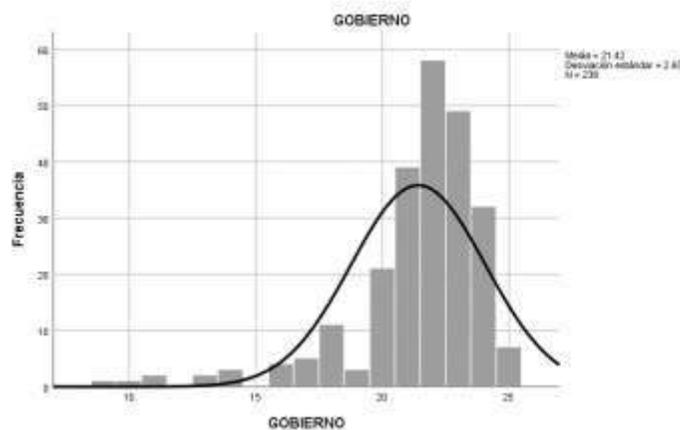
Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Se muestra en la anterior tabla que la puntuación acumulada para la variable “Gobierno” en términos de influencia en la innovación organizacional presenta una mayor frecuencia en la puntuación de “22” en un rango con valor mínimo de 9 y valor máximo de 25; estos datos en términos del porcentaje acumulado presentan una puntuación acumulada en el rango comprendido de 9 a 21 con un porcentaje acumulado del sub rango equivalente a 38.7%, mientras que el restante 61.3% se representa en el sub rango superior en una puntuación acumulada de 22 a 25.

Lo anteriormente descrito muestra que la mayor frecuencia de las respuestas obtenidas se encuentra sesgada a las puntuaciones superiores, lo cual puede interpretarse dada la puntuación asignada a las categorías incluidas en el instrumento de medición, tomando a consideración que las opciones “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” puntúan los mayores valores.

Para visualizar con mayor claridad el sesgo de los datos obtenidos a partir de la asignación de puntos a las categorías de cada ítem, se incluye el gráfico de frecuencias siguiente que representa la información relacionada con la variable “Gobierno” como un grupo de interés relevante en términos de la innovación organizacional.

Figura 22: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno”.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020)

La figura anterior presenta un claro sesgo hacia las puntuaciones superiores, que representan una concentración en las categorías que tienen asignados los valores superiores, en el caso de manifestarse “de acuerdo” o “completamente de acuerdo” con los ítems de la encuesta, se registran las puntuaciones superiores correspondientes a 4 y 5, respectivamente.

A grandes rasgos, el análisis descriptivo muestra que en todos los casos las frecuencias de las respuestas obtenidas en los cuestionarios aplicados, tienen una tendencia de sesgo hacia el lado derecho de la gráfica, en donde se acumulan los mayores puntajes para los ítems del cuestionario, por lo que se interpreta que una cantidad importante de respuestas se orientaron en un grado de acuerdo relativo a “de acuerdo” con las afirmaciones que representan los ítems del cuestionario.

Además de los descriptivos obtenidos, también es posible analizar la estadística descriptiva por municipio dado que, como se ha manifestado anteriormente, se recabaron cuestionarios en distintas ciudades del estado de Michoacán en donde se presenta la mayor concentración de empresas del sector de la manufactura, de interés para este trabajo; por ello, la estadística descriptiva por municipio se presenta en las siguientes tablas, además de su correspondiente gráfico de frecuencias.

Tabla 59: Estadísticos para la variable “Administradores” por municipio.

Estadísticos		Lázaro Cárdenas	Morelia	Uruapan	Zamora
Media		37.93	49.87	49.02	45.79
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	35.45	49.48	48.6	44.78
	Límite superior	40.41	50.26	49.43	46.8
Media recortada al 5%		38.12	49.91	49	45.9
Mediana		37	50	49	47
Varianza		68.064	3.266	2.809	10.788
Desviación estándar		8.25	1.807	1.676	3.285
Mínimo		20	46	45	38
Máximo		52	53	53	51
Rango		32	7	8	13
Rango inter cuartil		10	2	2	6
Asimetría		-0.097	-0.184	0.288	-0.558
Curtosis		-0.248	-0.351	0.337	-0.699

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

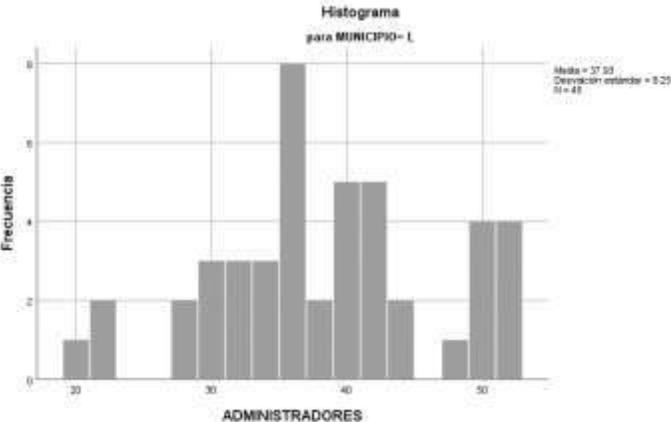
En la tabla anterior se observa que el promedio más alto en términos de la puntuación asignada a la influencia de los “Administradores” como grupo de interés relevante para la innovación organizacional es en Morelia (49.87) que es mayor a la media general en la puntuación obtenida en términos de la relevancia de este stakeholder para la innovación organizacional (46.65) presentado previamente en la tabla relativa a los estadísticos de las variables independientes, mientras que la menor puntuación se observa en Lázaro Cárdenas (37.93); de esta manera, dado que el otorgar una mayor puntuación representa un mayor grado de acuerdo con respecto a los ítems que cuestionan sobre la relevancia de los grupos de interés para la innovación organizacional, es posible afirmar que las personas que contestaron el cuestionario en Morelia se manifestaron en mayor acuerdo en los reactivos que sugieren una influencia importante de los administradores como Stakeholders relevantes para la innovación organizacional, mientras que en Lázaro Cárdenas se presentó el menor grado de acuerdo en términos comparativos con otros municipios.

En lo que corresponde a la dispersión con respecto a la media de la puntuación obtenida, la mayor dispersión se observa en la desviación estándar de Lázaro Cárdenas (8.25) y la menor en Morelia (1.807); esta información nos presenta un panorama en donde se puede afirmar que existe una mayor dispersión en la opinión de las personas establecidas en Lázaro Cárdenas incluidas en la muestra con respecto de la relevancia de los administradores en la innovación organizacional, lo que se constata al revisar el rango de la puntuación obtenida, notablemente mayor en esta ciudad comparado con los demás municipios.

En lo correspondiente a las medidas representativas de la distribución de los datos, es posible observar que tres municipios presentan una leve asimetría negativa (Lázaro Cárdenas, Morelia y Zamora), indicando que la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media; además de ello, el grado de concentración de los mismos tres municipios presentan una forma levemente platocúrtica.

Con objeto de observar en mejor medida la forma en cómo se distribuyen los datos recolectados por municipio para la relevancia de los administradores como grupos de interés que influyen en la innovación organizacional, a continuación, se incluyen los gráficos correspondientes a cada municipio en términos del mencionado stakeholder.

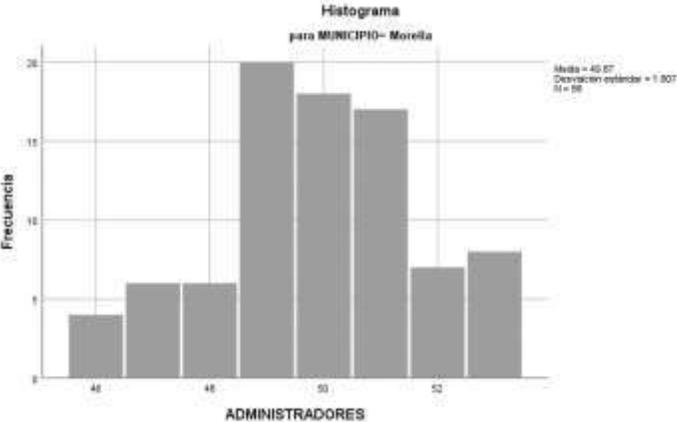
Figura 23: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores” en Lázaro Cárdenas.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

La figura anterior presenta el histograma correspondiente a Lázaro Cárdenas, donde es posible apreciar una distribución dispersa en los resultados obtenidos, un dato que contrasta con los demás municipios, como se muestra a continuación en el caso de Morelia.

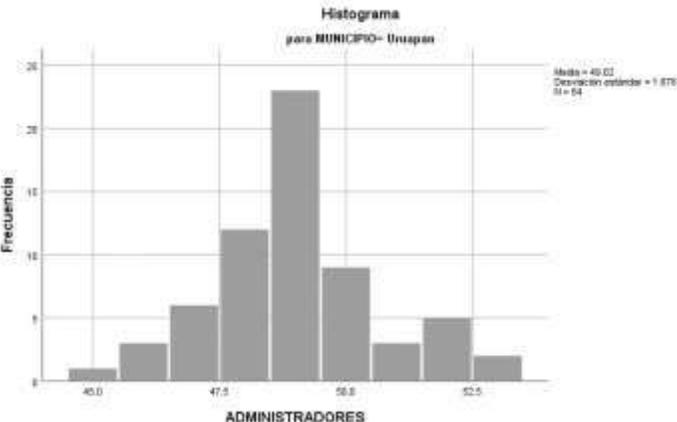
Figura 24: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores” en Morelia.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020)

La gráfica anterior muestra que el histograma correspondiente a Morelia cuenta con una distribución concentrada en los resultados obtenidos, un aspecto que también puede observarse en la información recopilada en el municipio de Uruapan, de acuerdo a lo siguiente.

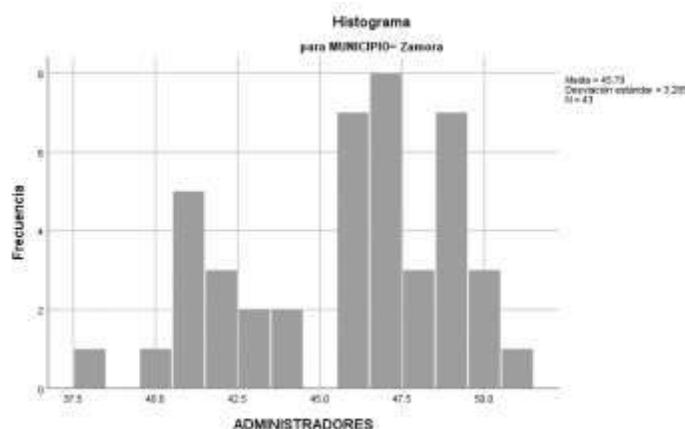
Figura 25: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores” en Uruapan.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Esta concentración mostrada en las ciudades de Morelia y Uruapan en términos de la influencia percibida de los administradores en la innovación organizacional de las empresas michoacanas parece tener cierto reflejo en el histograma de frecuencias de Zamora, como se muestra en la próxima figura.

Figura 26: Histograma de frecuencias de la variable “Administradores” en Zamora.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Es de esta manera en cómo en la ciudad de Zamora, Michoacán se han presentado datos que manifiestan un grado de dispersión en la opinión de las personas incluidas en el estudio con respecto a la influencia de los administradores en la innovación organizacional de las empresas consideradas en el estudio; se perciben diferencias en las distribuciones de los datos para cada subconjunto considerado en el caso de esta parte interesada.

Para conocer las distribuciones, así como las posibles coincidencias o diferencias en las distribuciones de los datos en términos de grupos de interés y municipios, se incluye a continuación la información relativa a los demás stakeholders: empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno, como es posible observar a continuación.

Tabla 60: Estadísticos para la variable “Empleados” por municipio.

Estadísticos		Lázaro Cárdenas	Morelia	Uruapan	Zamora
Media		31.09	41.05	40.14	37.88
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	28.85	40.71	39.79	36.96
	Límite superior	33.33	41.39	40.49	38.8

Media recortada al 5%	31.27	41.07	40.19	37.98
Mediana	31	41	40	38
Varianza	55.537	2.515	1.932	8.915
Desviación estándar	7.452	1.586	1.39	2.986
Mínimo	17	37	37	32
Máximo	43	44	43	42
Rango	26	7	6	10
Rango inter cuartil	11	2	2	3
Asimetría	-0.289	-0.15	-0.589	-0.749
Curtosis	-0.979	-0.418	-0.086	-0.358

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En la tabla relativa a los estadísticos para la variable “Empleados” por municipio, es posible observar que el promedio más alto en términos de la puntuación asignada a la influencia de este grupo de interés relevante para la innovación organizacional es en Morelia (41.05) que es mayor a la media general en la puntuación obtenida en términos de la relevancia de este stakeholder para la innovación organizacional (38.35) presentado previamente en la tabla relativa a los estadísticos de las variables independientes, mientras que la menor puntuación se observa en Lázaro Cárdenas (31.09); de esta manera, dado que el otorgar una mayor puntuación representa un mayor grado de acuerdo con respecto a los ítems que cuestionan sobre la relevancia de los grupos de interés para la innovación organizacional, es posible afirmar que las personas que contestaron el cuestionario en Morelia se manifestaron en mayor acuerdo en los reactivos que sugieren una influencia importante de los empleados como stakeholders relevantes para la innovación organizacional, mientras que en Lázaro Cárdenas se presentó el menor grado de acuerdo en términos comparativos con otros municipios.

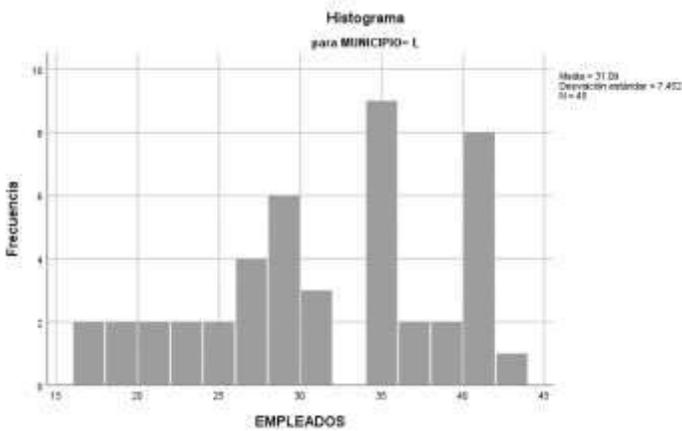
En lo que corresponde a la dispersión con respecto a la media de la puntuación obtenida, la mayor dispersión se observa en la desviación estándar de Lázaro Cárdenas (7.452) y la menor en Uruapan (1.39); esta información nos presenta un panorama en donde se puede afirmar que existe una mayor dispersión en la opinión de las personas establecidas en Lázaro Cárdenas incluidas en la muestra con respecto de la relevancia de los empleados en la innovación organizacional, lo que

se constata al revisar el rango de la puntuación obtenida, notablemente mayor en esta ciudad comparado con los demás municipios.

Además, en lo que respecta a las medidas representativas de la distribución de los datos, es posible observar que todos los municipios presentan una asimetría negativa, indicando que la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media; además de ello, el grado de concentración de los municipios presentan una forma platicúrtica, con un indicador leve en el caso de Uruapan y más notable en el caso de Lázaro Cárdenas.

Con objeto de observar en mejor medida la forma en cómo se distribuyen los datos recolectados por municipio para la relevancia de los administradores como grupos de interés que influyen en la innovación organizacional, a continuación se incluyen los gráficos correspondientes a cada municipio en términos del mencionado stakeholder.

Figura 27: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados” en Lázaro Cárdenas.

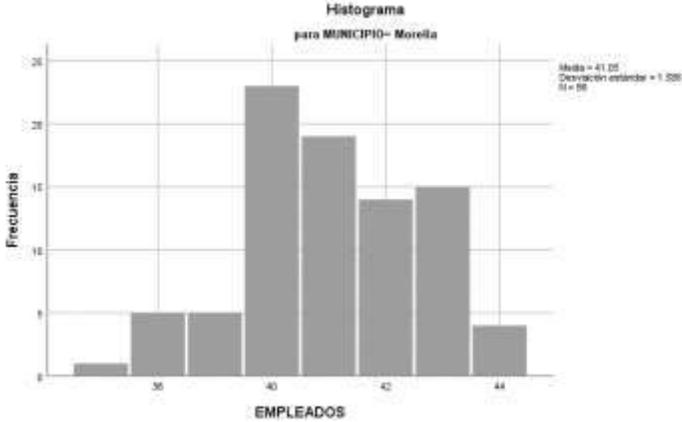


Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

La figura anterior presenta el histograma correspondiente a Lázaro Cárdenas en términos de los datos obtenidos referentes al punto de vista de las personas encuestadas en términos de la relevancia de los empleados como grupo de interés que tiene un grado de influencia en la innovación organizacional, donde es posible apreciar una distribución dispersa en los resultados obtenidos; en contraste, a

continuación se incluye la representación gráfica de la información correspondiente a la ciudad de Morelia.

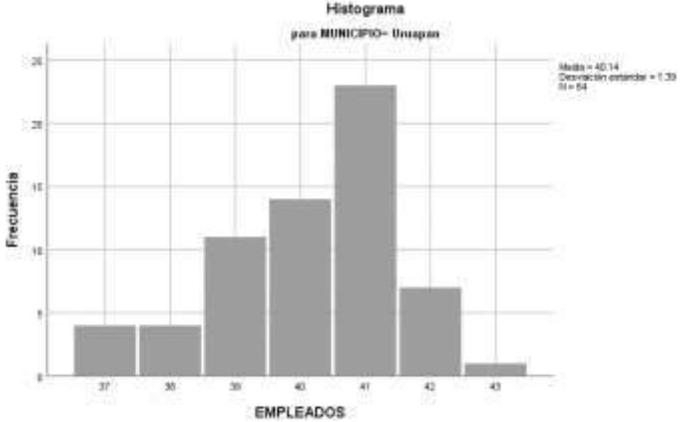
Figura 28: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados” en Morelia.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Como es posible apreciar, en el histograma correspondiente a Morelia se presenta una distribución concentrada de los resultados obtenidos, un aspecto que también puede observarse en la información recopilada en el municipio de Uruapan, como se presenta a continuación.

Figura 29: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados” en Uruapan.

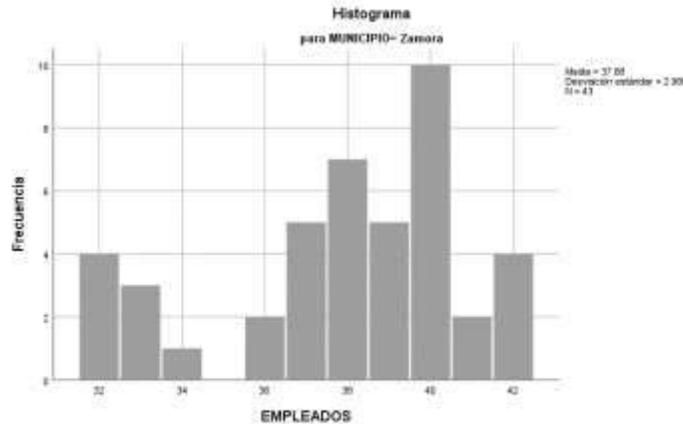


Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

La manera en cómo se observa una concentración en las ciudades de Morelia y Uruapan en términos de la influencia percibida sobre la relevancia de los empleados

en la innovación organizacional de las empresas michoacanas también parece observarse en el histograma de frecuencias de Zamora.

Figura 30: Histograma de frecuencias de la variable “Empleados” en Zamora.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Así como en casos anteriores, es preciso considerar la necesidad de aplicar pruebas no paramétricas para el análisis de los datos recolectados en la encuesta realizada, debido a que las distribuciones observadas presentan diversos grados de dispersión y concentración distintas a alguna distribución determinada.

En ese orden de ideas se procede con la siguiente parte interesada, que son los clientes, de donde se obtuvieron los siguientes datos.

Tabla 61: Estadísticos para la variable “Clientes” por municipio.

Estadísticos	Lázaro Cárdenas	Morelia	Uruapan	Zamora	
Media	31.07	40.7	40.28	38.12	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	28.85	40.37	39.96	37.22
	Límite superior	33.28	41.03	40.6	39.01
Media recortada al 5%	31.2	40.73	40.3	38.29	
Mediana	32	41	40	39	
Varianza	54.291	2.331	1.634	8.439	
Desviación estándar	7.368	1.527	1.278	2.905	
Mínimo	16	37	38	30	
Máximo	43	44	43	43	
Rango	27	7	5	13	
Rango inter cuartil	13	2	2	4	
Asimetría	-0.13	-0.101	-0.034	-0.983	
Curtosis	-0.986	-0.431	-0.771	0.863	

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En la tabla presentada previamente se observa que el promedio más alto en términos de la puntuación asignada a la influencia de los “Clientes” como grupo de interés relevante para la innovación organizacional es en Morelia (40.7) y en Uruapan (40.28), presentando indicadores que son mayores a la media general en la puntuación obtenida en términos de la relevancia de este stakeholder para la innovación organizacional (38.8), mientras que la menor puntuación se observa en Lázaro Cárdenas (31.07).

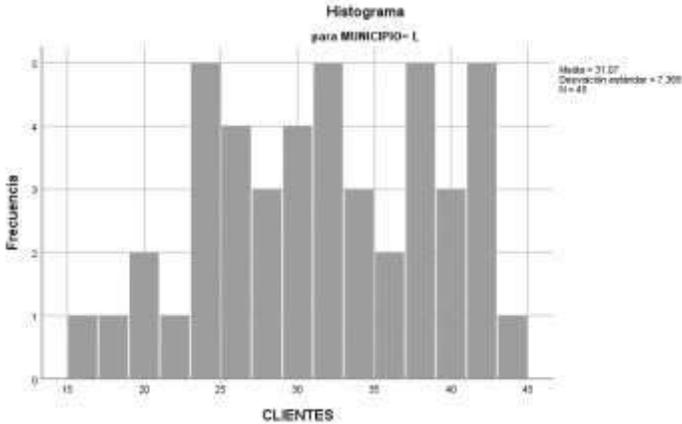
De esta manera, dado que el otorgar una mayor puntuación representa un mayor grado de acuerdo con respecto a los ítems que cuestionan sobre la relevancia de los grupos de interés para la innovación organizacional, es posible afirmar que las personas que contestaron el cuestionario en los municipios de Morelia y Uruapan se manifestaron en mayor acuerdo en los reactivos que sugieren una influencia importante de los clientes como stakeholders relevantes para la innovación organizacional, mientras que en Lázaro Cárdenas se presentó el menor grado de acuerdo en términos comparativos con otros municipios.

En lo que corresponde a la dispersión con respecto a la media de la puntuación obtenida, la mayor dispersión se observa en la desviación estándar de Lázaro Cárdenas (7.368) y la menor en Uruapan (1.278); esta información nos presenta un panorama en donde se puede afirmar que existe una mayor dispersión en la opinión de las personas establecidas en Lázaro Cárdenas incluidas en la muestra con respecto de la relevancia de los clientes en la innovación organizacional, lo que se constata al revisar el rango de la puntuación obtenida, notablemente mayor en esta ciudad comparado con los demás municipios.

Por otro lado, en lo referente a las medidas representativas de la distribución de los datos, es posible observar que todos los municipios presentan una asimetría negativa, indicando que la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media, siendo más notable el caso de Zamora; además de ello, el grado de concentración de los municipios presentan una curtosis negativa en el caso de Lázaro Cárdenas, Morelia y Uruapan, mientras que Zamora cuenta con una curtosis positiva, es decir, una forma levemente leptocúrtica.

Con objeto de observar en mejor medida la forma en cómo se distribuyen los datos recolectados por municipio para la relevancia de los administradores como grupos de interés que influyen en la innovación organizacional, a continuación se incluyen los gráficos correspondientes a cada municipio en términos del mencionado stakeholder.

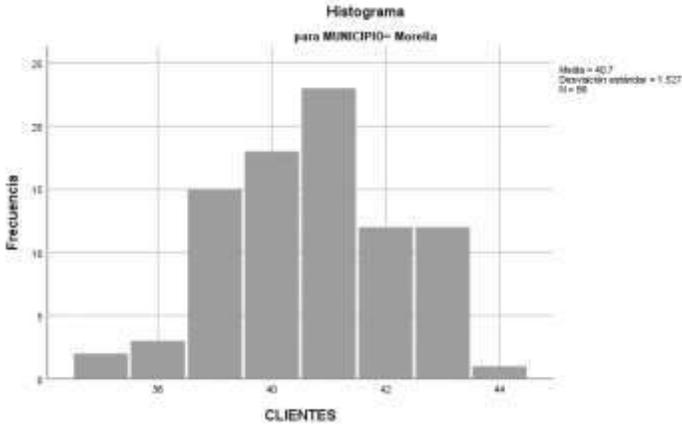
Figura 31: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes” en Lázaro Cárdenas.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Comenzando con el histograma correspondiente a Lázaro Cárdenas, es posible apreciar una distribución multimodal y dispersa en los resultados obtenidos, razón por la cual, las respuestas presentan puntos de vista que abarcan una amplia variedad de actitudes de los administradores con respecto a la relevancia de este stakeholder; por otro lado, en el caso de Morelia, la información presenta lo siguiente.

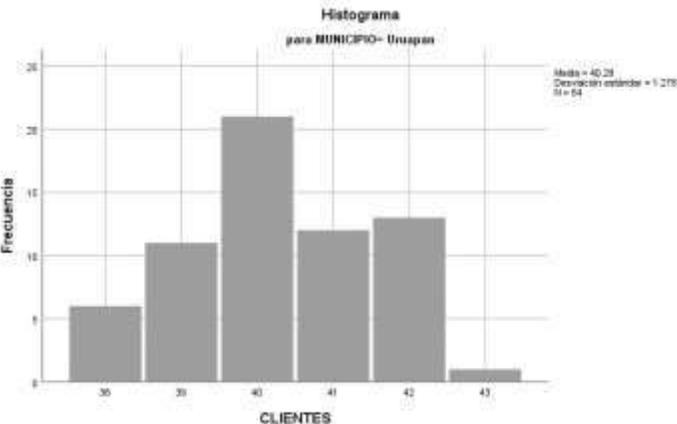
Figura 32: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes” en Morelia.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En el histograma correspondiente a Morelia se observa una distribución concentrada por parte de los datos recolectados, que en una forma similar a información anteriormente incluida, también se percibe en el caso de Uruapan, como se aprecia en la siguiente gráfica.

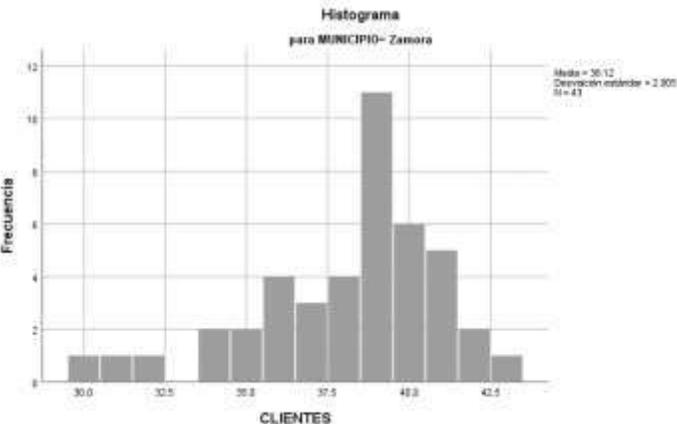
Figura 33: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes” en Uruapan.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Esta concentración de los datos referentes a la información recolectada con respecto a la influencia de los clientes en la innovación organizacional percibida por las personas consideradas en la encuesta, ha mostrado concentraciones similares en las ciudades de Morelia y Uruapan; por otro lado, en el caso de Zamora, la información se representa gráficamente como sigue.

Figura 34: Histograma de frecuencias de la variable “Clientes” en Zamora.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

De esta manera, la información relativa a la opinión de las personas ubicadas en Zamora con respecto a la relevancia de los clientes en la innovación organizacional, se representa en la figura anterior con un sesgo hacia la derecha y una importante concentración en una puntuación cercana a la media.

A continuación, con la intención de analizar descriptivamente los puntos de vista recolectados por municipio para los proveedores como stakeholder relevante en términos de la innovación de tipo organizacional, se obtuvieron los siguientes datos.

Tabla 62: Estadísticos para la variable “Proveedores” por municipio.

Estadísticos		Lázaro Cárdenas	Morelia	Uruapan	Zamora
Media		27.18	36.57	35.94	33.72
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	25.13	36.27	35.63	32.95
	Límite superior	29.22	36.86	36.25	34.5
Media recortada al 5%		27.33	36.58	35.9	33.83
Mediana		26	37	36	34
Varianza		46.286	1.895	1.552	6.349
Desviación estándar		6.803	1.377	1.246	2.52
Mínimo		12	34	33	27
Máximo		38	39	39	38
Rango		26	5	6	11
Rango inter cuartil		12	2	2	4
Asimetría		-0.174	-0.01	0.376	-0.793
Curtosis		-0.857	-0.777	0.498	0.346

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020)

En la tabla anterior se observa que el promedio más alto en términos de la puntuación asignada a la influencia de los “Proveedores” como grupo de interés relevante para la innovación organizacional es en Morelia (36.57), siendo un indicador mayor a la media general en la puntuación obtenida en términos de la relevancia de este stakeholder para la innovación organizacional (34.11), mientras que la menor puntuación se observa en Lázaro Cárdenas (27.18).

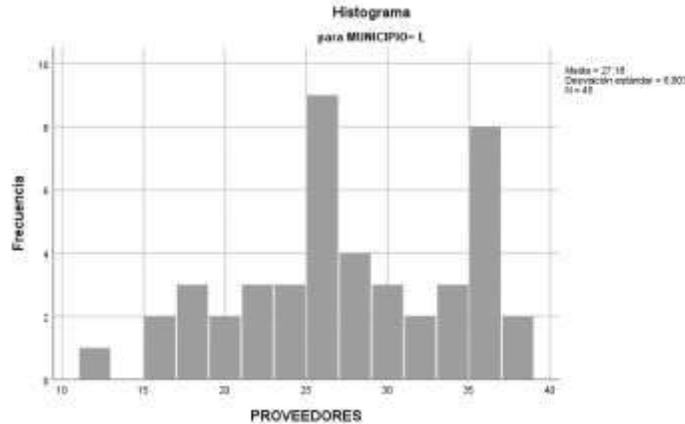
Por esta razón, dado que el otorgar una mayor puntuación representa un mayor grado de acuerdo con respecto a los ítems que cuestionan sobre la relevancia de los grupos de interés para la innovación organizacional, es posible afirmar que las personas que contestaron el cuestionario en Morelia se manifestaron en mayor acuerdo en los reactivos que sugieren una influencia importante de los proveedores como stakeholders relevantes para la innovación organizacional, mientras que en Lázaro Cárdenas se presentó el menor grado de acuerdo en términos comparativos con otros municipios.

En lo que corresponde a la dispersión con respecto a la media de la puntuación obtenida, la mayor dispersión se observa en la desviación estándar de Lázaro Cárdenas (6.803) y la menor en Uruapan (1.246); esta información nos presenta un panorama en donde se puede afirmar que existe una mayor dispersión en la opinión de las personas establecidas en Lázaro Cárdenas incluidas en la muestra con respecto de la relevancia de los proveedores en la innovación organizacional, lo que se constata al revisar el rango de la puntuación obtenida, notablemente mayor en esta ciudad comparado con los demás municipios.

En lo correspondiente a las medidas representativas de la distribución de los datos, es posible observar que Lázaro Cárdenas y Zamora presentan una leve asimetría negativa, indicando que la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media; por otro lado, tanto Lázaro Cárdenas como Morelia presentan curtosis negativas, mientras que Uruapan y Zamora tienen curtosis positivas.

Con objeto de observar en mejor medida la forma en cómo se distribuyen los datos recolectados por municipio para la relevancia de los proveedores como grupos de interés que influyen en la innovación organizacional, a continuación, se incluyen los gráficos correspondientes a cada municipio en términos del mencionado stakeholder.

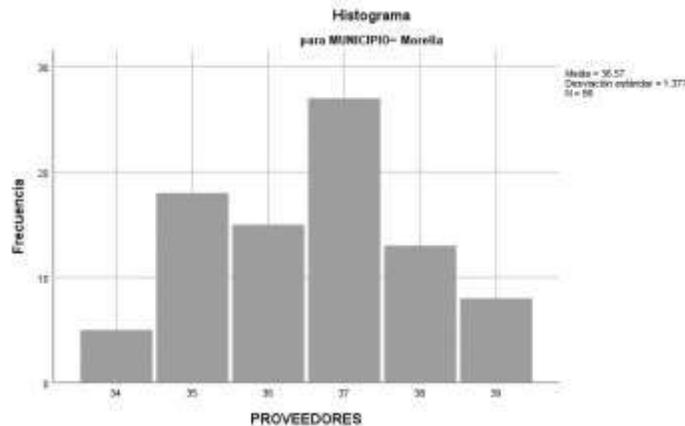
Figura 35: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores” en Lázaro Cárdenas.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En el caso de Lázaro Cárdenas, la gráfica presentada con respecto a la relevancia de los proveedores en la innovación organizacional manifiesta que el valor más frecuente está cercano a la media, además de que la dispersión de la información es notable, como lo representa la desviación estándar observada, notablemente superior a los demás municipios, como se muestra en los siguientes casos.

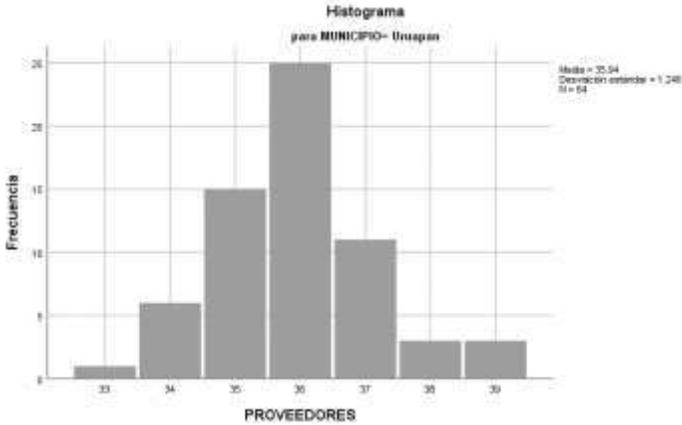
Figura 36: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores” en Morelia.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En forma similar a otros grupos de interés, la figura mostrada anteriormente presenta que el histograma correspondiente a Morelia cuenta con una distribución concentrada en los resultados obtenidos, un aspecto que también puede observarse en la información del municipio de Uruapan, cuya desviación estándar es la menor comparada con las demás ciudades.

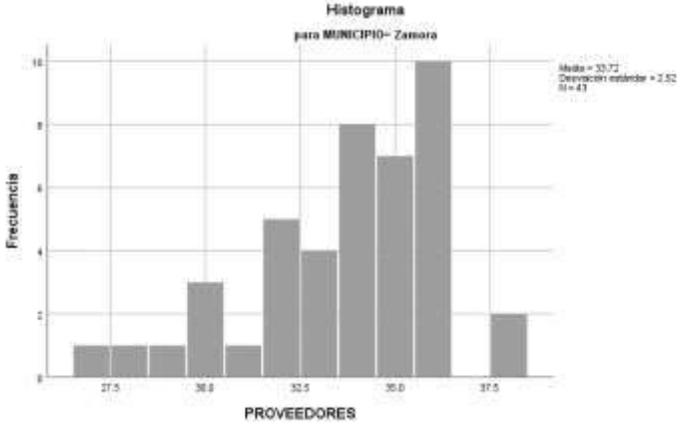
Figura 37: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores” en Uruapan.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Esta concentración de los datos de las ciudades de Morelia y Uruapan en términos del stakeholder en cuestión contrasta con el histograma de frecuencias de Zamora, notablemente sesgado hacia la derecha, como es posible observar en la siguiente figura.

Figura 38: Histograma de frecuencias de la variable “Proveedores” en Zamora.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Es de esta forma que las distribuciones observadas presentan diversos grados de dispersión y concentración distintas para el mencionado stakeholder, destacando el caso de Lázaro Cárdenas, con una mayor dispersión de los datos obtenidos.

Para complementar el análisis estadístico descriptivo, se procede con la siguiente parte interesada, que son los competidores, de donde se obtuvieron la información siguiente.

Tabla 63: Estadísticos para la variable “Competidores” por municipio.

Estadísticos	Lázaro Cárdenas	Morelia	Uruapan	Zamora	
Media	27.51	36.41	35.73	33.84	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	25.53	36.06	35.36	33.08
	Límite superior	29.49	36.76	36.11	34.59
Media recortada al 5%	27.59	36.44	35.76	33.96	
Mediana	28	36	36	34	
Varianza	43.437	2.691	2.23	6.044	
Desviación estándar	6.591	1.641	1.493	2.459	
Mínimo	14	32	32	28	
Máximo	39	40	39	37	
Rango	25	8	7	9	
Rango inter cuartil	12	3	2	3	
Asimetría	-0.128	-0.158	-0.295	-0.892	
Curtosis	-1.022	-0.327	-0.376	0.013	

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En la tabla anterior se observa que el promedio más alto en términos de la puntuación asignada a la influencia de los “Competidores” como grupo de interés relevante para la innovación organizacional es en Morelia (36.57) que es mayor a la media general en la puntuación obtenida en términos de la relevancia de este stakeholder para la innovación organizacional (34.08) presentado previamente en la tabla relativa a los estadísticos de las variables independientes, mientras que la menor puntuación se observa en Lázaro Cárdenas (27.18); de esta manera, dado que el otorgar una mayor puntuación representa un mayor grado de acuerdo con respecto a los ítems que cuestionan sobre la relevancia de los grupos de interés para la innovación organizacional, es posible afirmar que las personas que respondieron en Morelia se manifestaron en mayor acuerdo en los reactivos que sugieren una influencia importante de los competidores como stakeholders relevantes para la innovación organizacional, mientras que en Lázaro Cárdenas se presentó el menor grado de acuerdo en términos comparativos con otros municipios.

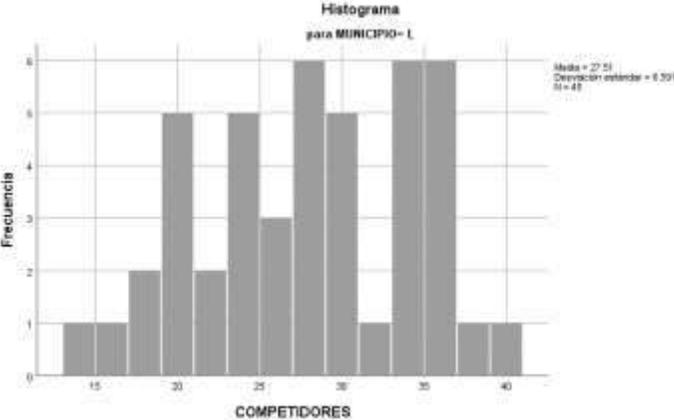
En lo que corresponde a la dispersión con respecto a la media de la puntuación obtenida, la mayor dispersión se observa en la desviación estándar de Lázaro Cárdenas (6.803) y la menor en Uruapan (1.246); esta información nos presenta un panorama en donde se puede afirmar que existe una mayor dispersión en la opinión de las personas establecidas en Lázaro Cárdenas incluidas en la muestra con respecto de la relevancia de los competidores en la innovación organizacional, lo

que se constata al revisar el rango de la puntuación obtenida, notablemente mayor en esta ciudad comparado con los demás municipios.

En lo correspondiente a las medidas representativas de la distribución de los datos, es posible observar que Lázaro Cárdenas y Zamora presentan una leve asimetría negativa, indicando que la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media; sin embargo, Lázaro Cárdenas y Morelia presentaron curtosis negativas, mientras que Uruapan y Zamora muestran curtosis positivas.

Con objeto de observar en mejor medida la forma en cómo se distribuyen los datos recolectados por municipio para la relevancia de los competidores como grupos de interés que influyen en la innovación organizacional, a continuación se incluyen los gráficos correspondientes a cada municipio en términos del mencionado grupo de interés.

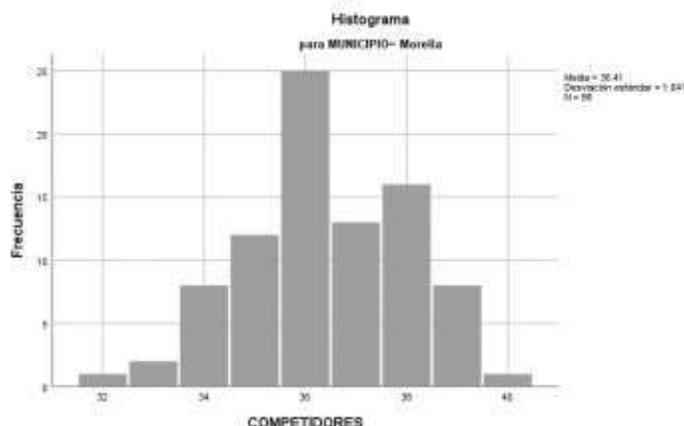
Figura 39: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores” en Lázaro Cárdenas.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En el histograma correspondiente a Lázaro Cárdenas, es posible apreciar una distribución multimodal y dispersa en los resultados obtenidos, razón por la cual, las respuestas presentan puntos de vista que abarcan una amplia variedad de actitudes de los administradores con respecto a la relevancia de este stakeholder; por otro lado, en el caso de los municipios de Morelia, Uruapan y Zamora, la información presenta lo siguiente.

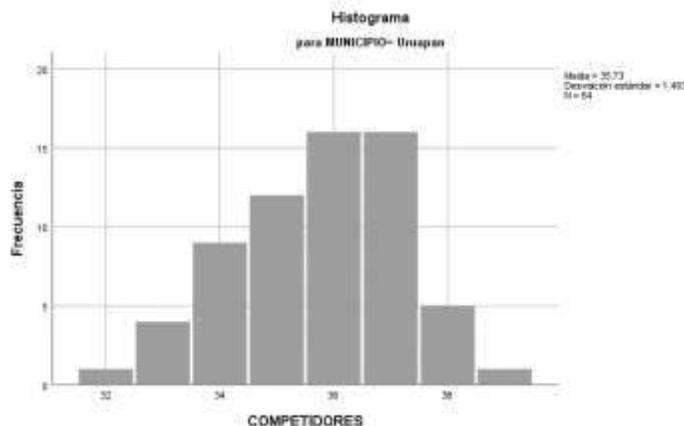
Figura 40: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores” en Morelia.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

El histograma correspondiente a Morelia cuenta con una distribución concentrada en los resultados obtenidos, una situación que también puede observarse en los datos del municipio de Uruapan, como se observa en el siguiente gráfico.

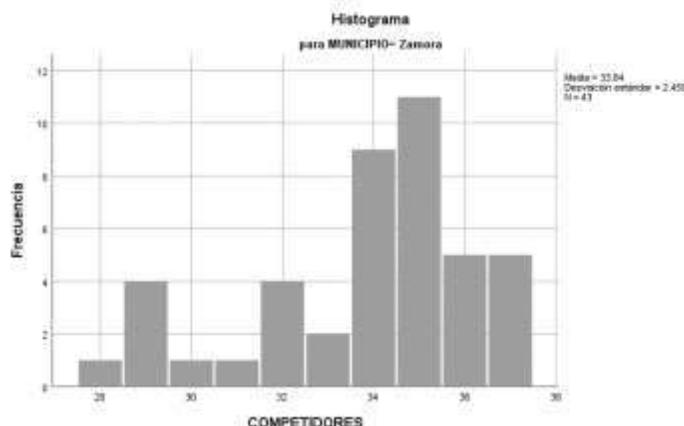
Figura 41: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores” en Uruapan.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Por último, en términos de la influencia de los competidores como grupos de interés relevante para la innovación organizacional, en la ciudad de Zamora se presentó la siguiente distribución en los datos.

Figura 42: Histograma de frecuencias de la variable “Competidores” en Zamora.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Es de esta manera que el análisis de los datos recolectados en la encuesta realizada con respecto a los competidores y su influencia en la innovación organizacional, presentan diversos grados de dispersión y concentración.

Ahora, es turno de analizar la información obtenida en lo correspondiente a las instituciones de crédito y su relevancia en la innovación organizacional por municipio; en ese orden de ideas, se presenta a continuación lo correspondiente a los estadísticos para esta variable de interés.

Tabla 64: Estadísticos para la variable “Instituciones de Crédito” por municipio.

Estadísticos	Lázaro Cárdenas	Morelia	Uruapan	Zamora	
Media	10.38	13.62	13.52	12.67	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9.49	13.43	13.29	12.3
	Límite superior	11.26	13.81	13.74	13.05
Media recortada al 5%	10.46	13.63	13.52	12.69	
Mediana	11	14	13	13	
Varianza	8.649	0.78	0.825	1.511	
Desviación estándar	2.941	0.883	0.908	1.229	
Mínimo	3	12	12	10	
Máximo	15	15	15	15	
Rango	12	3	3	5	
Rango inter cuartil	5	1	1	2	
Asimetría	-0.451	-0.101	0.083	-0.061	
Curtosis	-0.438	-0.67	-0.746	-0.226	

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Continuando con el análisis, se observa que el promedio más alto en términos de la puntuación asignada a la influencia de las “Instituciones de Crédito” como partes interesadas relevantes para la innovación organizacional es en Morelia (13.62) y en Uruapan (13.52), ambos indicadores mayores a la media general en la puntuación obtenida en términos de la relevancia de este stakeholder para la innovación organizacional (12.81), mientras que la menor puntuación se observa en Lázaro Cárdenas (10.38); de esta manera, dado que el otorgar una mayor puntuación representa un mayor grado de acuerdo con respecto a los ítems que cuestionan sobre la relevancia de los grupos de interés para la innovación organizacional, es posible afirmar que las personas ubicadas en Morelia y Uruapan se manifestaron en mayor acuerdo en los reactivos que sugieren una influencia importante de las instituciones de crédito como grupos de interés relevantes para la innovación organizacional, mientras que en Lázaro Cárdenas se presentó el menor grado de acuerdo en términos comparativos con otros municipios.

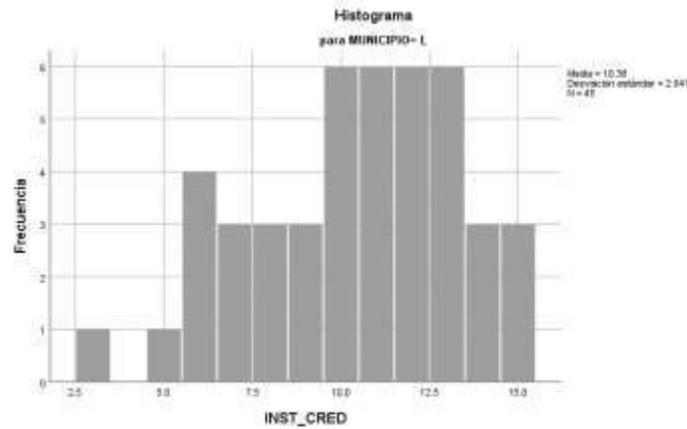
En lo que corresponde a la dispersión con respecto a la media de la puntuación obtenida, la mayor dispersión se observa en la desviación estándar de Lázaro Cárdenas (2.941) y la menor tanto en Morelia (0.883) como en Uruapan (0.908); esta información nos presenta un panorama en donde se puede afirmar que existe una mayor dispersión en la opinión de las personas establecidas en Lázaro Cárdenas incluidas en la muestra con respecto de la relevancia de las instituciones de crédito en la innovación organizacional, lo que se constata al revisar el rango de la puntuación obtenida, notablemente mayor en esta ciudad comparado con los demás municipios.

En lo correspondiente a las medidas representativas de la distribución de los datos, es posible observar que tres municipios presentan una leve asimetría negativa (Lázaro Cárdenas, Morelia y Zamora), indicando que la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media; además de ello, todos los municipios presentan una curtosis negativa, lo que indica una leve distribución leptocúrtica.

Con objeto de observar en mejor medida la forma en cómo se distribuyen los datos recolectados por municipio para la relevancia de las instituciones de crédito como

grupos de interés que influyen en la innovación organizacional, a continuación se incluyen los gráficos correspondientes a cada municipio.

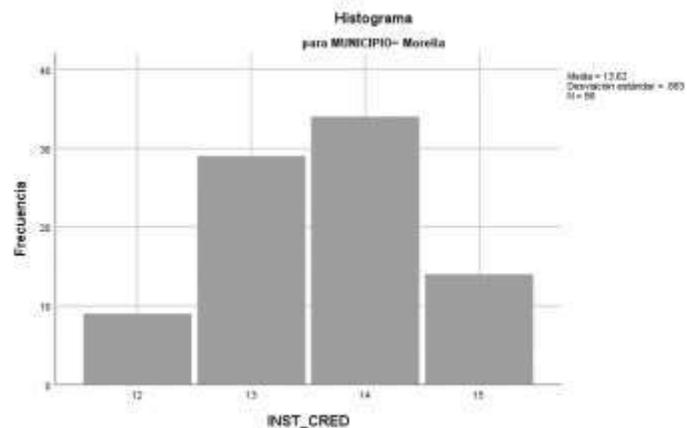
Figura 43: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito” en Lázaro Cárdenas.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

La anterior gráfica correspondiente a Lázaro Cárdenas, es posible apreciar una distribución multimodal y dispersa en los resultados obtenidos, en donde las respuestas presentan una amplia variedad de actitudes de las personas encuestadas con respecto a la relevancia de esta parte interesada; esta información contrasta en el caso de los municipios de Morelia, Uruapan y Zamora, como se aprecia a continuación.

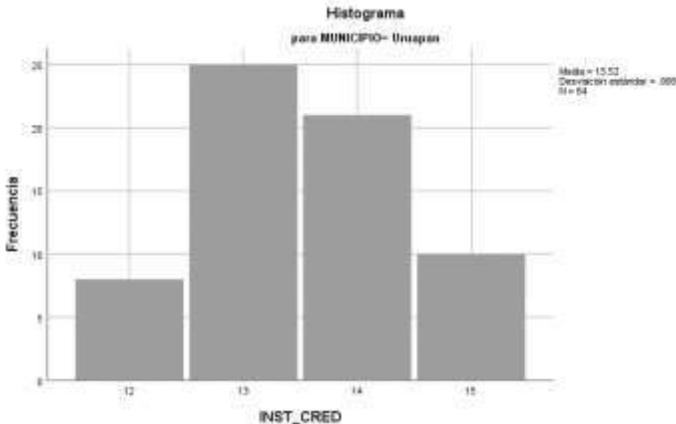
Figura 44: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito” en Morelia.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En lo correspondiente a Morelia cuenta con una distribución concentrada en cuatro valores principalmente, un aspecto que también puede observarse en la información recopilada en el municipio de Uruapan, de acuerdo a lo siguiente.

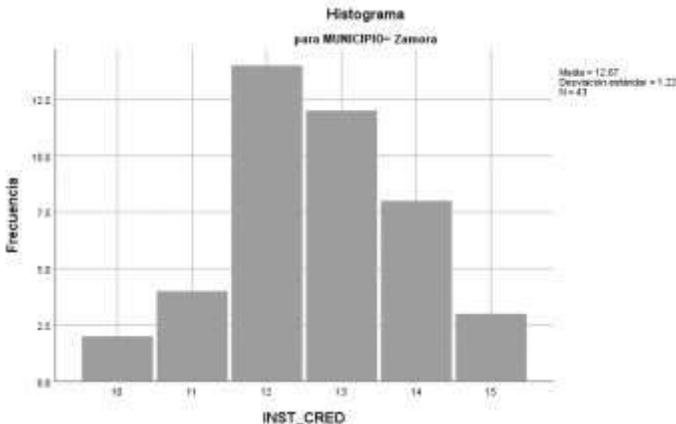
Figura 45: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito” en Uruapan.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Así como se ha presentado en el caso de otras partes interesadas, ambas ciudades presentan concentraciones similares; para culminar con el análisis relacionado con dicho grupo de interés, el siguiente histograma muestra los datos recolectados en el municipio de Zamora.

Figura 46: Histograma de frecuencias de la variable “Instituciones de Crédito” en Zamora.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

En la figura anterior, se muestra una concentración de los datos ligeramente sesgada a la derecha, en donde el valor más frecuente es muy cercado al promedio de las puntuaciones obtenidas; en términos de la consideración de esta parte interesada, el municipio que se mantiene con una diferencia destacada es el de Lázaro Cárdenas, como es el caso de los datos anteriormente presentados.

Para culminar esta etapa del análisis, se procede con el último grupo de interés considerado, siendo el caso del gobierno como stakeholder que presenta una posible relevancia en la innovación organizacional de las empresas incluidas en la muestra de este estudio, para lo cual, se presenta la siguiente información.

Tabla 65: Estadísticos para la variable “Gobierno” por municipio.

Estadísticos	Lázaro Cárdenas	Morelia	Uruapan	Zamora	
Media	18.18	22.56	22.3	21.23	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	17	22.29	22	20.69
	Límite superior	19.36	22.82	22.59	21.77
Media recortada al 5%	18.3	22.58	22.28	21.26	
Mediana	18	22.5	22	21	
Varianza	15.468	1.52	1.418	3.087	
Desviación estándar	3.933	1.233	1.191	1.757	
Mínimo	9	20	20	18	
Máximo	25	25	25	24	
Rango	16	5	5	6	
Rango inter cuartil	5	2	2	3	
Asimetría	-0.472	-0.098	0.153	-0.18	
Curtosis	-0.321	-0.681	-0.089	-0.685	

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

De esta manera, en términos de la influencia del “Gobierno” como grupo de interés relevante para la innovación organizacional, se observa que el promedio más alto en términos de la puntuación asignada se presenta tanto en Morelia (22.56) como en Uruapan (22.3), ambos con indicadores mayores a la media general en la puntuación obtenida en términos de la relevancia de este stakeholder para la innovación organizacional (21.42), mientras que la menor puntuación se observa en Lázaro Cárdenas (18.18).

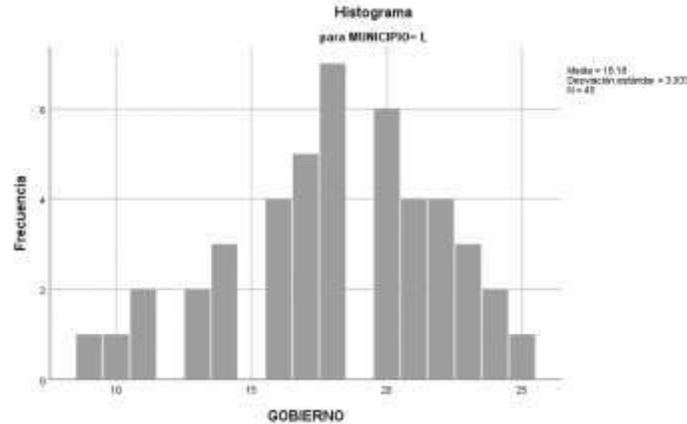
Así, dado que el otorgar una mayor puntuación representa un mayor grado de acuerdo con respecto a los ítems que cuestionan sobre la relevancia de los grupos de interés para la innovación organizacional, es posible afirmar que las personas que contestaron el cuestionario tanto en Morelia como en Uruapan se manifestaron en mayor acuerdo en los reactivos que sugieren una influencia importante del gobierno como parte interesada relevante para la innovación organizacional, mientras que en Lázaro Cárdenas se presentó el menor grado de acuerdo en términos comparativos con otros municipios.

En lo que corresponde a la dispersión con respecto a la media de la puntuación obtenida, la mayor dispersión se observa en la desviación estándar de Lázaro Cárdenas (3.933) y la menor en Uruapan (1.191); esta información nos presenta un panorama en donde se puede afirmar que existe una mayor dispersión en la opinión de las personas establecidas en Lázaro Cárdenas incluidas en la muestra con respecto de la relevancia del gobierno en la innovación organizacional, lo que se constata al revisar el rango de la puntuación obtenida.

En lo correspondiente a las medidas representativas de la distribución de los datos, es posible observar que tres municipios presentan una leve asimetría negativa (Lázaro Cárdenas, Morelia y Zamora), indicando que la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media; además de ello, el grado de concentración de los cuatro municipios muestran una curtosis negativa, que supone ser levemente platicúrtica.

Con objeto de observar en mejor medida la forma en cómo se distribuyen los datos recolectados por municipio para la relevancia de los administradores como grupos de interés que influyen en la innovación organizacional, a continuación, se incluyen los gráficos correspondientes a cada municipio en términos del mencionado stakeholder.

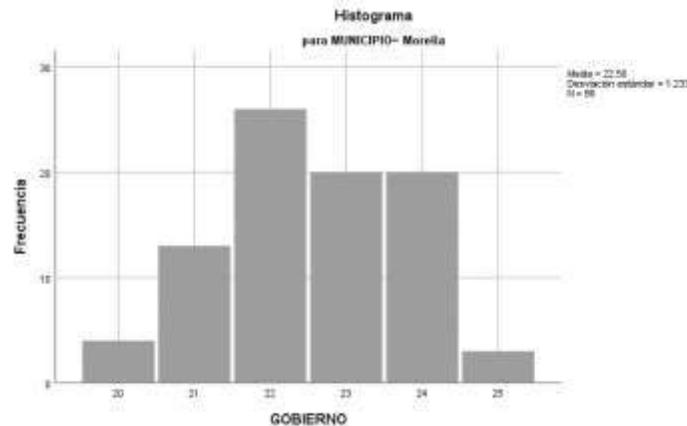
Figura 47: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno” en Lázaro Cárdenas.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

El gráfico precedente correspondiente a la ciudad de Lázaro Cárdenas presenta un conjunto de datos sesgados hacia la derecha, una moda cercana a la media aritmética y algunas puntuaciones con una presencia notablemente dominante sobre otras incluidas; esta distribución contrasta de nuevo con los demás municipios, tomando en cuenta que tanto Morelia como Uruapan y Zamora vuelven a presentar concentraciones en su información, dada la información que se incluye posteriormente.

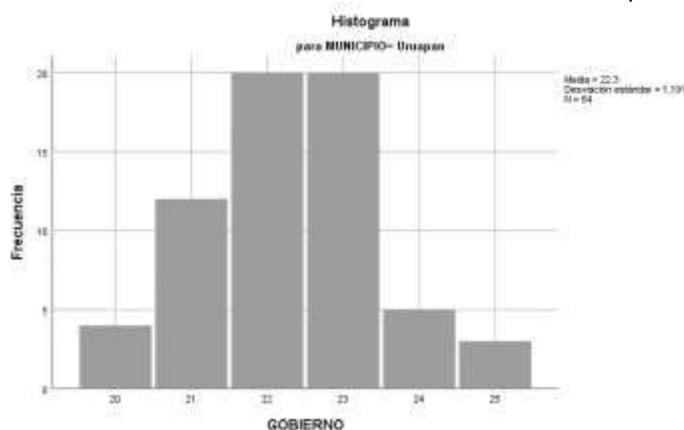
Figura 48: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno” en Morelia.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

De esta manera, en Morelia se presenta una distribución concentrada en seis valores principalmente, un aspecto que también puede observarse en la información obtenida en el municipio de Uruapan, de acuerdo a lo siguiente.

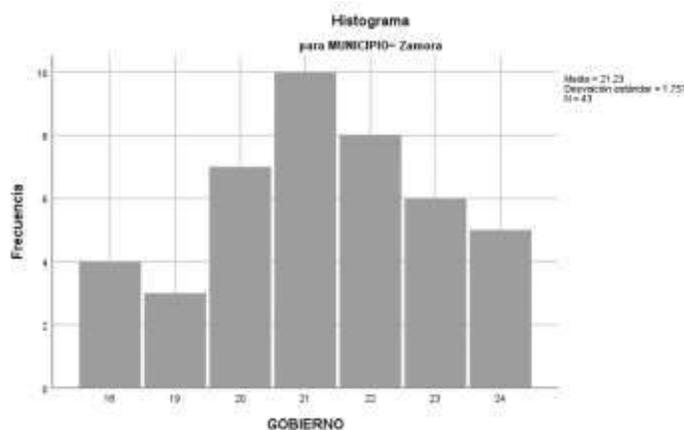
Figura 49: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno” en Uruapan.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Para concluir, en el municipio de Zamora el histograma de frecuencias con respecto a la variable “Gobierno” como grupo de interés relevante en la innovación organizacional muestra una concentración en las puntuaciones, de manera que la gráfica se presenta como sigue.

Figura 50: Histograma de frecuencias de la variable “Gobierno” en Zamora.



Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS (2020).

Por lo anteriormente presentado, la relevancia de esta información reside en la necesidad de considerar aplicar pruebas no paramétricas para el análisis de los datos recolectados en la encuesta realizada, debido a que las distribuciones observadas presentan diversos grados de dispersión y concentración distintas a alguna distribución determinada.

De esta manera, en los datos anteriores es posible observar que los datos muestran diferencias entre la forma en cómo los administradores conciben la influencia de los grupos de interés en cada municipio; esta diferencia puede estar relacionada con el hecho de que se ha incluido la capital del estado junto con otros municipios que tienen distintas características en el entorno económico, logístico, geográfico y social.

Se procede con la presentación del análisis de estadística inferencial realizado sobre los datos obtenidos, con objeto de realizar el proceso de contraste de hipótesis para la presente investigación.

6.2 Análisis de estadística inferencial

Para el desarrollo del presente análisis con estadística inferencial, se consideraron pruebas de Chi cuadrado para determinar la significancia de los ítems individuales, variables independientes agrupadas y variables dependientes (latentes) relacionadas con el estudio.

Después de ello, se incluye el análisis del coeficiente de correlación de Spearman, que nos permitirá conocer el grado de relación entre variables categóricas ordinales mediante esta prueba no paramétrica.

Con el objetivo de mostrar gráficamente las correlaciones entre los distintos ítems relacionados con cada una de las tres dimensiones teóricas de la innovación organizacional, se incluyen figuras que presentan círculos de correlaciones entre las variables independientes consideradas en el presente análisis.

A continuación, se realizará una prueba de análisis factorial para determinar las correlaciones entre los ítems y su carga factorial en términos de los componentes contemplados para el presente estudio.

Se procede con un análisis de ecuaciones estructurales, que permite identificar las relaciones entre las variables manifiestas y las variables latentes (constructos), así como la posible relación entre las variables latentes que se consideran como dimensiones de la innovación organizacional considerando la bibliografía consultada en este trabajo de investigación.

Con fundamento en el procedimiento metodológico previamente explicado, se busca realizar un análisis exhaustivo de la información recopilada, como un requisito ineludible para la comprobación de las hipótesis propuestas, así como para contar con la información necesaria y suficiente que permita obtener conclusiones válidas del estudio: además de ello, es importante agregar que la solidez argumental bajo la cual se afirmen los resultados obtenidos depende en gran medida de una aplicación lógica de técnicas estadísticas, categóricamente justificadas en este marco argumentativo.

6.2.1 Prueba Chi Cuadrado para variables manifiestas agrupadas

Con el objetivo de realizar una prueba de hipótesis orientada a determinar la significancia de las variables consideradas dentro del estudio, en términos de determinar la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional, se realizará la prueba de chi-cuadrado para las variables independientes manifiestas tanto a nivel agrupado como a nivel de ítem en términos de cada una de los tipos de innovación organizacional.

El test chi-cuadrado (χ^2) es una prueba estadística de libre distribución, no paramétrica, que mide la discrepancia entre una distribución de frecuencias observadas y esperadas, toma valores entre cero e infinito y se utiliza para determinar pruebas de bondad de ajuste (una variable), pruebas de independencia (dos variables) y pruebas de homogeneidad (dos variables), de acuerdo con lo mencionado por Mendivelso y Rodríguez (2018); la hipótesis estadística de la que parte la prueba χ^2 considera que no existe asociación entre las variables, es decir, que las variables consideradas son independientes, mientras que la hipótesis alterna (o hipótesis del investigador) propone que sí existe una asociación entre las variables, o en otras palabras, que las variables no son independientes.

Retomando las suposiciones que se proponen como explicaciones probables de la innovación organizacional tenemos lo siguiente:

- Hi: Los empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.

Mientras que la hipótesis nula fue enunciada de acuerdo a lo siguiente:

- Ho: Los empleados, administradores, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno no influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.

En seguimiento a lo anterior, se presentan los resultados del análisis de los datos mediante la prueba de χ^2 , realizado con el programa SPSS®.

Tabla 66: Prueba de chi-cuadrado para variables agrupadas de stakeholders y su influencia en la innovación organizacional.

Estadísticos de prueba							
	E	A	C	P	CO	IC	G
χ^2	540.008 a	399.109 b	549.538 a	552.966 c	420.882 d	367.950 e	328.597 f
GI	26	25	26	24	22	11	14
p - value	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 8.8.

b. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 9.2.

c. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 9.5.

d. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 10.3.

e. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 19.8.

f. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 15.9.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Como es posible observar en la tabla anterior, dado que el nivel de significación asintótica o *p-value* de la prueba es <0.05 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis de investigación como la explicación más adecuada para afirmar que los stakeholders considerados en esta investigación, tales como Empleados (E), Administradores (A), Clientes (C), Proveedores (P), Competidores (CO), Instituciones de Crédito (IC) y Gobierno (G), influyen en forma significativa en la innovación organizacional en empresas michoacanas.

Cabe señalar que esta primera prueba de hipótesis con ji cuadrado considera la influencia agrupada de los grupos de interés en términos de innovación organizacional en general, sin embargo, con el objetivo de realizar una explicación minuciosa del fenómeno organizacional observado, se incluyen a continuación análisis y pruebas para grupos de interés en términos de su influencia en la innovación organizacional.

6.2.2 Prueba Chi Cuadrado para grupos de interés en términos de su influencia en las prácticas empresariales, métodos organizativos y relaciones exteriores.

La siguiente etapa del análisis de los datos correspondientes a la prueba de hipótesis específicas consideradas en este trabajo de investigación, propone la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional, y en ese sentido, con el objeto de realizar la prueba para las hipótesis específicas consideradas, se va a realizar el test de chi cuadrado para cada una de las variables relacionadas con los stakeholders de las empresas michoacanas consideradas, en términos de su influencia en cada tipo de innovación organizacional.

La información correspondiente a los resultados obtenidos en cada prueba, puede ser consultada en las siguientes tablas que concentran los cálculos obtenidos mediante la aplicación del test en el programa SPSS®.

A partir de lo anteriormente mencionado, se ha propuesto lo siguiente como posibles explicaciones del fenómeno estudiado (la hipótesis del investigador se encuentra

definida con el subíndice “i”, mientras que la correspondiente hipótesis nula se define con el subíndice “0”), como se puede observar a continuación.

En primera instancia, la prueba de chi cuadrado para los administradores como grupo de interés que influye en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas michoacanas, se realiza de acuerdo a lo siguiente.

- H1i: Los administradores influyen en forma significativa en la innovación organizacional de las empresas michoacanas manufactureras.
 - o H10: Los administradores no influyen en forma significativa en la innovación organizacional de las empresas michoacanas manufactureras.

Tabla 67: Prueba de chi-cuadrado para la variable Administradores.

Estadísticos de prueba											
	AMO 1	AMO 2	AMO 3	AMO 4	AMO 5	APE 1	APE 2	APE 3	ARE 1	ARE 2	ARE 3
χ^2	254.3 11 ^a	228.2 61 ^a	224.4 37 ^a	209.4 79 ^a	230.8 66 ^a	263.2 61 ^a	229.3 53 ^a	256.8 74 ^a	228.4 71 ^a	204.7 73 ^a	252.5 46 ^a
gl	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. asintó tica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 47.6.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Como es posible observar en la tabla anterior, dado que el nivel de significación asintótica o *p-value* de la prueba es <0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis de investigación como la explicación más adecuada para afirmar que las variables incluidas en el constructo “Administradores” no son independientes, es decir, están relacionadas e influyen en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas consideradas dentro de la presente investigación.

A continuación, la prueba de chi cuadrado para los empleados como grupo de interés que influye en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas michoacanas, se realiza de acuerdo a lo siguiente.

- H2i: Los empleados influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.
 - o H2o: Los empleados no influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.

Tabla 68: Prueba de chi-cuadrado para la variable Empleados.

Estadísticos de prueba									
	EPE1	EPE2	EPE3	EMO1	EMO2	EMO3	ERE1	ERE2	ERE3
χ^2	242.37 8 ^a	220.19 3 ^a	265.73 9 ^a	236.16 0 ^a	230.61 3 ^a	253.05 0 ^a	224.43 7 ^a	241.07 6 ^a	223.93 3 ^a
gl	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. asintótica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 47.6.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

La tabla anterior muestra que, dado que el nivel de significación asintótica o *p-value* de la prueba es <0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis de investigación como la explicación más adecuada para afirmar que las variables incluidas en el constructo “Empleados” no son independientes, es decir, están relacionadas e influyen en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas consideradas dentro de la presente investigación.

Continuando con el análisis, la prueba de chi cuadrado para los clientes como grupo de interés que influye en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas michoacanas, se realiza de acuerdo a lo siguiente.

- H3i: Los clientes influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.
 - o H3o: Los clientes no influyen en forma significativa en la innovación organizacional de las empresas michoacanas manufactureras.

Tabla 69: Prueba de chi-cuadrado para la variable Clientes.

Estadísticos de prueba									
	CPE1	CPE2	CPE3	CMO1	CMO2	CMO3	CRE1	CRE2	CRE3
χ^2	236.07 6 ^a	233.51 3 ^a	239.89 9 ^a	235.48 7 ^a	243.80 7 ^a	226.83 2 ^a	237.42 0 ^a	241.11 8 ^a	213.34 5 ^a
gl	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. asintótica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 47.6.

Fuente: Elaboración propia (2020).

De esta manera, dado que el nivel de significación asintótica o *p-value* de la prueba es <0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis de investigación como la explicación más adecuada para afirmar que las variables incluidas en el constructo “Clientes” no son independientes, es decir, están relacionadas e influyen en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas consideradas dentro de la presente investigación.

Ahora, la prueba de chi cuadrado para los proveedores como grupo de interés que influye en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas michoacanas, se realiza de acuerdo a lo siguiente.

- H4i: Los proveedores influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.
 - o H4o: Los proveedores no influyen en forma significativa en la innovación organizacional de las empresas michoacanas manufactureras.

Tabla 70: Prueba de chi-cuadrado para la variable Proveedores.

Estadísticos de prueba									
	PPE1	PPE2	PPE3	PMO1	PMO2	PMO3	PRE1	PRE2	BPRE3
χ^2	219.81 5 ^a	228.30 3 ^a	227.00 0 ^a	248.51 3 ^a	247.75 6 ^a	226.37 0 ^a	255.78 2 ^a	244.81 5 ^a	262.46 2 ^a
gl	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. asintótica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 47.6.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Como es posible apreciar, dado que el nivel de significación asintótica o *p-value* de la prueba es <0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis de investigación como la explicación más adecuada para afirmar que las variables incluidas en el constructo “Proveedores” no son independientes, es decir, están relacionadas e influyen en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas consideradas dentro de la presente investigación.

Toca el turno de realizar la prueba de chi cuadrado para los competidores como grupo de interés que influye en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas michoacanas, se realiza de acuerdo a lo siguiente.

- H5i: Los competidores influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.
 - o H5o: Los competidores no influyen en forma significativa en la innovación organizacional de las empresas michoacanas manufactureras.

Tabla 71: Prueba de chi-cuadrado para la variable Competidores.

Estadísticos de prueba										
	COPE 1	COPE 2	COPE 3	COM O1	COM O2	COM O3	COM O4	CORE 1	CORE 2	CORE 3
χ^2	252.2 10 ^a	238.0 08 ^a	232.0 42 ^a	263.1 34 ^a	259.3 53 ^a	232.8 82 ^a	213.5 55 ^a	221.2 86 ^a	256.9 16 ^a	274.2 27 ^a
gl	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. asintótica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 47.6.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Los resultados de la prueba muestran que, dado un nivel de significación asintótica o *p-value* de la prueba es <0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis de investigación como la explicación más adecuada para afirmar que las variables incluidas en el constructo “Competidores” no son independientes, es decir, están relacionadas e influyen en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas consideradas dentro de la presente investigación.

En lo correspondiente a la prueba de chi cuadrado para las instituciones de crédito como grupo de interés que influye en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas michoacanas, se realiza de acuerdo a lo siguiente.

- H6i: Las instituciones de crédito influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.
 - o H6o: Las instituciones de crédito no influyen en forma significativa en la innovación organizacional de las empresas michoacanas manufactureras.

Tabla 72: Prueba de chi-cuadrado para la variable Instituciones de Crédito.

Estadísticos de prueba												
	ICP E1	ICP E2	ICP E3	ICP E4	ICM O1	ICM O2	ICM O3	ICM O4	ICR E1	ICR E2	ICR E3	ICR E4
χ^2	266. 370 ^a	250. 950 ^a	237. 630 ^a	233. 765 ^a	248. 765 ^a	233. 303 ^a	230. 151 ^a	250. 277 ^a	244. 773 ^a	256. 034 ^a	246. 832 ^a	242. 588 ^a
gl	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. asint ótica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 47.6.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

En relación a la prueba realizada se evidencia que, dado un nivel de significación asintótica o *p-value* de la prueba es <0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis de investigación como la explicación más adecuada para afirmar que las variables incluidas en el constructo “Instituciones de crédito” no son independientes, es decir, están relacionadas e influyen en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas consideradas dentro de la presente investigación.

Por último, se incluye la prueba de chi cuadrado para el gobierno como grupo de interés que influye en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas michoacanas, se realiza de acuerdo a lo siguiente.

- H7i: El gobierno influyen en forma significativa en la innovación organizacional que realizan administradores en empresas michoacanas manufactureras.
 - o H7o: El gobierno no influyen en forma significativa en la innovación organizacional de las empresas michoacanas manufactureras.

Tabla 73: Prueba de chi-cuadrado para la variable Gobierno.

Estadísticos de prueba									
	GPE1	GPE2	GPE3	GMO1	GMO2	GMO3	GRE1	GRE2	GRE3
χ^2	233.26 1 ^a	260.36 1 ^a	240.73 9 ^a	269.35 3 ^a	264.73 1 ^a	231.41 2 ^a	248.34 5 ^a	277.21 0 ^a	254.43 7 ^a
gl	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. asintótica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 47.6.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

En esta prueba se evidencia que, dado un nivel de significación asintótica o *p-value* de la prueba es <0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna o hipótesis de investigación como la explicación más adecuada para afirmar que las variables incluidas en el constructo “Gobierno” no son independientes, es decir, están relacionadas e influyen en forma significativa en la innovación de tipo organizacional en las empresas consideradas dentro de la presente investigación.

En las tablas anteriores, se concentran los resultados obtenidos del análisis en términos de la influencia de cada grupo de interés en la innovación organizacional

que realizan administradores, gerentes y directores de empresas manufactureras michoacanas del subsector alimentos y bebidas, en donde es posible observar que el nivel de significación asintótica o p-value es <0.05, razón por la cual se rechazan las hipótesis nulas y se aceptan las hipótesis alternas que sugieren que estos grupos de interés son significativos en términos de la innovación organizacional que realizan administradores en sus empresas.

6.2.3 Análisis de correlación no paramétrica: Rho de Spearman

Con el objetivo orientado a determinar la correlación entre las variables se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, debido a la naturaleza no paramétrica de los datos recolectados, bajo los cuales se miden las variables de tipo categóricas ordinales que representan la base de análisis estadístico de este estudio.

El coeficiente de correlación de Spearman (r_s) es una medida que resulta una alternativa al coeficiente de correlación de Pearson cuando la naturaleza de los datos analizados no cumple con los supuestos de parametricidad (*es decir, no es cuantitativa, normalmente distribuida o no cumple con el principio de homocedasticidad de las variables*).

Esta medida se define como el coeficiente de correlación lineal que permite expresar el grado de asociación entre variables, en donde es posible determinar el sentido y magnitud de la relación entre variables, cuya fórmula se expresa de acuerdo a lo siguiente (Mondragón, 2014):

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

siendo:

n = la cantidad de sujetos que se clasifican [1]

x_i = el rango de sujetos i con respecto a una variable

y_i = el rango de sujetos i con respecto a otra variable

$d_i = x_i - y_i$

La interpretación del coeficiente muestra que una correlación de -1 refiere a una asociación perfecta negativa, una correlación de 0 refiere a la ausencia de

asociación, mientras que una correlación de 1 refiere a una asociación perfecta positiva, y en ese sentido, es posible establecer distintos grados de relación entre las variables, de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 74: Grado de relación de acuerdo con su coeficiente de correlación.

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación perfecta negativa
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0	No existe correlación
+0.01 a 0.1	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia con base en Mondragón (2014).

La determinación del coeficiente de correlación entre las variables incluidas en el estudio cobra relevancia debido a que permite conocer el grado en que la influencia de cada grupo de interés se relaciona con cada tipo de innovación organizacional, los cuales son analizados en forma individual con respecto de su dimensión correspondiente, en sí, la forma en cómo los indicadores relacionados con los empleados, administradores, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno en términos de su influencia en la prácticas empresariales, se relacionan con cada una de las tres dimensiones de la innovación organización correspondiente.

Asimismo, se incluye el análisis de la correlación entre grupo de interés en términos de nuevos métodos organizativos con su respectivo constructo y como tercer análisis incluido, la correlación de las partes interesadas en lo correspondiente a nuevas formas de gestionar las relaciones exteriores en las empresas.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, se presentan las tablas que concentran los resultados obtenidos del análisis del coeficiente de correlación de

Spearman entre las variables consideradas en la presente investigación, para las 238 observaciones recolectadas.

Tabla 75: Coeficiente de correlación Rho de Spearman para las variables independientes.

Coeficiente de correlación Rho de Spearman entre variables independientes								
		E	A	C	P	CO	IC	G
E	Rho	1	.488**	.499**	.507**	.496**	.387**	.400**
	Sig.		0	0	0	0	0	0
A	Rho	.488**	1	.436**	.512**	.470**	.411**	.355**
	Sig.	0		0	0	0	0	0
C	Rho	.499**	.436**	1	.466**	.446**	.399**	.484**
	Sig.	0	0		0	0	0	0
P	Rho	.507**	.512**	.466**	1	.455**	.326**	.337**
	Sig.	0	0	0		0	0	0
CO	Rho	.496**	.470**	.446**	.455**	1	.314**	.410**
	Sig.	0	0	0	0		0	0
IC	Rho	.387**	.411**	.399**	.326**	.314**	1	.385**
	Sig.	0	0	0	0	0		0
G	Rho	.400**	.355**	.484**	.337**	.410**	.385**	1
	Sig.	0	0	0	0	0	0	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

(E) EMPLEADOS, (A) ADMINISTRADORES, (C) CLIENTES, (P) PROVEEDORES, (CO) COMPETIDORES, (IC) INST_CRED, (G) GOBIERNO.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Por lo tanto, una vez determinada la complejidad de las correlaciones entre grupos de interés en términos de su influencia en la implementación de innovaciones de tipo organizacional en las empresas, a continuación, se realiza un análisis factorial confirmatorio buscando determinar grupos homogéneos en las variables manifiestas en concordancia con la teoría relativa a este tipo de innovación.

6.2.4 Análisis factorial exploratorio

El análisis factorial es una técnica cuya utilidad radica en determinar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto de variables manifiestas, con el objetivo de encontrar grupos de variables que correlacionan entre sí en forma importante, y que al mismo tiempo se muestran como independientes de otros grupos en la misma muestra; por lo tanto, al realizarse un análisis de esta naturaleza,

se busca identificar la porción de la varianza total que es compartida por las variables, formulando un modelo que distinga fuentes de variación al describir cada variable como una combinación lineal de un número pequeño de factores comunes (Aráuz, 2015).

En primera instancia, se analiza el conjunto de datos considerando la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación de muestreo, así como la prueba de esfericidad de Bartlett. La medida de adecuación KMO realiza un contraste para verificar si las correlaciones parciales son suficientemente pequeñas, lo cual permite comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, da tal forma que los valores del estadístico KMO varían entre 0 y 1.

Es de esta manera que, si se obtienen valores cercanos a 0, su interpretación muestra que las correlaciones entre los pares de variables no pueden ser explicadas por otras variables, y por ello, es necesario buscar un valor mayor a 0.5 para justificar la aplicación del análisis factorial.

Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett contrasta la H_0 de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, en cuyo caso no existirían correlaciones significativas entre las variables y por lo tanto, se debe contar con un $p\text{-value} < 0.05$ para determinar la pertinencia del modelo factorial (Seva, 2015).

Tabla 76: Prueba de KMO y Bartlett .

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.925
Prueba de esfericidad de Bartlett	<i>Aprox. Chi-cuadrado</i>	6437.81
	<i>Gl</i>	1378
	<i>Sig.</i>	0

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Como es posible observar, la medida $KMO > 0.5$, así como el $p\text{-value} < 0.05$, por lo cual, se justifica la realización del análisis factorial confirmatorio. Esta herramienta estadística permitirá determinar el grado en el que se determina la pertenencia de

cada uno de los componentes en referencia a las partes interesadas consideradas en la investigación.

Considerando el fundamento teórico, el análisis realizado con el software estadístico SPSS®, se determinó un número fijo de factores para su extracción en siete dimensiones, siguiendo el modelo que se busca verificar considerando los datos obtenidos, para lo cual se utilizará un método de rotación Varimax, debido a que el coeficiente de correlación entre variables muestra niveles medios a considerables. En la siguiente tabla se muestran las mayores cargas factoriales en referencia a ítems y componentes (se han eliminado las cargas menores para facilitar la lectura de la tabla).

Tabla 77: Análisis factorial exploratorio para los ítems del cuestionario.

Matriz de componente rotado ^a							
	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
EMO1	0.578						
ERE2	0.557						
EPE2	0.534						
EMO3	0.523						
ERE1	0.517						
EPE1	0.511						
EPE3	0.509						
CPE2	0.476						
EMO2	0.444						
ERE3	0.412						
ARE1		0.583					
AMO5		0.565					
APE1		0.564					
AMO1		0.55					
AMO3		0.499					
AMO2		0.488					
AMO4		0.393					
GPE1		0.392					
GPE2		0.389					
APE2		0.389					
ARE2		0.366					

ARE3	0.365	
APE3	0.333	
PMO3	0.587	
PPE3	0.569	
PMO2	0.54	
PPE2	0.512	
PRE1	0.501	
PPE1	0.478	
PRE2	0.477	
PMO1	0.453	
CPE3	0.631	
CPE1	0.617	
CMO3	0.584	
CRE3	0.51	
CMO1	0.433	
CRE1	0.386	
CMO2	0.383	
CRE2	0.377	
COPE1	0.677	
COPE2	0.594	
COMO2	0.481	
COMO4	0.469	
COMO3	0.448	
COMO1	0.431	
CORE1	0.429	
COPE3	0.425	
ICRE4	0.681	
ICPE3	0.644	
ICMO3	0.483	
GRE2	0.684	
GRE3	0.514	
GRE1	0.353	

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 85 iteraciones.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS.

Como es posible observar en el análisis presentado en la tabla 89 en la matriz de componente rotado, las cargas factoriales de cada ítem muestra que el modelo estructural propuesto es adecuado debido a que las cargas factoriales >0.300 por reactivo considerado en el análisis factorial exploratorio.

Por lo tanto, determinadas las agrupaciones de los datos y su adecuado nivel de significancia para asegurar la pertenencia de cada variable a una dimensión específica, se procede con el análisis basado en un modelo de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas en inglés), que permita determinar la relación entre variables manifiestas (representadas por las mediciones de los ítems del cuestionario) y el modelo estructural de variables latentes (representadas por los constructos relacionados a empleados, administradores, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno).

6.2.5 Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM)

Para la aplicación del análisis con un modelo de ecuaciones estructurales, se buscará determinar la influencia de grupos de interés en la innovación organizacional de las empresas, con una primera ronda que incluye a todos los ítems determinados como relevantes en el análisis factorial confirmatorio.

En primera instancia, con objeto de cumplir con la denominada “regla de 10” que indica que el tamaño de la muestra debe ser equivalente a 10 veces el número de trayectorias estructurales dirigidas a un constructo particular en el modelo estructural; por lo tanto, dado que el constructo que tiene la mayor cantidad de trayectorias se refleja en 12 variables manifiestas, las 238 observaciones de la muestra cumplen con esta regla ($12 \times 10 = 120$).

De esta manera, continuando con las recomendaciones de Hair *et al* (2016), el proceso sistemático para aplicar un modelo de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) debe cumplir con las siguientes etapas.

Tabla 78: Procedimiento sistemático para aplicar PLS-SEM.

ETAPA	ACTIVIDAD
I	Especificar el modelo estructural.
II	Especificar los modelos de medición.
III	Recolección de datos y examinación.
IV	Estimación del modelo de trayectorias con mínimos cuadrados parciales.
V	Evaluación de los resultados de los modelos de medición (reflectivo y/o formativo).
VI	Evaluando los resultados del modelo estructural con PLS-SEM.
VII	Interpretación de los resultados y obtención de conclusiones.

Fuente: Elaboración propia con base en Hair *et al.* (2016).

En seguimiento a lo anterior, a continuación, se presentan los resultados obtenidos en cada una de las etapas recomendadas por la literatura en ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales.

6.2.6 Etapa 1: Especificar el modelo estructural

De acuerdo con la propuesta de Hair *et al.* (2016), los modelos de trayectoria se construyen a partir de dos elementos: el modelo estructural (o modelo interno), que describe las relaciones entre las variables latentes, y los modelos de medición, que describen las relaciones entre las variables latentes y sus indicadores; para su diseño y construcción es necesario tomar en consideración tanto la teoría y como la lógica con objeto de presentar la secuencia de constructos en un modelo conceptual.

En ese orden de ideas, para diseñar un primer modelo de ecuaciones estructurales se toma en consideración tanto el marco conceptual, las bases teórico científicas y la revisión de la literatura incluidos en el marco teórico de la presente investigación, que muestra una relación entre grupos de interés e innovación organizacional.

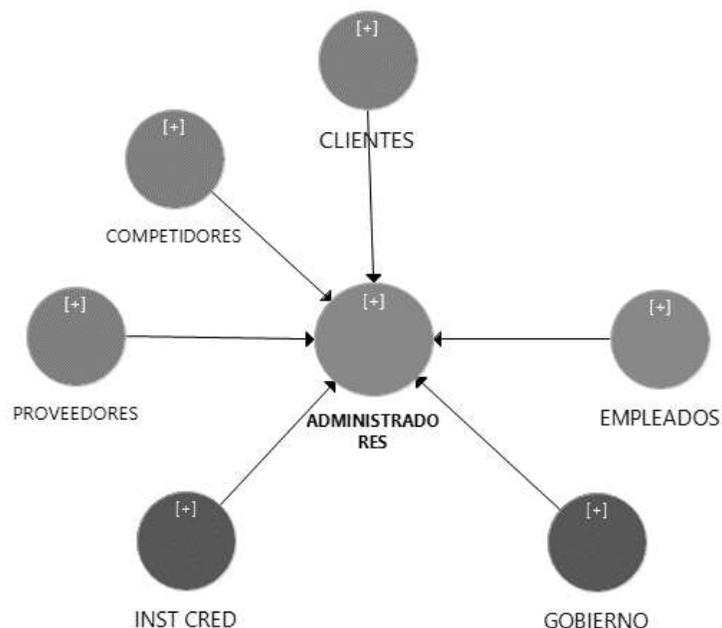
De esta manera, la representación gráfica del modelo teórico SEM se presenta a continuación, en donde el uso de los colores en el modelo presentado hace referencia a distintas clasificaciones de stakeholders propuesta anteriormente **en la figura 3** de este trabajo de investigación, en donde se muestran en color azul los grupos de interés internos, en naranja grupos de interés externos (relacionados indirectamente con el proceso productivo) y en verde, grupos de interés externos potenciales o actuales.

Asimismo, es de destacar que el modelo teórico primigenio propuesto incluye 6 variables latentes exógenas (relacionadas con los grupos de interés empleados, clientes, proveedores, instituciones de crédito y gobierno), 1 variable latente endógena-exógena (con los administradores como variable mediadora y como un componente de segundo orden) y 1 variable latente endógena (innovación organizacional).

Además de ello, el conjunto total de las variables manifiestas que representan los indicadores del modelo hace referencia a variables de medición correspondientes a cada constructo (por ejemplo, en el instrumento de medición se incluyeron los ítems EPE1, EPE2 y EPE3, representados conceptualmente en este modelo primigenio como EPE únicamente como referencia).

Este modelo estructural primigenio propone un conjunto de variables exógenas (los constructos relacionados con empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito, gobierno) y una variable endógena (administradores), por lo que la representación estructural de la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional se presenta a continuación.

Figura 51: Representación de modelo estructural de la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional.



Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En ese orden de ideas, en la figura anterior se presenta conceptualmente el modelo estructural incluyendo los constructos para la innovación organizacional relacionados con los empleados, clientes, competidores, proveedores, instituciones de crédito y gobiernos, considerados como variables latentes exógenas, el constructo relacionado con los administradores en términos de la innovación organizacional como variable latente mediadora (endógena-exógena) y la variable latente endógena innovación organizacional.

En referencia a un modelo como el que se muestra en la imagen. Hair *et al.* (2016) explican que los efectos directos son aquellos vínculos de relaciones que enlazan dos constructos con una flecha, mientras que los efectos indirectos se encuentran representadas como relaciones que envuelven una secuencia de enlaces con al menos un constructo interviniente involucrado.

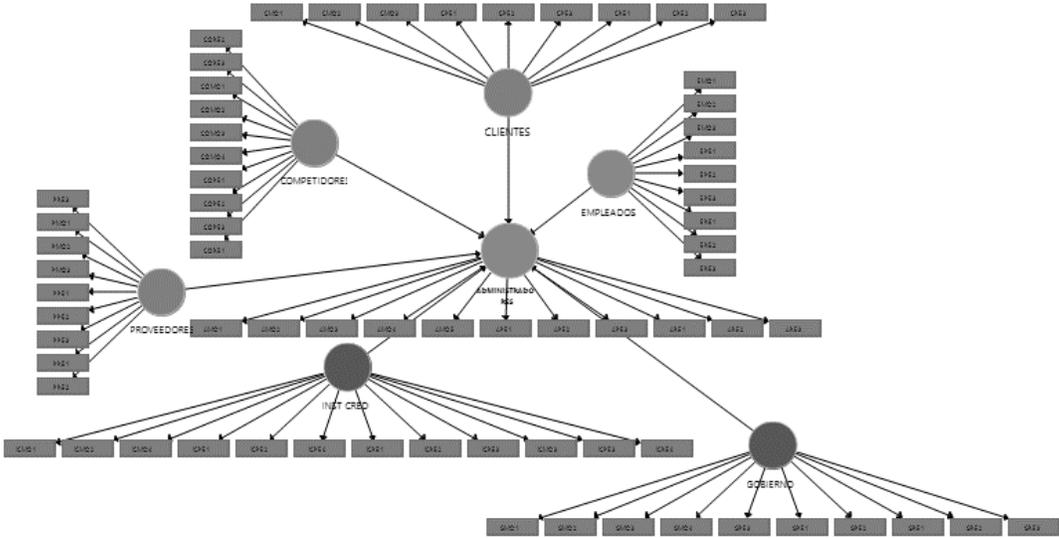
Es por lo anteriormente mencionado que el presente trabajo busca identificar un modelo adecuadamente especificado que represente en forma estadísticamente significativa la influencia de las partes interesadas en la innovación organizacional, teniendo como mediador la influencia de los administradores como variable fundamental del modelo.

6.2.7 Etapa 2: Especificar los modelos de medición

Los modelos de medición representan las relaciones entre constructos y sus indicadores correspondientes, para lo que es importante determinar la pertinencia de utilizar modelos formativos o reflexivos tomando en cuenta la teoría de la medición. Para ello, siguiendo las recomendaciones propuestas por Hair *et al.* (2016), en un modelo de medición reflexivo las mediciones representan los efectos (o manifestaciones) de un constructo subyacente, por lo que el sentido de la causalidad va del constructo hacia sus mediciones o indicadores; en este modelo, debido a que una medición reflexiva dicta que todos los indicadores están causados por el mismo constructo, las variables manifiestas deben mostrar un alto grado de correlación entre ellos.

En contraste, los modelos de medición formativos están basados en el supuesto de que los indicadores causales forman el constructo mediante combinaciones lineales, y en su conjunto, estas variables manifiestas determinan el significado del constructo o variable latente en cuestión.

Figura 52: Modelo de medición del modelo estructural de la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional.



Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En la figura anterior se presentan los constructos teóricos (variables latentes) y sus respectivas variables manifiestas, que corresponden a los ítems incluidos en el instrumento de medición que se construyó para los fines de la presente investigación.

6.2.8 Etapa 3: Recolección de datos y examinación

En esta etapa, los autores mencionan que cuando la información empírica se recolecta utilizando cuestionarios, típicamente la recolección de los datos debe ser examinada después de obtenerse, en donde es necesario determinar si existieron cuestiones relacionadas con datos perdidos, patrones de respuesta sospechosos, datos atípicos y la distribución de los datos; estas cuestiones fueron revisadas en el previo análisis descriptivo que acompaña esta investigación, y en donde se detalla que el instrumento incluyó 70 relacionados con las variables manifiestas referentes a cada constructo para modelar la innovación organizacional en empresas

michoacanas del sector manufactura, subsector alimentos y bebidas, establecidas en las ciudades de Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán.

6.2.9 Etapa 4: Estimación del modelo de trayectorias con mínimos cuadrados parciales

En esta etapa, Hair *et al.* (2016) sugieren considerar aspectos esenciales de la estimación de un modelo de trayectorias en lo correspondiente al tamaño de la muestra considerando la “regla de 10 veces”, que es definida como una forma para determinar el mínimo de muestra requerido para realizar la estimación, considerando 10 veces el número de variables independientes de la regresión por mínimos cuadrados ordinarios en un modelo estructural.

En la figura, se presenta un modelo cuyo constructo de mayor complejidad es el relacionado con la innovación organizacional (15 variables manifiestas), razón por la cual, la muestra de empresas de donde se obtienen los datos cumple con la regla, dado que 283 es mayor que 150 (10x15).

6.2.10 Etapa 5: Evaluación de los resultados de los modelos de medición (reflectivo y/o formativo)

Con objeto de realizar esta etapa en el proceso de análisis del modelo de medición, en primera instancia es necesario determinar si los constructos pertenecen a un modelo de tipo reflexivo o de tipo formativo, los cuales son enfoques basados en distintos enfoques y por ello, requieren diferentes formas de evaluación.

A este respecto, Hair *et al.* (2016) detallan que un modelo de tipo reflexivo son evaluados con base en la confiabilidad y validez de su consistencia interna, en donde se consideran mediciones específicas tales como la confiabilidad compuesta, la validez convergente y la validez discriminante.

En cambio, en los modelos formativos el primer paso es asegurar la validez de contenido, proceder con la estimación del modelo de trayectorias, la validez convergente, la significancia y relevancia de los pesos indicadores, así como la

presencia de colinealidad entre indicadores; la evaluación sistemática de los resultados de cada modelo se presenta de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 79: Evaluación sistemática de resultados PLS-SEM.

Evaluación de modelos de medición	
<i>Modelos de medición reflexivos</i>	<i>Modelos de medición formativos</i>
Consistencia interna (Alfa de Cronbach, Confiabilidad compuesta)	Validez convergente
Validez convergente (confiabilidad de indicadores, Varianza extraída media)	Colinealidad entre indicadores
Validez discriminante	Significancia y relevancia de pesos externos.
Evaluación del modelo estructural	
Coefficientes de determinación (R^2)	Una medida de la proporción en que la varianza de un constructo endógeno es explicada por sus constructos predictores.
Relevancia predictiva (Q^2)	Una medida del poder predictivo de un modelo. Examina si un modelo predice en forma precisa datos no utilizados en la estimación de los parámetros del modelo. Esta característica hace de Q^2 una medida de poder predictivo fuera de la muestra (es decir, de relevancia predictiva).
Tamaño y significancia de los coeficientes de trayectoria	Son relaciones de trayectoria estimadas en el modelo estructural (entre los constructos del modelo). Corresponden a betas estandarizadas en un análisis de regresión.
Tamaño del efecto f^2	Es una medida utilizada para evaluar el impacto relativo de un constructo predictor en un constructo endógeno.
Tamaño del efecto q^2	Es una medida para evaluar la relevancia predictiva relativa de un constructo predictivo en un constructo endógeno.

Fuente: Elaboración propia con base en Hair *et al.* (2016).

Para determinar el modelo de medición adecuado, el software SmartPLS incluye una herramienta para realizar un análisis de tétradas confirmatorio (CTA por sus siglas en inglés), el cual permite distinguir entre modelos de medición formativos y reflexivos, debido a que facilita una evaluación empírica de relaciones de causa y efecto para variables latentes y su especificación de indicadores en modelos de

medición, con lo que es posible evitar una especificación incorrecta (Tabet et al., 2020).

Esta prueba considera la hipótesis nula $H_0 : \tau = 0$, es decir, los tetrads son iguales a cero y se desvanece, así como la hipótesis alterna $H_1 : \tau \neq 0$ los tetrads no son iguales a cero. Esto quiere decir que la prueba CTA inicialmente asume una especificación de medición reflexiva para su hipótesis nula (no significativa) mientras que la hipótesis alterna aporta evidencia a favor de que el modelo de medición debe ser formativo.

Al aplicar la prueba mencionada, el resultado muestra que todos los constructos deben ser considerados dentro de un modelo de medición reflexivo (con p-value >0.05). Los resultados de las pruebas realizadas a cada constructo se muestran en el anexo.

6.2.11 Etapa 6: Evaluando los resultados del modelo estructural reflexivo.

En orden de realizar la evaluación del modelo reflectivo, se deben cumplir criterios relativos a la evaluación de la consistencia interna, la confiabilidad de cada indicador y la varianza extraída media (AVE) con objeto de evaluar la validez convergente. Asimismo, la evaluación de modelos de medición reflexivos también incluye la validez discriminante, el criterio Fornell-larcker, cargas cruzadas y especialmente la medida de correlaciones HTMT (heterotrait-monotrait).

A continuación, se presentan los criterios de evaluación relacionado con la confiabilidad tipo consistencia interna, en donde en primera instancia se toma en cuenta el alfa de Cronbach, que es un valor que varía entre 0 y 1; en ese sentido, valores entre 0.7 y 0.9 son considerados como satisfactorios.

Además, para determinar la validez convergente en constructos reflexivos se consideran tanto las cargas externas de los indicadores como la varianza media extraída (AVE). Como mínimo, las cargas externas deben ser estadísticamente significativas, además de que es recomendable que las cargas externas presenten un resultado de 0.708 o superior (esto debido a que la comunalidad de cada ítem,

representado por el cuadrado de su respectiva carga externa, representa qué tanto de la variación de un ítem es explicado por el constructo, en donde se considera deseable que una variable latente explique al menos el 50% de la varianza de cada indicador).

En seguimiento a lo anterior, para cargas externas menores a las recomendadas, antes de remover el ítem en cuestión se debe considerar el efecto de su eliminación en términos de la confiabilidad compuesta, así como en la validez de contenido del constructo; por lo tanto, cargas externas entre 0.4 a 0.7 deben ser analizadas en términos antes de ser removidos.

Para la siguiente etapa de este proceso de análisis, es necesario tomar en cuenta indicadores relacionados con la validez discriminante, que representa la medida en la que un constructo es verdaderamente distinto de otros considerando estándares empíricos, por lo que determinar este criterio permite determinar que un constructo es único y distinto de los demás; para realizar su evaluación, el primer enfoque es revisar las cargas cruzadas, en donde la carga externa de cada ítem en el constructo asociado debe ser mayor que cualquiera de sus cargas cruzadas con otros constructos. El siguiente enfoque para evaluar validez discriminante es el criterio Fornell-Larcker, el cual compara la raíz cuadrada de los valores AVE con las correlaciones de la variable latente; específicamente, la raíz cuadrada del valor AVE de cada constructo deben presentar valores más altos que su mayor correlación con cualquier otro constructo.

Una forma de obtener resultados para esta prueba es la evaluación de la proporción de correlaciones heterotrait-monotrait (HTMT), que representa una medida de razón entre correlaciones, siendo el promedio de todas las correlaciones de indicadores entre constructos midiendo distintos constructos, relativa a la media (geométrica) de las correlaciones promedio de indicadores midiendo el mismo constructo; para este indicador, distintos trabajos sugieren un valor límite entre 0.85 y 0.9. A continuación, se presentan los resultados obtenidos del modelo ajustado considerando los criterios recomendados por Hair *et al.* (2016).

Como primer paso se realizó una etapa iterativa para la selección de las variables manifiestas que aportan las mayores cargas factoriales con motivo de obtener el modelo que represente en mejor medida la relación entre variables y constructos en términos de la innovación organizacional.

Por lo anterior, a continuación, se incluye el primer análisis de los datos considerando el conjunto total de variables manifiestas por constructo considerado dentro del modelo estructural.

Tabla 80: Cargas factoriales externas del modelo incluyendo todas las variables manifiestas.

	(A)	(C)	(CO)	(E)	(G)	(IC)	(P)
AMO2	0.716						
ARE2	0.714						
AMO3	0.707						
AMO4	0.685						
APE2	0.681						
ARE1	0.658						
APE1	0.61						
AMO1	0.608						
AMO5	0.588						
ARE3	0.544						
APE3	0.538						
CMO1		0.615					
CMO2		0.651					
CMO3		0.667					
COMO1			0.607				
COMO2			0.56				
COMO3			0.681				
COMO4			0.7				
COPE1			0.682				
COPE2			0.682				
COPE3			0.693				
CORE1			0.74				
CORE2			0.561				
CORE3			0.452				
CPE1		0.683					
CPE2		0.61					
CPE3		0.727					
CRE1		0.615					
CRE2		0.652					
CRE3		0.748					
EMO1				0.699			
EMO2				0.715			
EMO3				0.591			
EPE1				0.685			
EPE2				0.638			
EPE3				0.523			

ERE1	0.727	
ERE2	0.686	
ERE3	0.706	
GMO1	0.5	
GMO2	0.543	
GMO3	0.632	
GMO4	0.633	
GPE1	0.619	
GPE2	0.53	
GPE3	0.57	
GRE1	0.604	
GRE2	0.622	
GRE3	0.573	
ICMO1		0.608
ICMO2		0.607
ICMO3		0.69
ICMO4		0.49
ICPE1		0.479
ICPE2		0.487
ICPE3		0.676
ICPE4		0.541
ICRE1		0.529
ICRE2		0.48
ICRE3		0.498
ICRE4		0.602
PMO1		0.627
PMO2		0.665
PMO3		0.691
PPE1		0.758
PPE2		0.732
PPE3		0.668
PRE1		0.706
PRE2		0.655
PRE3		0.463

(E) EMPLEADOS, (A) ADMINISTRADORES, (C) CLIENTES, (P) PROVEEDORES, (CO) COMPETIDORES, (IC) INST CRED, (G) GOBIERNO.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

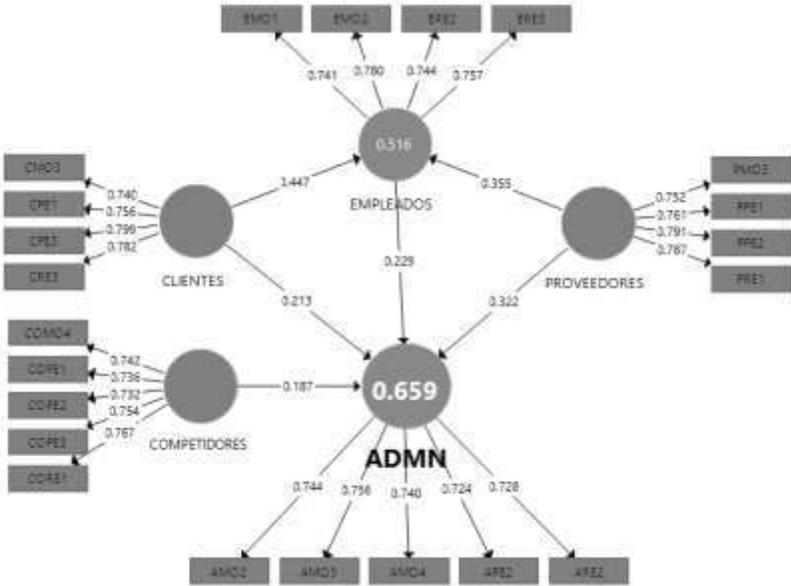
Como se presenta en la tabla anterior, una cantidad importante de ítems presentan cargas factoriales menores a 0.7, incluso menores a 0.6, por lo que se procedió a realizar un proceso iterativo para eliminar aquellas variables que aportan poca información, así como afectan indicadores esenciales para el ajuste del modelo (por ejemplo, constructos como “Clientes”, “Empleados” y “Gobierno” en este primer modelo muestran valores f^2 de 0.012, 0.012 y 0.018 respectivamente; asimismo, el nivel de varianza media extraída es <0.5 , además de que la validez discriminante presentó diversos problemas en distintos constructos).

En ese sentido, dentro del proceso iterativo para obtener el modelo con mejor ajuste se realizó la eliminación de los siguientes ítems: ARE1, APE1, AMO1, AMO5, ARE3, APE3, CMO1, CMO2, COMO1, COMO2, COMO3, CORE2, CORE3, CPE2, CRE1, CRE2, EMO3, EPE1, EPE2, EPE3, ERE1, GMO1, GMO2, GMO3, GMO4, GPE1, GPE2, GPE3, GRE1, GRE2, GRE3, ICMO1, ICMO2, ICMO3, ICMO4, ICPE1, ICPE2, ICPE3, ICPE4, ICRE1, ICRE2, ICRE3, ICRE4, PMO1, PMO2, PPE3, PRE2 y PRE3.

En este mencionado proceso de eliminación, la revocación de dichos ítems implicó además el eliminar dos constructos que afectaban el resultado del modelo, relacionados ambos con stakeholders externos y potenciales, los cuales son instituciones de crédito y gobierno, siendo dos grupos de interés que poco aportan a la explicación de la innovación organizacional en empresas michoacanas.

En una siguiente etapa de ajuste, se incluyeron algunas relaciones entre constructos que muestran una función mediadora de la variable latente “Empleados” en referencia a la influencia de proveedores y clientes en la innovación organizacional, mediante lo cual se obtuvo un modelo que cumple con las diversas medidas de ajuste propuestas en la literatura consultada; por ello, el modelo de ecuaciones estructurales con mejor ajuste se presenta en la siguiente figura.

Figura 53: Modelo de ecuaciones estructurales de la influencia de grupos de interés en la innovación organizacional.



Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

A partir de la figura anterior, en la siguiente tabla se presenta el análisis del modelo interno del respectivo modelo de ecuaciones estructurales, considerando coeficientes de trayectoria obtenidos con el mejor ajuste.

Tabla 81: Coeficientes de trayectoria del modelo.

	ADMINISTRADORES	EMPLEADOS
CLIENTES	0.213	0.447
COMPETIDORES	0.187	
EMPLEADOS	0.229	
PROVEEDORES	0.322	0.355

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En la tabla anterior se muestra que el modelo estructural permite determinar que los clientes muestran el mayor efecto en los empleados (0.447), seguido del efecto de los proveedores en los empleados (0.355) y los proveedores en los administradores (0.322); a partir de esos indicadores, otros efectos relevantes son los empleados en los administradores (0.229), los clientes en los administradores (0.213) y los competidores en los administradores (0.187).

Para conocer los efectos indirectos entre constructos considerando la variable mediadora “Empleados” se presenta a continuación. Se debe tomar en cuenta que los efectos indirectos se calculan mediante el producto de dos efectos directos, en este caso, relacionados entre los constructos “Clientes” y “Empleados”, además de “Proveedores” y “Empleados”.

Tabla 82: Efectos indirectos del modelo.

	ADMINISTRADORES
CLIENTES	0.103
PROVEEDORES	0.081

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

Un aspecto sumamente relevante es la generación de los efectos totales del modelo, en donde es posible evaluar qué tan determinantes son cada uno de los constructos considerados en la variable latente endógena “Administradores” en términos de la influencia en la innovación organizacional, para lo cual, los resultados de los efectos totales del modelo se presentan a continuación.

Tabla 83: Efectos totales del modelo.

	ADMINISTRADORES	EMPLEADOS
CLIENTES	0.316	0.447
COMPETIDORES	0.187	
EMPLEADOS	0.229	
PROVEEDORES	0.404	0.355

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En la tabla anterior, se interpreta al constructo de “Administradores” como la variable latente endógena del modelo mientras que “Empleados” es una variable latente mediadora (endógena-exógena); en ese sentido, el mayor efecto se encuentra en la influencia de los clientes en los empleados (0.447), seguido del efecto de los proveedores en los administradores (0.404), los proveedores en los empleados (0.355), los clientes en los administradores (0.316), los empleados en los administradores (0.229) y los competidores en los administradores (0.187).

La siguiente etapa del análisis del modelo teórico propuesto y su adecuación a la información recolectada, se presenta el resultado obtenido en términos de las cargas externas (outer loadings), que representa la contribución absoluta del indicador en función de su respectiva variable latente.

De acuerdo con la literatura consultada, cargas mayores a 0.7 son preferibles, mientras que, si se trata de una investigación exploratoria, desde 0.4 o superiores son aceptables (Wong, 2013).

Tabla 84: Cargas externas del modelo.

	ADMIN*	CLIENTES	COMPETIDORES	EMPLEADOS	PROVEEDORES
AMO2	0.744				
AMO3	0.756				
AMO4	0.74				
APE2	0.724				
ARE2	0.728				
CMO3		0.74			
COMO4			0.742		
COPE1			0.736		
COPE2			0.732		
COPE3			0.754		

CORE1	0.767
CPE1	0.756
CPE3	0.799
CRE3	0.782
EMO1	0.741
EMO2	0.78
ERE2	0.744
ERE3	0.757
PMO3	0.752
PPE1	0.761
PPE2	0.791
PRE1	0.787

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

* Administradores

La tabla anterior muestra que las cargas de las variables manifiestas para cada tipo de innovación organizacional del modelo son > 0.7 , lo que cumple con la condición de confiabilidad de cada indicador para medir los diversos tipos de innovación organizacional.

Con respecto a la siguiente tabla, los pesos externos obtenidos del modelo pueden ser interpretados como la importancia relativa de un indicador comparado con otros indicadores del modelo de medición; en este sentido, sin importar si el modelo es reflexivo o formativo, los pesos deben ser positivos, debido a que pesos negativos pueden representar una cuestión de colinealidad.

Tabla 85: Pesos externos del modelo.

	ADMN*	CLIENTES	COMPETIDORES	EMPLEADOS	PROVEEDORES
AMO2	0.268				
AMO3	0.243				
AMO4	0.268				
APE2	0.274				
ARE2	0.303				
CMO3		0.299			
COMO4			0.259		
COPE1			0.248		
COPE2			0.25		
COPE3			0.274		
CORE1			0.307		

CPE1	0.322
CPE3	0.319
CRE3	0.359
EMO1	0.3
EMO2	0.354
ERE2	0.313
ERE3	0.355
PMO3	0.317
PPE1	0.311
PPE2	0.365
PRE1	0.3

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

* ADMN: Administradores.

La tabla anterior muestra que el indicador ARE2 tiene una importancia relativa mayor para el constructo “Administradores” (0.303), CRE3 para el constructo “Clientes” (0.359), CORE1 para el constructo “Competidores” (0.307), ERE3 para el constructo “Empleados” (0.355) y PPE2 para el constructo “Proveedores” (0.365).

Continuando con el proceso de análisis, se presentan los resultados relacionados con el coeficiente de determinación R^2 , que es una medida de la proporción de la varianza de un constructo endógeno que es explicada por constructos predictores, los resultados obtenidos se encuentran incluidos a continuación.

Tabla 86: R cuadrada del modelo.

	R Square	R Square Adjusted
ADMINISTRADORES	0.659	0.653
EMPLEADOS	0.516	0.512

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

De acuerdo con Hair et al. (2016), el objetivo principal del método SEM-PLS es determinar un grado de predicción entre las variables latentes, entre más alto el valor del coeficiente de determinación (más cercano a 1), representa una mejor explicación de un constructo endógeno. En el caso del presente estudio, el análisis presenta un coeficiente R^2 de 0.659 para los administradores y de 0.516 para los empleados.

Adicionalmente a la evaluación de los valores obtenidos para R^2 en los constructos endógenos, el cambio en el valor del coeficiente R^2 cuando un constructo exógeno es omitido del modelo puede ser utilizado para evaluar si dicho constructo tiene un impacto sustantivo en los constructos endógenos.

Cabe destacar que Hair et al. (2016) mencionan que la guía para evaluar este indicador considera que valores tales como 0.02, 0.15 y 0.35 representan respectivamente efectos pequeños, medios y grandes; por otro lado, valores menores a 0.02 indican que no hay efecto; los resultados se muestran como sigue.

Tabla 87: f cuadrada del modelo.

	ADMINISTRADORES	EMPLEADOS
CLIENTES	0.063	0.266
COMPETIDORES	0.046	
EMPLEADOS	0.067	
PROVEEDORES	0.155	0.167

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

La tabla anterior muestra que el efecto de clientes en empleados, proveedores en empleados y proveedores en administradores es mayor a 0.15 pero menor a 0.35, lo que puede considerarse como efecto medio (0.266, 0.167 y 0.155, en ese orden); por otro lado, el efecto de clientes, competidores y empleados en administradores presentan son mayores a 0.02 pero menores a 0.15, lo que indica un efecto bajo.

Como siguiente paso, se presentan los indicadores de confiabilidad interna del modelo de ecuaciones estructurales, a partir de los indicadores de confiabilidad y validez del modelo, como lo expresa la siguiente tabla.

Tabla 88: Confiabilidad del constructo y validez.

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
ADMINISTRADORES	0.792	0.792	0.857	0.545
CLIENTES	0.771	0.774	0.853	0.592
COMPETIDORES	0.801	0.805	0.863	0.557
EMPLEADOS	0.75	0.753	0.842	0.571
PROVEEDORES	0.776	0.779	0.856	0.598

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

A partir de los resultados incluidos, es posible observar que el valor del Alfa de Cronbach es > 0.7 en las variables latentes incluidas, además de que se cumple la recomendación del valor considerado para el indicador Dijkstra-Henseler's (Rho de Spearman_A > 0.8), una fiabilidad compuesta adecuada (>0.7) y una varianza extraída media son mayores > 0.5 , razón por la cual, la evaluación del modelo de medida arroja resultados satisfactorios, de acuerdo con las recomendaciones de la literatura consultada (García-Jurado, Alejandro; Torres-Jiménez, Mercedes; Castro-González y Leal- Rodríguez, 2017).

Para la continuación del análisis del modelo, se presenta el criterio Fornell-Lacker con el objeto de determinar la validez discriminante de las variables incluidas en el modelo, en donde se espera que las variables compartan una mayor varianza en términos de sus propios indicadores comparados con cualquier otro constructo incluido en el modelo.

Tabla 89: Validez discriminante con criterio Fornell-Lacker.

	A	C	CO	E	P
ADMINISTRADORES	0.738				
CLIENTES	0.677	0.77			
COMPETIDORES	0.676	0.639	0.746		
EMPLEADOS	0.695	0.659	0.665	0.756	
PROVEEDORES	0.709	0.597	0.621	0.622	0.773

(E) EMPLEADOS, (A) ADMINISTRADORES, (C) CLIENTES, (P) PROVEEDORES, (CO) COMPETIDORES.

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

A partir de lo anterior, es posible observar que los resultados muestran que cada variable comparte mayor varianza con los indicadores esperados en comparación con cualquier otro constructo medido en el modelo; en ese mismo orden de ideas, se analizaron las cargas cruzadas con el objeto de corroborar que la carga de cada indicador es mayor en término de su propio constructo comparado con las cargas cruzadas de otros constructos considerados en el análisis.

Tabla 90: Cargas cruzadas del modelo PLS-SEM.

	ADMN*	CLIENTES	COMPETIDORES	EMPLEADOS	PROVEEDORES
AMO2	0.744	0.549	0.453	0.543	0.468
AMO3	0.756	0.432	0.433	0.418	0.512
AMO4	0.74	0.44	0.5	0.561	0.501
APE2	0.724	0.508	0.538	0.484	0.522
ARE2	0.728	0.553	0.555	0.545	0.6
CMO3	0.483	0.74	0.42	0.46	0.406
COMO4	0.485	0.515	0.742	0.547	0.473
COPE1	0.465	0.4	0.736	0.339	0.448
COPE2	0.469	0.428	0.732	0.518	0.408
COPE3	0.514	0.531	0.754	0.514	0.452
CORE1	0.576	0.502	0.767	0.548	0.527
CPE1	0.509	0.756	0.451	0.507	0.446
CPE3	0.504	0.799	0.545	0.504	0.456
CRE3	0.58	0.782	0.543	0.552	0.521
EMO1	0.502	0.432	0.453	0.741	0.392
EMO2	0.521	0.579	0.522	0.78	0.518
ERE2	0.499	0.488	0.452	0.744	0.416
ERE3	0.574	0.484	0.572	0.757	0.539
PMO3	0.521	0.436	0.471	0.483	0.752
PPE1	0.55	0.457	0.496	0.429	0.761
PPE2	0.612	0.557	0.509	0.544	0.791
PRE1	0.497	0.38	0.44	0.456	0.787

* Administradores

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En la tabla anterior se verifica que la mayor carga de las variables relacionadas con los grupos de interés pertenece a su dimensión teórica, lo cual permite asegurar con certeza que las variables relacionadas con cada grupo de interés en términos de la influencia mostrada por tipo de innovación realmente pertenecen al constructo teórico esperado.

Con objeto de evaluar la validez discriminante del modelo, el software SmartPLS® presenta la proporción heterotrait- monotrait (HTMT) de las correlaciones, el cual es un estimado de cuál sería la correlación entre dos constructos si fueran perfectamente medidos (si fueran perfectamente confiables). Esta proporción es la media de todas las correlaciones de indicadores entre constructos midiendo distintos constructos (del inglés correlaciones “heterotrait-heteromethod”) relativa a

la media (geométrica) del promedio de correlaciones entre indicadores midiendo el mismo constructo (del inglés correlaciones “monotrait-heteromethod”) que pueden ser utilizados para evaluar validez discriminante.

Tabla 91: Validez discriminante con proporción Heterotrait-monotrait (HTMT).

	ADMINISTRADORES	CLIENTES	COMPETIDORES	EMPLEADOS
CLIENTES	0.857			
COMPETIDORES	0.837	0.806		
EMPLEADOS	0.894	0.859	0.847	
PROVEEDORES	0.894	0.761	0.782	0.803

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

Los resultados del análisis de validez discriminante con proporción Heterotrait-monotrait (HTMT) muestran valores menores a 0.85 en lo referente a Competidores-Administradores, Competidores-Clientes, Proveedores-Clientes, Empleados-Competidores, Proveedores-Competidores, Proveedores-Empleados, lo que garantiza la validez discriminante (<0.85); en el caso de Clientes-Administradores, Empleados-Administradores, Proveedores-Administradores y Proveedores-Clientes se mantienen en un nivel aceptable (<0.9); así, en la siguiente etapa, se realiza la valoración del modelo estructural, considerando en primera instancia una evaluación de multicolinealidad con indicadores relacionados con el factor de inflación de la varianza (VIF), en donde se espera que las variables analizadas muestren valores preferentemente < 5 , con el objetivo de validar que no existe multicolinealidad entre las variables, los resultados se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 92: Evaluación de multicolinealidad con Factor de Inflación de la Varianza (VIF) del modelo de ecuaciones estructurales.

	VIF
AMO2	1.535
AMO3	1.694
AMO4	1.569
APE2	1.449
ARE2	1.401
CMO3	1.459
COMO4	1.538
COPE1	1.575

COPE2	1.568
COPE3	1.576
CORE1	1.529
CPE1	1.498
CPE3	1.671
CRE3	1.47
EMO1	1.455
EMO2	1.466
ERE2	1.444
ERE3	1.39
PMO3	1.442
PPE1	1.559
PPE2	1.503
PRE1	1.674

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

El modelo ajustado cumple con los criterios de no-colinealidad, con la totalidad de indicadores <5 , razón por la cual se considera apropiado para la realización del siguiente análisis de valoración del ajuste del modelo, conservando las variables consideradas.

Asimismo, se incluyen los resultados obtenidos para los estadísticos de colinealidad con valores VIF internos, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 93: Estadísticos de colinealidad: Valores VIF internos.

	ADMINISTRADORES	EMPLEADOS
CLIENTES	2.131	1.555
COMPETIDORES	2.22	
EMPLEADOS	2.303	
PROVEEDORES	1.961	1.555

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

Los resultados muestran que no existen problemas de colinealidad con el modelo, por lo que se continua con el proceso de análisis.

En la siguiente etapa, en lo que corresponde a la valoración del ajuste del modelo estimado, se analizan los valores obtenidos principalmente para la Raíz cuadrada media residual estandarizada (SRMR), que es una medida de ajuste de modelo, que es definida como la discrepancia de la raíz media cuadrada entre la correlación observada y las correlaciones implícitas del modelo; de acuerdo con la bibliografía consultada para el desarrollo del presente análisis, un valor SRMR < 0.8 indica un

buen ajuste (generalmente utilizado para modelos de ecuaciones basados en covarianza, de acuerdo con Hair et al, 2016).

Tabla 94: Indicadores de ajuste de modelo.

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0.074	0.078
d_ULS	1.391	1.531
d_G	0.494	0.516
Chi-Square	634.481	648.53
NFI	0.738	0.732

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

La tabla anterior muestra que el resultado de SRMR propone que el modelo tiene un buen ajuste (<0.08), por lo que se procede a la realización de la evaluación de significancia utilizando un procedimiento no paramétrico definido como “bootstrapping” con objeto de probar la significancia de los coeficientes.

En este procedimiento, un número grande de muestras son obtenidas de la muestra original con reemplazo, lo que quiere decir que cada vez que una observación es extraída en forma aleatoria de la muestra, se regresa a los datos de la muestra antes de que se realice la extracción de la siguiente observación; asimismo, cada submuestra incluida en la prueba de significancia tiene el mismo número de observaciones que la muestra original (en este caso, la muestra cuenta con 144 observaciones), y generalmente se recomienda que la cantidad de muestras en bootstrapping sea equivalente a 5000 (Hair, J., Hult, G., Ringle, C. y Sarstedt, 2013).

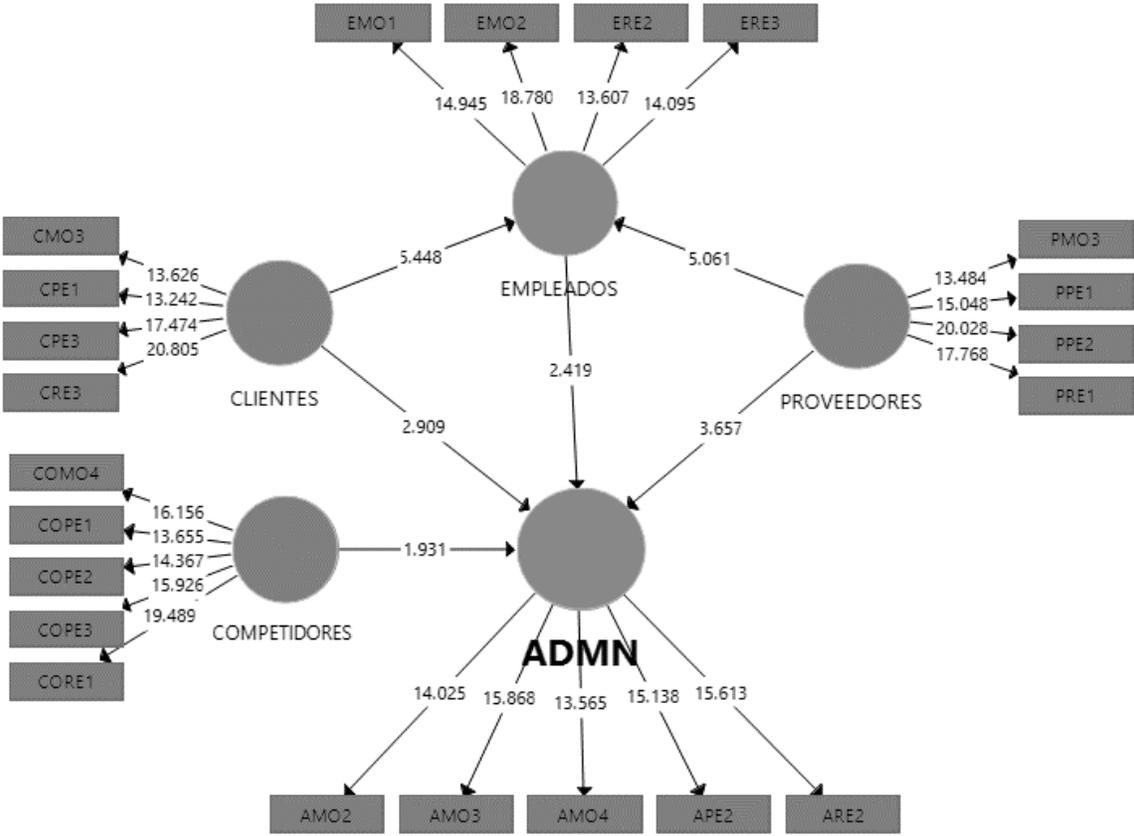
Debido a su naturaleza no paramétrica, el estadístico de prueba sigue una distribución t con determinados grados de libertad, el cual como regla general se aproxima adecuadamente a una distribución gaussiana cuando la muestra cuenta con más de 30 observaciones, y por ello, cuando existe una cantidad de observaciones $n > 30$, los cuantiles gaussianos pueden ser utilizados para determinar valores críticos t para la prueba de significancia.

En ese sentido, cuando el tamaño del valor empírico $t > 1.96$, se asume que el coeficiente de trayectoria (path coefficient) es significativamente diferente de cero a

un nivel de significancia de 5% (prueba de dos colas); asimismo, cuando $t > 1.88$ el nivel de significancia es del 6%, con $t > 2.57$, el nivel de significancia es de 1%, y en caso de que $t > 1.65$, el nivel de significancia es de 10%.

Es por lo anterior que, a continuación, se presenta este análisis con el modelo inicial a un nivel de 94% de confianza, en la prueba bootstrapping con 5000 submuestras, en el sentido de obtener el modelo estadísticamente validado que presente los grupos de interés que son significativos en términos de innovación organizacional.

Figura 54: Boostrapping con 5000 submuestras a un nivel de 94% de confianza.



Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En seguimiento a lo mostrado en la figura anterior se determinó un tamaño del valor empírico $t > 1.88$, por lo que se asume que los coeficientes de trayectoria son significativamente diferentes de cero a un nivel de significancia de 6%.

Tabla 95: Coeficientes de trayectoria con bootstrapping al 94% de confianza.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics	P Value
CLIENTES -> ADMN	0.213	0.209	0.073	2.909	0.004
CLIENTES -> EMPLEADOS	0.447	0.44	0.082	5.448	0
COMPETIDORES -> ADMN	0.187	0.19	0.097	1.931	0.054
EMPLEADOS -> ADMN	0.229	0.222	0.095	2.419	0.016
PROVEEDORES -> ADMN	0.322	0.333	0.088	3.657	0
PROVEEDORES -> EMPLEADOS	0.355	0.367	0.07	5.061	0

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En lo referente a los efectos indirectos totales obtenidos en el análisis con bootstrapping para los constructos “Clientes” y “Administradores”, así como “Proveedores” y “Administradores”, los resultados obtenidos se incluyen de acuerdo a lo siguiente.

Tabla 96: Efectos indirectos totales con bootstrapping al 94% de confianza.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics	P Value
CLIENTES -> ADMN	0.103	0.097	0.045	2.3	0.021
PROVEEDORES -> ADMN	0.081	0.081	0.039	2.103	0.035

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

Como es posible observar, estos efectos indirectos son estadísticamente significativos con un p-value >0.05.

En referencia a los efectos indirectos específicos que se incluyen en el modelo, en lo correspondiente a los constructos “Clientes”, “Empleados” y “Administradores”, además de “Proveedores”, “Empleados” y “Administradores”, se presenta la próxima tabla.

Tabla 97: Efectos indirectos específicos con bootstrapping al 94% de confianza.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics	P Value
CLIENTES -> EMPLEADOS -> ADMN	0.103	0.097	0.045	2.3	0.021
PROVEEDORES -> EMPLEADOS -> ADMN	0.081	0.081	0.039	2.103	0.035

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En el mismo sentido que los resultados relacionados con los efectos directos, los efectos indirectos entre los constructos también muestran ser significativo con un $p\text{-value} > 0.05$.

Con referencia a la significancia estadística de los efectos totales a partir de la aplicación de un análisis bootstrapping al 94% de confianza, los resultados se concentran como sigue.

Tabla 98: Efectos totales con bootstrapping al 94% de confianza.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics	P Value
CLIENTES -> ADMN	0.316	0.306	0.075	4.232	0
CLIENTES -> EMPLEADOS	0.447	0.44	0.082	5.448	0
COMPETIDORES -> ADMN	0.187	0.19	0.097	1.931	0.054
EMPLEADOS -> ADMN	0.229	0.222	0.095	2.419	0.016
PROVEEDORES -> ADMN	0.404	0.415	0.092	4.403	0
PROVEEDORES -> EMPLEADOS	0.355	0.367	0.07	5.061	0

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

De esta manera, los efectos totales entre los constructos incluidos en el modelo se muestran en su mayoría como estadísticamente significativos a un nivel de significancia de 0.05, en donde únicamente el efecto total entre “Competidores” y “Administradores” se presenta estadísticamente significativo a un nivel de 0.06.

La determinación de la significancia de las cargas externas como relaciones estimadas en un modelo de medición reflexivo se muestra en la próxima tabla.

Tabla 99: Cargas externas con bootstrapping al 94% de confianza.

		Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Value
AMO2 <- ADMN		0.744	0.741	0.053	14.025	0
AMO3 <- ADMN		0.756	0.752	0.048	15.868	0
AMO4 <- ADMN		0.74	0.736	0.055	13.565	0
APE2 <- ADMN		0.724	0.721	0.048	15.138	0
ARE2 <- ADMN		0.728	0.728	0.047	15.613	0
CMO3 <- CLIENTES		0.74	0.738	0.054	13.626	0
COMO4 COMPETIDORES	<-	0.742	0.74	0.046	16.156	0
COPE1 COMPETIDORES	<-	0.736	0.73	0.054	13.655	0
COPE2 COMPETIDORES	<-	0.732	0.728	0.051	14.367	0
COPE3 COMPETIDORES	<-	0.754	0.749	0.047	15.926	0
CORE1 COMPETIDORES	<-	0.767	0.765	0.039	19.489	0
CPE1 <- CLIENTES		0.756	0.751	0.057	13.242	0
CPE3 <- CLIENTES		0.799	0.793	0.046	17.474	0
CRE3 <- CLIENTES		0.782	0.782	0.038	20.805	0
EMO1 <- EMPLEADOS		0.741	0.736	0.05	14.945	0
EMO2 <- EMPLEADOS		0.78	0.778	0.042	18.78	0
ERE2 <- EMPLEADOS		0.744	0.739	0.055	13.607	0
ERE3 <- EMPLEADOS		0.757	0.755	0.054	14.095	0
PMO3 <- PROVEEDORES		0.752	0.747	0.056	13.484	0
PPE1 <- PROVEEDORES		0.761	0.758	0.051	15.048	0
PPE2 <- PROVEEDORES		0.791	0.791	0.04	20.028	0
PRE1 <- PROVEEDORES		0.787	0.782	0.044	17.768	0

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

En relación a lo anterior, la totalidad de las cargas externas ha resultado estadísticamente significativa. Agregando al análisis anterior, se presenta el análisis con bootstrapping en referencia a la significancia estadística de los pesos externos del modelo.

Tabla 100: Pesos externos con bootstrapping al 94% de confianza.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Value
AMO2 <- ADMN	0.268	0.268	0.024	11.209	0
AMO3 <- ADMN	0.243	0.245	0.025	9.855	0
AMO4 <- ADMN	0.268	0.268	0.026	10.389	0
APE2 <- ADMN	0.274	0.274	0.028	9.714	0
ARE2 <- ADMN	0.303	0.302	0.029	10.387	0
CMO3 <- CLIENTES	0.299	0.299	0.038	7.795	0
COMO4 COMPETIDORES <-	0.259	0.261	0.029	8.881	0
COPE1 COMPETIDORES <-	0.248	0.248	0.026	9.662	0
COPE2 COMPETIDORES <-	0.25	0.25	0.028	8.812	0
COPE3 COMPETIDORES <-	0.274	0.274	0.027	10.205	0
CORE1 COMPETIDORES <-	0.307	0.308	0.031	9.82	0
CPE1 <- CLIENTES	0.322	0.321	0.03	10.644	0
CPE3 <- CLIENTES	0.319	0.319	0.026	12.526	0
CRE3 <- CLIENTES	0.359	0.362	0.034	10.53	0
EMO1 <- EMPLEADOS	0.3	0.3	0.031	9.716	0
EMO2 <- EMPLEADOS	0.354	0.356	0.036	9.874	0
ERE2 <- EMPLEADOS	0.313	0.312	0.033	9.547	0
ERE3 <- EMPLEADOS	0.355	0.356	0.037	9.476	0
PMO3 <- PROVEEDORES	0.317	0.316	0.037	8.584	0
PPE1 <- PROVEEDORES	0.311	0.312	0.035	8.812	0
PPE2 <- PROVEEDORES	0.365	0.366	0.042	8.74	0
PRE1 <- PROVEEDORES	0.3	0.3	0.026	11.617	0

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SmartPLS.

La tabla anterior muestra que todos los pesos externos son estadísticamente significativos en el modelo ajustado con un p-value < 0.05.

6.3 Estadísticos de bondad de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales

Siguiendo las recomendaciones de Byrne (2013), se procede a la realización de un análisis de estadísticos de bondad de ajuste considerando el modelo estructural que se ha trabajado en la presente investigación; con ese fin, se presentarán los resultados obtenidos en lo correspondiente a medidas tales como la discrepancia mínima, la raíz cuadrada media residual, las comparaciones de línea base, medidas de parsimonia ajustada, el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), el criterio de información Akaike (AIC), el índice de validación cruzada esperada (ECVI) y el valor crítico de Hoelter.

En la bibliografía consultada se menciona que para cada conjunto de estadísticos de ajuste se incluyen tanto el modelo hipotetizado bajo prueba, el modelo saturado y el modelo de independencia, los cuales se considera que representan un continuo, con el modelo de independencia en un extremo, el modelo saturado al otro extremo y el hipotetizado como intermedio; en ese sentido, el modelo de independencia hace referencia a una completa independencia de todas las variables en el modelo, es decir, en el cual todas las correlaciones entre variables son equivalentes a cero, siendo el más restrictivo, es un modelo nulo.

Por otro lado, el modelo saturado se refiere al número de parámetros estimados que equivalen al número de puntos de los datos, siendo las varianzas y covarianzas de las variables observadas, y representa el menos restrictivo (Byrne, 2013).

Tabla 101: Discrepancia mínima entre modelos hipotetizado, saturado y de independencia.

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	51	424.477	202	.000	2.101
Saturated model	253	.000	0		
Independence model	22	2417.071	231	.000	10.464

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

El siguiente grupo de indicadores incluye la raíz cuadrada media residual (RMR), que representa el valor residual promedio derivado del ajuste de la matriz varianza-covarianza para el modelo hipotetizado $\Sigma(\theta)$ a la matriz de varianza-covarianza de los datos de la muestra. El RMR estandarizado entonces representa el valor

promedio entre todos los residuales estandarizados, en un rango de valores de 0 a 1.00; en un modelo ajustado adecuadamente, este valor debe ser pequeño (0.05 o menor); en la tabla siguiente se muestra un valor RMR de 0.039, lo que puede ser interpretado en el sentido de que el modelo explica las correlaciones con un error promedio de 0.039.

Tabla 102: Raíz cuadrada media residual (RMR).

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.039	.869	.836	.694
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.289	.239	.166	.218

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

El siguiente grupo de estadísticos de bondad de ajuste es el referente a las comparaciones de línea base (baseline comparisons), los cuales pueden ser clasificados como incrementales o índices comparativos de ajuste; en ese orden de ideas, índices incrementales de ajustes están basados en la comparación del modelo hipotético contra un estándar, que es un modelo de línea base (típicamente el modelo de independencia o nulo para índices incrementales). Cómo se puede ver en la siguiente tabla, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna para estos indicadores.

Tabla 103: Comparaciones de línea base.

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.824	.799	.900	.884	.898
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

El siguiente grupo de índices de ajuste se refiere a un modelo de parsimonia. El índice PRATIO (indicador de primer ajuste) hace referencia a una proporción de parsimonia inicial, y se vincula con otros índices de bondad de ajuste como NFI y CFI. Se considera que un PNFI de 0.721 y PCFI de 0.785 cae dentro de los rangos de los valores esperados.

Tabla 104: Medidas de parsimonia ajustada.

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.874	.721	.785
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

A continuación, se presenta una tabla con estimados de parámetros de no centralidad (NCP), que debe ser enmarcado dentro de los límites del intervalo de confianza, en este caso dicho parámetro resulta en 222.477.

Tabla 105: Parámetros de no centralidad.

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	222.477	167.150	285.563
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	2186.071	2031.891	2347.640

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

En lo referente a los valores relacionados con la función de mínima discrepancia (FMIN) y la discrepancia de la población (FO) se presenta en la siguiente tabla, las columnas etiquetadas como “LO 90” y “HI 90” contienen los límites inferior y superior, respectivamente, en un intervalo de confianza de 90% alrededor de la discrepancia de la población.

Tabla 106: Función de mínima discrepancia.

Model	FMIN	FO	LO 90	HI 90
Default model	1.791	.939	.705	1.205
Saturated model	.000	.000	.000	.000
Independence model	10.199	9.224	8.573	9.906

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

En la siguiente tabla se presenta el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), que toma en consideración el error de aproximación en la población y se plantea la cuestión sobre qué tan bien un modelo con valores de parámetros desconocidos, pero óptimamente escogidos se ajusta a la matriz de covarianza de la población si estuviera disponible. Esta discrepancia, como es medida por RMSEA, se expresa por grados de libertad, haciendo que este indicador sea sensible al número de parámetros estimados; para este dato, valores menores a 0.05 indican

un buen ajuste, mientras que valores menores a 0.08 representan errores razonables de aproximación a la población; en la siguiente tabla se muestra el RMSEA obtenido del análisis del modelo ajustado equivalente a 0.068.

Tabla 107: Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA).

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.068	.059	.077	.001
Independence model	.200	.193	.207	.000

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

En la siguiente table se presenta el criterio de información Akaike (AIC), así como la versión consistente de AIC (CAIC), que son criterios que muestran la parsimonia en la evaluación del modelo ajustado, y como tal, se toma en cuenta la estadística de bondad de ajuste, así como el número de parámetros estimados.

Tabla 108: Criterio de información Akaike (AIC).

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	526.477	537.440	703.563	754.563
Saturated model	506.000	560.383	1384.484	1637.484
Independence model	2461.071	2465.800	2537.461	2559.461

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

A continuación, el siguiente conjunto de estadísticos de ajuste incluyen el índice de validación cruzada esperada (ECVI), como un medio de evaluar, en una sola muestra, la verosimilitud de que el modelo valide en forma cruzada a través de muestras de tamaño similar de la muestra de la población; específicamente, mide la discrepancia entre la matriz de covarianza ajustada en la muestra analizada, así como la matriz de covarianza esperada que resultaría en otra muestra de tamaño equivalente.

Tabla 109: Índice de validación cruzada esperada (ECVI).

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	2.221	1.988	2.488	2.268
Saturated model	2.135	2.135	2.135	2.364
Independence model	10.384	9.734	11.066	10.404

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

El último estadístico de bondad de ajuste que presenta el software SPSS AMOS es el valor crítico de Hoelter, que es un estadístico orientado a encontrar un indicador de ajuste independiente del tamaño de la muestra.

Tabla 110: Valor crítico de Hoelter.

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	132	141
Independence model	27	28
Minimization: .019, Miscellaneous: 1.011, Bootstrap:.000, Total: 1.030		

Fuente: Elaboración propia (2020) utilizando el software SPSS-AMOS.

Debido a que el modelo ajustado cumple con los indicadores propuestos de validación, en la siguiente tabla se presenta la conformación final del modelo de ecuaciones estructurales ajustado con las variables que resultaron ser estadísticamente significativas, con una relación fuerte y con un nivel adecuado de no-colinealidad, razones por las cuales se argumenta que este modelo representa adecuadamente la innovación de tipo organizacional en las empresas michoacanas consideradas en el estudio.

Tabla 111: Conformación final del modelo de ecuaciones estructurales ajustado con variables no agrupadas.

Variables latentes	Ítem
Empleados	EMO1: La estructura organizacional permite que los empleados tengan mayor autonomía y comuniquen sus ideas, lo que mejora la productividad.
	EMO2: El ambiente organizacional permite que los empleados cuenten con un mayor poder de decisión, lo que mejora la satisfacción laboral.
	ERE2: La cultura organizacional fomenta que los empleados propongan ideas para colaborar con otras empresas, lo que mejora la productividad
	ERE3: La gestión del talento humano fomenta que los empleados contribuyan con propuestas para nuevos métodos de integración con proveedores
Clientes	CMO3: La segmentación del mercado contribuyen a implementar de nuevos conceptos en la formación de equipos entre los empleados.
	CPE1: Las necesidades y expectativas de los clientes son base para el uso de nuevos sistemas de producción.
	CPE3: El involucramiento de los clientes es importante para introducir sistemas de gestión de calidad.
Competidores	CRE3: Los clientes son factor para implementar nuevas formas de colaborar con otras organizaciones.
	COMO4: Con el fin de mantenerse competitivos, se han implementado nuevos métodos de trabajo que integran las ventas y la producción
	COPE1: En respuesta a la presión competitiva en la industria, se han introducido nuevos sistemas de producción.

	COPE2: Con el fin de mantener competitividad frente a competidores, se han introducido nuevos sistemas de gestión de la cadena de suministro.
	COPE3: Con el fin de mantener competitividad frente a competidores, se han introducido nuevos sistemas de gestión de calidad
	CORE1: En respuesta a las mejoras a procesos y productos de los competidores, se han implementado nuevas formas de colaboración con clientes
Proveedores	PMO3: El encadenamiento productivo con proveedores permite implementar mejoras al sistema de producción.
	PPE1: La colaboración con proveedores fomenta la introducción de nuevas prácticas de capacitación del personal.
	PPE2: La colaboración con proveedores motiva la reestructuración de las actividades en la empresa.
	PRE1: La colaboración con proveedores es importante para introducir nuevas formas de organizar las relaciones con otras empresas
Administradores	AMO2: La realización de acciones preventivas en la empresa es importante para implementar sistemas de gestión de calidad
	AMO3: La gestión del cambio permite implementar nuevos métodos para dar mayor autonomía de decisión en los empleados.
	AMO4: Las acciones de mejora en el sistema de gestión contribuyen a que los empleados tengan mayor poder de decisión
	APE2: Las acciones de mejora realizadas han contribuido a reducir la rotación del personal.
	ARE2: Las acciones de mejora facilitan la introducción de nuevas formas de colaborar con instituciones públicas.

Fuente: Elaboración propia (2020).

6.3.1 Etapa 8: Interpretación de los resultados y obtención de conclusiones

En esta etapa, se incluye una tabla con la concentración de los indicadores relevantes en términos de ajuste del modelo relativo a la innovación organizacional en empresas michoacanas. De acuerdo con Hair et al. (2016), un modelo estructural evaluado en términos de criterios heurísticos determinados por sus capacidades predictivas, es decir, en el grado en el que puede predecir adecuadamente las variables endógenas consideradas; por ello, estos autores recomiendan incluir distintos criterios para presentar el ajuste de un modelo, en donde se incluye la presentación de los coeficientes de trayectoria, los coeficientes de determinación R^2 , la relevancia de constructos mediante el tamaño del efecto f^2 , y la determinación de la relevancia predictiva mediante los indicadores Q^2 y q^2 .

Por lo tanto, siguiendo con las recomendaciones de la literatura consultada, se incluye a continuación la tabla con la presentación de la evaluación final del modelo.

Tabla 112: Presentación de indicadores de ajuste del modelo de innovación organizacional.

Trayectorias	Coeficiente de Trayectoria	Bootstrapping (0.06)		Hipótesis	Omisión de constructo		Blindfolding		Relevancia predictiva	
		Valor t	P-value		f ²	Efecto	Q ²	q ²	Tamaño del efecto q ²	Efecto
CLIENTES -> ADMINISTRADORES	0.213	2.866	0.004	Acepta	0.063	Pequeño	0.335	0.326	0.01353383	Pequeño
COMPETIDORES -> ADMINISTRADORES	0.187	5.538	0	Acepta	0.046	Pequeño	0.335	0.328	0.01052632	Pequeño
EMPLEADOS -> ADMINISTRADORES	0.229	1.883	0.06	Acepta	0.067	Pequeño	0.335	0.328	0.01052632	Pequeño
PROVEEDORES -> ADMINISTRADORES	0.322	2.449	0.014	Acepta	0.155	Mediano	0.335	0.309	0.03909774	Mediano
CLIENTES -> EMPLEADOS	0.447	3.567	0	Acepta	0.266	Mediano	0.335	0.275	0.09022556	Mediano
PROVEEDORES -> EMPLEADOS	0.355	5.103	0	Acepta	0.167	Mediano	0.335	0.232	0.15488722	Mediano
INST_CRED -> ADMINISTRADORES	-	-	-	Rechaza	-	-	-	-	-	-
GOBIERNO -> ADMINISTRADORES	-	-	-	Rechaza	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SmartPIS (2020).

7. CONCLUSIONES

Uno de los propósitos principales en el desarrollo de la presente investigación es presentar un modelo, validado mediante un proceso riguroso de verificación empírica, que muestre el hecho de que la innovación de tipo organizacional es un activo intangible de las empresas, el cual surge a partir de la influencia de grupos de interés tanto internos como externos, tales como empleados, proveedores, clientes, competidores, instituciones de crédito y gobierno en las actividades de innovación organizacional que realizan los administradores en las empresas.

Para fundamentar dicho argumento, el proceso de análisis de los datos permitió obtener información para argumentar que la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional es significativa e importante considerando el criterio de los administradores a quienes se les aplicó el cuestionario.

En primera instancia, el diseño del instrumento de investigación tuvo la participación de distintas personas relacionadas con diversos grupos de interés, tanto internos como externos, que tienen un grado de influencia en los cambios implementados en las organizaciones con el objeto de incrementar el rendimiento productivo o comercial de las empresas, reducir costos o incrementar el grado de satisfacción laboral de sus integrantes.

Con ese objetivo en mente, en las primeras etapas del desarrollo del instrumento se consultó a expertos sobre el tema, que fueron considerados por la función que realizan en sus respectivas organizaciones, por lo que el grupo de personas consultadas incluía empresarios, funcionarios públicos, legisladores con relación en la Comisión de Competitividad de la H. Cámara de Diputados (LXIV legislatura) y miembros de la CANACINTRA nacional.

Tomando como base las consideraciones propuestas, el cuestionario fue aplicado a administradores, gerentes y gestores empresariales en distintas organizaciones establecidas en Lázaro Cárdenas, Morelia, Uruapan y Zamora, en el estado de Michoacán, tomando como base las ciudades que presentan la mayor cantidad de empresas establecidas del sector manufactura, subsector de alimentos y bebidas.

A partir de la obtención de los datos, se hace un análisis con el estadístico chi-cuadrado, en donde el resultado muestra que las variables consideradas en el estudio son relevantes y significativas en términos de la innovación organizacional.

Al confirmar la relevancia y el grado de significancia de las variables, se procedió con un análisis del índice de correlación de Spearman, en donde se muestra que diversos grupos de interés tienen una influencia que los administradores consideran correlacionadas con otras partes interesadas consideradas en el estudio, tanto stakeholders internos, externos relacionados directa e indirectamente con el proceso productivo (proveedores y clientes), además de como externos y potenciales (cuya relación se determina por situaciones específicas, como las instituciones de crédito y gobierno).

Una explicación de lo anterior se debe a que los cambios implementados en las organizaciones afectan las relaciones de las empresas en su conjunto, es decir, un organismo social se encuentra conformado de un conjunto determinado de interacciones con grupos de interés internos y externos, así como los cambios orientados a responder a la influencia de un grupo de interés se acompaña generalmente de cambios en la interacción con otras partes interesadas.

Después se realizó un análisis factorial exploratorio en donde se busca obtener la confirmación de las variables en términos de los constructos a los que pertenecen, considerando dimensiones relativas a cada grupo de interés, en donde se generó un proceso iterativo para identificar aquellas variables manifiestas, medidas en cada ítem del cuestionario aplicado, que aportan la mayor carga de información en su respectiva dimensión.

De esta manera, los ítems que sobrevivieron a los procesos iterativos fueron incluidos en un análisis factorial exploratorio, utilizando la técnica de modelos de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (debido a la naturaleza no paramétrica del conjunto de datos obtenidos en el instrumento), que permitió conocer la forma en cómo se relacionan las variables latentes significativas con las variables manifiestas del modelo.

A partir de ese punto, el modelo obtenido, validado y debidamente ajustado, facilita la comprensión sobre la manera en cómo las distintas interacciones entre grupos de interés influyen en el administrador en términos de implementar cambios en las organizaciones, lo cual es una evidencia de que la interacción entre administradores, clientes, proveedores, clientes y competidores, son la base de la innovación organizacional en las empresas del sector manufactura, subsector alimentos y bebidas contempladas en la presente investigación.

Por ello, en seguimiento a los objetivos de la presente investigación, el análisis de la información recopilada permite afirmar lo siguiente:

1. En lo correspondiente a la hipótesis general, se afirma que los grupos de interés tales como administradores, empleados, clientes, proveedores y competidores influyen en forma significativa y positiva en las actividades de innovación organizacional de los administradores de las empresas consideradas en el estudio; sin embargo, la influencia de las instituciones de crédito y gobierno no fueron significativas y no aportaron mayor explicación a dicho fenómeno.
2. En lo correspondiente a hipótesis específicas, se afirma que los administradores representan un grupo de interés con influencia significativa en la innovación organizacional, considerando los resultados obtenidos en las pruebas chi-cuadrado, coeficiente de correlación de Spearman y Análisis factorial confirmatorio con modelos de ecuaciones estructurales. **Por lo tanto, se acepta esta hipótesis específica.**
3. En lo correspondiente al grupo de interés “Empleados”, representan un grupo de interés con influencia significativa en los administradores en términos de la implementación de innovaciones organizacionales tanto en lo referente a los resultados obtenidos en las pruebas chi-cuadrado, coeficiente de correlación de Spearman y Análisis factorial confirmatorio con modelos de ecuaciones estructurales. **Por lo tanto, se acepta esta hipótesis específica.**
4. Los clientes representan un grupo de interés con influencia significativa en los administradores en términos de la implementación de innovaciones

organizacionales tanto en lo referente a los resultados obtenidos en las pruebas chi-cuadrado, coeficiente de correlación de Spearman y Análisis factorial confirmatorio con modelos de ecuaciones estructurales. **Por lo tanto, se acepta esta hipótesis específica.**

5. Los proveedores representan un grupo de interés con influencia significativa en los administradores en términos de la implementación de innovaciones organizacionales tanto en lo referente a los resultados obtenidos en las pruebas chi-cuadrado, coeficiente de correlación de Spearman y Análisis factorial confirmatorio con modelos de ecuaciones estructurales. **Por lo tanto, se acepta esta hipótesis específica.**
6. Los competidores representan un grupo de interés con influencia significativa en los administradores en términos de la implementación de innovaciones organizacionales tanto en lo referente a los resultados obtenidos en las pruebas chi-cuadrado, coeficiente de correlación de Spearman y Análisis factorial confirmatorio con modelos de ecuaciones estructurales. **Por lo tanto, se acepta esta hipótesis específica.**
7. Las instituciones de crédito no representan un grupo de interés con influencia significativa en los administradores en términos de la implementación de innovaciones organizacionales tanto en lo referente a los resultados obtenidos en las pruebas chi-cuadrado, coeficiente de correlación de Spearman y Análisis factorial confirmatorio con modelos de ecuaciones estructurales. **Por lo tanto, se rechaza esta hipótesis específica.**
8. Las instituciones de gobierno no representan un grupo de interés con influencia significativa en los administradores en términos de la implementación de innovaciones organizacionales tanto en lo referente a los resultados obtenidos en las pruebas chi-cuadrado, coeficiente de correlación de Spearman y Análisis factorial confirmatorio con modelos de ecuaciones estructurales. **Por lo tanto, se rechaza esta hipótesis específica.**

Es de esta manera que se presentan a continuación los principales hallazgos logrados en esta investigación, considerando aquellas variables manifiestas, relativas a cada grupo de interés, que resultaron significativas en el estudio.

En primer lugar, en lo correspondiente a los administradores, se destaca que tanto la realización de actividades preventivas y de mejora se consideren relevantes para la implementación de nuevos sistemas de gestión de calidad, la gestión del cambio y el factor del poder de decisión de los empleados como formas significativas de lograr la innovación organizacional en sus respectivas empresas.

Lo anterior es consistente con los hallazgos de Jung et al. (2003), citados por Hadi Razavi y Attarnezhad (2013), quienes proponen que la ventaja competitiva de la gestión de la innovación es la gestión eficiente en la implementación de mecanismos que permitan integrar adecuadamente factores relacionados con el avance tecnológico, factores relativos a la economía del conocimiento y el escalamiento de sus precios, con base en procesos adecuados de liderazgo, crecimiento, competencia y supervivencia.

Además de ello, otros investigadores tales como Vlček (2011), Mol y Birkinshaw (2006), citados por (Lendel et al., 2015) hacen referencia a ello puesto que argumentan que el proceso de innovación se relaciona con el grado de apertura de las organizaciones, en donde se promueve la flexibilidad con las ideas, que llegan a la compañía desde el ambiente interno y externo; estas fuentes pueden ser el uso de creaciones intelectuales o industriales externas, hasta la realimentación por parte de clientes y de otros participantes directos e indirectos de la cadena de valor de la organización

En lo correspondiente a los empleados, el modelo muestra que el contar con autonomía y oportunidad de comunicar sus ideas, contar con poder de decisión, la confianza para proponer ideas de colaboración con otras empresas, así como para mejorar la integración con proveedores representan formas significativas de influir en la innovación de tipo organizacional en las empresas del subsector de alimentos y bebidas.

Estos hallazgos son consistentes con otras investigaciones que han estudiado el rol de los empleados en la innovación, en donde se destaca que las actividades organizacionales relativas a la autonomía de los empleados resultan mecanismos relevantes entre el desempeño, la satisfacción en el trabajo, la creatividad, la proactividad y resultados en términos de innovación (Burcharth et al. 2017; Zhou et al., 2019; Theurer et al., 2018; Maku Gichohi, 2014).

En el mismo sentido, diversos investigadores han encontrado que las innovaciones en las organizaciones identifican relaciones entre capital psicológico, flexibilidad en los recursos humanos y la gestión de recursos humanos sustentable, en un entorno en el cual las organizaciones pueden verse beneficiadas del capital psicológico y flexibilidad en la gestión del personal, lo que resulta en un funcionamiento basado en un entorno optimista y sano (Davidescu et al., 2020; Osman et al., 2016; Dul y Ceylan, 2011; Shalley et al., 2000).

Aunado a lo anterior, la colaboración puede ser interpretada como un tipo de “colaboración de canal”, en donde participan clientes, proveedores, competidores y compañías en una misma red, que provee beneficios enfocados en cuestión de intercambio comercial; asimismo, existe un tipo de colaboración basado en la inclusión de asociaciones, consultores, licenciarios y universidades, que proveen soluciones orientadas al desarrollo de nuevos productos y aperturas de nuevos mercados, entre otros. (González-Benito et al., 2016; Findik y Beyhan, 2015; Lalic et al., 2017).

Por último, distintos investigadores han argumentado que las interacciones entre comprador y proveedor son esenciales para un proceso de innovación exitoso, considerando intercambios de conocimiento que tienen origen en las distintas transferencias entre comprador y vendedor; consecuentemente, las interacciones frecuentes, el trabajo en equipo, la comunicación y la colaboración con proveedores son fuentes tempranas necesarias e importantes para lograr resultados relacionados con innovación (Roy et al., 2004; Cousins y Lawson, 2007; Hartley et al., 1997; Verganti, 1997; citados por Rosell y Lakemond, 2012).

En lo que concierne al grupo de interés “Clientes”, se denota que la influencia que tiene este grupo de interés en la innovación organizacional de los administradores de las empresas consideradas se manifiesta a partir de la formación de nuevos equipos entre los empleados, el diseño e implementación de nuevos sistemas de producción para atender necesidades y expectativas, la introducción de sistemas de gestión de calidad y las estrategias de colaboración con otras organizaciones.

Al respecto, algunas investigaciones han encontrado hallazgos consistentes con lo anterior, tales como Moura y Botter (2017), que argumentan que las organizaciones buscan oportunidades y se encuentran a la expectativa de amenazas en la industria dentro de su entorno de negocio, y por ello, buscan contar con respuestas enfocadas y ágiles para atender a clientes y grupos de interés respectivos, mediante la reconfiguración de recursos, procesos y estrategias.

Aunado a ello, Haron (2016) propone que tanto el proceso de creación de valor, así como áreas relacionadas con el desarrollo de la cartera de clientes, el incremento de la base de consumidores, cambios en la línea de productos, el mantenimiento de características tales como seguridad, excelencia en la calidad y la implementación de cambios para lograr permanecer en un ambiente de negocios dinámico requieren que las empresas implementen estrategias efectivas para atender a cada segmento de mercado.

Por otro lado, Evans (2012) asegura que un progreso real en términos de atender nuevas retos en la segmentación de mercado requiere del desarrollo de estrategias de implementación novedosas, innovadoras y efectivas en la atención a distintos segmentos de mercado.

En lo que corresponde al stakeholder “Competidores”, su principal influencia se manifiesta en la implementación de nuevos métodos de trabajo que integran las ventas y la producción, en la introducción de nuevos sistemas de producción, gestión de la cadena de suministro, gestión de la calidad y la implementación de nuevas formas de colaboración con clientes.

Al respecto, estos hallazgos coinciden con investigaciones tales como Hicks, (1935) citado por Schmutzler (2010) que refiere que la competencia presiona a las empresas (y en particular, a los administradores) a desarrollar esfuerzos para lograr innovación, considerando la persistente turbulencia de los mercados actuales.

Además de ello, Aghion et al. (2014) sugiere que el incremento en la competencia lleva a un incremento significativo en la inversión en el desarrollo de nuevos productos, dado que el incremento en la competencia afecta la composición de la industria al reducir la participación en el mercado.

También trabajos como Wolfgang (2017) muestran que la competencia tradicionalmente ha sido vista como un proceso de rivalidad entre compañías que buscan ofrecer mejores precios, mejor calidad y mejores productos orientados al beneficio de los consumidores, y por ello, la innovación siempre ha sido una parte importante de la competencia.

Por último, la influencia del grupo de interés “Proveedores” se ve reflejada en las variables manifiestas relativas a la implementación de mejoras al sistema de producción, nuevas prácticas de capacitación del personal, reestructuración de las actividades en el proceso productivo y el establecimiento de nuevas formas de relación con otras organizaciones.

En ese sentido, el trabajo de Von Hippel (1988) citado por Brant y Lohse (2014) encontró que, en un modelo de innovación abierta, una compañía no debe obligatoriamente generar por sí misma las mejores ideas para atender necesidades del mercado, sino que puede utilizar ideas tanto internas como externas en una forma óptima, con objeto de lograr un mayor grado de efectividad en el manejo de sus costos; en ese sentido, las fuentes de conocimiento incluyen a los proveedores, que son parte determinante en el proceso de creación de valor de las compañías.

Además, McGinnis y Vallopra (1999) citados por Luzzini et al. (2015) refieren que la literatura reconoce que el departamento de compras en una empresa representa una piedra angular para adaptar innovación con base en la participación de los proveedores, lo que a su vez es un factor que afecta el ciclo de vida de un producto;

el enlace entre empresa y proveedor tiene sus principales factores de influencia en el establecimiento de procesos organizacionales, establecimiento de un desarrollo de procesos y mejoras de productos, así como en su desempeño financiero.

Por lo anterior, se propone que la innovación organizacional puede entenderse como un proceso de gestión de grupos de interés en forma tanto secuencial como simultánea, en donde **un producto o servicio disponible en la sociedad representa una interpretación que realiza el administrador sobre la coordinación de los elementos internos y externos que conforman un organismo social para cumplir con un grado de acuerdo temporal en la dinámica de intercambio en lo referente a beneficios compartidos entre partes interesadas que interactúan en una organización, siendo el resultado de las condiciones de influencia, poder, legitimidad e importancia que rigen las conductas, decisiones, acciones e involucramiento de dichos stakeholders.**

Asimismo, las organizaciones se conforman de estructuras formales definidas y estructuras informales establecidas por usos y costumbres, las estructuras formales e informales se basan en interacciones entre grupos de interés, la calidad de las interacciones entre stakeholders son la base del funcionamiento de las organizaciones.

Por ello, la base de la propuesta con base en los resultados del presente trabajo es considerar la gestión de grupos de interés como un elemento esencial para fomentar un estado de resiliencia organizacional en las empresas, que contribuya a mejorar las posibilidades de supervivencia y/o permanencia en esta época de problemática sanitaria, económica y social causada por la emergencia de la pandemia de COVID19 y la consecuente emergencia de la actual crisis denominada “Gran confinamiento”.

Para lograrlo, se propone en los anexos una propuesta de política pública estratégica basada en la convergencia entre instrumentos de fomento empresarial con intervenciones relacionadas con el bienestar de la población, como se muestra en el anexo correspondiente.

8. IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

Las implicaciones de los resultados obtenidos en el presente estudio pueden interpretarse además en términos teóricos, sociales, empresariales y de política pública, como se explica a continuación.

8.1.1 Implicaciones teóricas

Algunas de las principales críticas que se han generado con respecto a la idea central de la teoría de las partes interesadas, tal cual es expuesta y defendida principalmente por Freeman en sus diversas obras referidas en el presente trabajo (relativas a la necesidad de que las organizaciones en un ámbito actual deben actuar en términos de la responsabilidad social, medioambiental y económica en relación con sus diversos grupos de interés, definidos por el grado en que afectan, son afectados o pueden afectar las actividades productivas de la organización) pueden ser encontradas en el trabajo de Sternberg (1999), quien argumenta que, en términos relacionados al desempeño de las empresas, los grupos de interés son relevantes para la organización en lo correspondiente a un determinado grado de legitimidad de las partes interesadas, no tanto en lo referente a la funcionalidad de la misma.

En ese sentido, el resultado del modelo que representa la influencia de los grupos de interés en la innovación organizacional incluido en este trabajo, contextualmente identificado, teóricamente fundamentado, referencialmente ubicado y empíricamente validado muestra que los procesos de innovación organizacional en las empresas consideradas en el estudio tienen una influencia significativa, positiva e interactiva (con relaciones directas e indirectas entre los constructos) en términos de las innovaciones organizacionales que los administradores, gerentes o directores realizan en sus respectivas empresas; por tanto, la relevancia de incluir las expectativas y necesidades de las partes interesadas en los procesos productivos también tiene trazabilidad en los procesos funcionales de las organizaciones, como lo sugieren Esparza y Martínez (2019b).

8.1.2 Implicaciones sociales

En términos de las implicaciones sociales resultado de la presente investigación, a continuación, se reproduce un artículo de divulgación publicado en un medio estatal de información impresa un extracto del artículo “La importancia de la Investigación científica para fomentar la competitividad de las Mipymes michoacanas”, publicado por Esparza (2018, p.3), en el periódico estatal “La Voz de Michoacán”, donde el autor argumenta que “la diferencia entre una tienda de abarrotes y una cadena de tiendas minoristas con presencia a nivel nacional... está en la forma en cómo cada organización genera valor tanto para sus clientes, como para sus empleados y otras partes interesadas involucradas”.

En ese sentido, el autor propone que la relevancia de la investigación científica para fomentar la competitividad de este tipo de empresa se basa en incrementar el conocimiento sobre los factores que impactan en la capacidad de las Mipymes para generar valor, mediante la implementación de un sistema de generación de conocimientos objetivos, exactos y verificables, que muestren en forma imparcial las condiciones de la realidad del entorno empresarial.

Por ello, el investigador continúa su argumentación mencionando que, para fomentar el incremento de la competitividad de las empresas michoacanas es necesario coordinar los distintos stakeholders que participan en el sector productivo del estado, de entre los cuales la participación de las instituciones de educación superior puede representar un elemento estratégico para la generación de investigación con metodología científica que contribuya con el sector empresarial michoacano.

De esta manera, la gestión de grupos de interés en un trabajo de investigación a nivel Doctorado no sólo se ve reflejado en una tesis doctoral, sino en las contribuciones a los diversos grupos de interés el posgrado en sí.

8.1.3 Implicaciones empresariales

Los resultados obtenidos pueden considerarse como base para el diseño de un conjunto de recomendaciones con objeto de generar una política pública orientada a fortalecer microempresas michoacanas, buscando contribuir al desarrollo de la entidad federativa en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo vigente considerando el objetivo 3.3: “Promover la innovación, la competencia, la integración en las cadenas de valor y la generación de un mayor valor agregado en todos los sectores productivos bajo un enfoque de sostenibilidad (Eje general 3 “Desarrollo económico”, Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024)”.

De esta manera, estas sugerencias se construyen tomando en consideración tanto la participación del estado como factor histórico en el fomento a las Mipymes en México, como la situación específica de Michoacán como entidad federativa beneficiada con el presente estudio, ante una situación económica que representa un reto a nivel local, regional, nacional y mundial, como lo es la que actualmente estamos enfrentado como especie humana.

Así, la propuesta de solución, incluida en el anexo correspondiente, se orienta al diseño de una política pública multidimensional de fomento a la formalización de microempresas de subsistencia, validada estadísticamente, con el objetivo de generar una respuesta a una población con alto grado de vulnerabilidad económica mediante estímulos financieros tales como incentivos económicos (subsídios, esquema de impuestos preferenciales), así como no financieros tales como estandarización de actividades para eficientizar el proceso productivo, además de esquemas de seguros frente a la adversidad (seguridad social y de salud).

8.1.4 Implicaciones de política pública

Con respecto a la contribución de la presente investigación, así como del proceso formativo en términos de habilidades y capacidades de investigación científica, y en términos de colaborar con los objetivos de la propuesta orientada hacia la conformación del nuevo Sistema Nacional de Posgrados (comunicado 226 de CONACYT), se ha integrado un documento con algunas recomendaciones con el fin de favorecer el avance del conocimiento y mejorar la formación de nuevas

generaciones de investigadoras e investigadores, ponderando los principios de pertinencia científica y social.

Esta propuesta está basada en una dinámica de trabajo que se ha realizado como parte de la formación que el autor ha tenido como becario CONACYT, en el Doctorado en Administración, en la Facultad de Contabilidad y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán; como parte de dicho proceso, se identificaron expectativas y necesidades de un conjunto de elementos de la sociedad (o stakeholders) como punto de referencia para el desarrollo de los siguientes elementos:

- *Desarrollo de herramientas digitales de gestión empresarial para Mipymes.*
- *Convenios de trabajo a nivel estatal y federal para realizar investigación orientada a fortalecer a las Micro, Pequeña y Medianas Empresas del país.*
- *Registros industriales de inventos de naturaleza social y sustentable, que buscan mejorar las condiciones de vida de las personas más desfavorecidas.*

Por lo anteriormente expresado, se incluye en forma de anexos a esta tesis doctoral, las diversas evidencias de contribución social, medioambiental y de vinculación con pertinencia científica, académica y social, con las que el autor del presente trabajo, el director de tesis, así como investigadores de la institución como de otras de nivel estatal y nacional, busca ofrecer un modelo de trabajo enfocado en necesidades y expectativas de partes interesadas para incrementar la efectividad y eficiencia de la productividad observada en un programa de posgrado.

9. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El desarrollo de la presente investigación se realiza en un momento histórico para la humanidad, comenzando en 2017 en una sociedad prepandemia y finalizando en 2021 en un ámbito relativo a lo que se ha denominado como “nueva normalidad”, dadas las condiciones de convivencia social, económica y sanitaria entre todos los seres humanos.

Lo anterior tuvo efectos notables en el desarrollo de la investigación, considerando la cantidad de empresas que cerraron temporal o definitivamente por el denominado “gran confinamiento”, una medida sanitaria a nivel mundial utilizada para contener los efectos de la pandemia.

De esta manera, la recolección de los datos en la muestra considerada únicamente fue realizada en las actividades económicas determinadas como “esenciales”, correspondientes a empresas tales como tortillerías, panaderías, purificadoras de agua principalmente, como las representantes situacionales del sector industrial manufacturero de alimentos y bebidas en Michoacán, dada las condiciones impuestas por las autoridades mexicanas.

Por lo tanto, los resultados mostrados en esta investigación obedecen a una situación extraordinaria, con expectativas de inicio notablemente diferentes a las condiciones inesperadas que ha significado la nueva forma en cómo hemos lidiado con un clima de interacción inédito para el mundo entero.

Sin embargo, es preciso aclarar que la investigación aborda resultados contextualmente identificados, teóricamente validados, empíricamente verificados y metódicamente analizados que representan información valiosa para implementar innovaciones de tipo organizacional en las empresas del sector manufacturero, subsector alimentos y bebidas a nivel nacional, dadas las características similares de las unidades económicas finalmente incluidas, basadas en modelos de negocios caracterizados por una oferta de baja diferenciación pero amplia representatividad en el país, que conforman la base de la estrategia de recuperación económica diseñada para las Mipymes mexicanas, de acuerdo con lo expresado por la Secretaria de Economía Tatiana Clouthier Carrillo, en la conferencia de prensa realizada el día 19 de enero del año 2021, de acuerdo con información obtenida del área de Comunicación Social, del gobierno federal mexicano¹⁹.

¹⁹ <https://www.gob.mx/se/prensa/mensaje-de-la-secretaria-de-economia-tatiana-clouthier-carrillo-en-reunion-con-reporteros-de-la-fuente>

10. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Los resultados presentados muestran que es necesario generar nuevos estudios sectorizados, regionalizados y de naturaleza comparativa con motivo de incrementar el alcance del conocimiento en términos de la influencia de grupos de interés internos, externos, externos potenciales, primarios, secundarios, definitivos, durmientes, dominantes, peligrosos, discretos, demandantes, entre otras posibles clasificaciones.

El aportar mayor información y conocimiento en temas de gestión de grupos de interés a nivel sectorial permitirá conocer la relevancia de las partes interesadas en la innovación organizacional tomando como variable de comparación las diversas industrias y sectores que conforman el aparato productivo de una región determinada, facilitando la comprensión en términos de la interacción entre grupos de interés a nivel de sectores.

Por otro lado, estudios regionalizados aportarán información relativa a la posible influencia de las distintas regiones de un país determinado a la influencia de los grupos de interés, considerando que las características regionales en términos de infraestructura, recursos naturales, acceso a talento humano altamente capacitado y programas de gobierno, entre otros, pueda representar un factor de influencia relevante para las actividades de innovación organizacional que realicen las personas dedicadas a la administración de empresas.

Por último, estudios comparativos permitirán comprender las diferencias a nivel regional, industrial, tamaño de empresa, políticas públicas, legislaciones, nivel educativo, generación de riqueza, entre otros, en términos de la influencia de los stakeholders en las innovaciones de tipo organizacional.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Ackoff, R. L. (1954). *The Design of Social Research* (Vol. 119, Issue 3102). American Association for the Advancement of Science. <https://doi.org/10.1126/science.119.3102.837>
- Aghion, P., Bechtold, S., Cassar, L., Herz, H., Chen, D., Fehr, E., Ganglmair, B., Huffman, D., Schmidt, K., & Weber, R. (2014). THE CAUSAL EFFECTS OF COMPETITION ON INNOVATION: EXPERIMENTAL EVIDENCE The Causal Effects of Competition on Innovation: Experimental Evidence. *National Bureau of Economic Research, No. w19987*, 1–31. <http://www.nber.org/papers/w19987>
- Alania, E. (2017). La innovación como base del relacionamiento con proveedores. *Kawsaypacha, 1*, 11–48.
- Álvarez-Gil, M., & Husillos, J. (2008). A stakeholder-theory approach to environmental disclosures by small and medium enterprises (SMEs). *RC-SAR, 11*(1), 125–156. <http://www.redalyc.org/pdf/3597/359733631005.pdf>
- Aráuz, A. F. (2015). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. *Revista de Ciencias Económicas, 33*(2), 39–65.
- Aristóteles, C., Ramírez, Y., & Guzman, Y. A. (2017). Estudio comparativo de técnicas de toma de decisiones multicriterio para la jerarquización de tecnologías de energías renovables a utilizar en la producción de electricidad. *Scientia et Technica Año XXII, 22*(3). <http://www.redalyc.org/pdf/849/84954626007.pdf>
- Armbruster, H., Bikfalvi, A., Kinkel, S., & Lay, G. (2008). Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation, 28*, 644–657. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.03.003>
- Arteaga, E. (2013). Los clásicos - Joseph Schumpeter y su influencia en la economía del cambio tecnológico. *Debate Económico, 2*(5), 142–161. <http://132.248.9.34/hevila/DebateeconomicoMexicoDF/2013/vol2/no5/7.pdf>
- Ayandibu, A. O., & Houghton, J. (2017). The role of Small and Medium Scale Enterprise in local economic development (LED). *Journal of Business and Retail Management Research (JBRMR), 11*(2), 133–139. http://jbrmr.com/admin/content/pdf/i-26_c-262.pdf
- Azar, G., & Ciabuschi, F. (2017). Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness. *International Business Review, 26*(2), 324–336. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.09.002>
- Balvanera, P. (1995). La enseñanza de las ciencias biológicas. *Perfiles Educativos, 68*. <http://www.redalyc.org/pdf/132/13206807.pdf>

- Banco de México. (2015). *Reporte sobre las condiciones de competencia en el de crédito a las pequeñas y medianas empresas (PYME)*. 1–128. <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/reporte-sobre-las-condiciones-de-competencia-en-lo/%7BB0D52028-C9F4-9410-0DA9-AA76BD9474AB%7D.pdf>
- Barreto, T., & García, M. (2005). Modelo asociativo para el mejoramiento de la competitividad de la pequeña y mediana empresa del sector confección. *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 5(10), 99–113.
- Bazhal, I. (2016). The Theory of Economic Development of J.A. Schumpeter: Key Features. *Development Aid and Sustainable Economic Growth in Africa*, 69883, 43–77. https://doi.org/10.1007/978-3-319-38936-3_2
- BBVA. (2020). *Situación Regional Sectorial México Segundo semestre 2020*.
- Ben Zaied, R. M., Louati, H., & Affes, H. (2015). The Relationship Between Organizational Innovations, Internal Sources of Knowledge and Organizational Performance. *International Journal of Managing Value and Supply Chains*, 6(1), 53–67. <https://doi.org/10.5121/ijmvsc.2015.6105>
- Bergek, A., & Jacobsson, S. (2007). *Functionality of innovation systems as a rationale for, and guide to innovation policy*. www.chalmers.se/tme/EN/centers/ride
- Betancourt, A., & Navarro, H. (2013). Las cadenas productivas, estrategia de desarrollo empresarial para el municipio de Tamuín, San Luis Potosí. *TLATEMOANI Revista Académica de Investigación*, 13, 1–19.
- BMV. (2015). *Informe de Sustentabilidad (Vol. 53)*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Brant, J., & Lohse, S. (2014). *The open innovation model - Innovation and intellectual property series*. <https://cdn.iccwbo.org/content/uploads/sites/3/2014/10/THE-OPEN-INNOVATION-MODEL-1.pdf>
- Budros, A. (2000). Organizational types and organizational innovation: Downsizing among industrial, financial, and utility firms. *Sociological Forum*, 15(2), 273–306. <https://doi.org/10.1023/A:1007521608402>
- Bunge, M. (1961). La ciencia. Su método y su filosofía. *Philosophy of Science*, 28(1), 72. <https://doi.org/EB NC BUNG/C>
- Burcharth, A., Præst Knudsen, M., & Søndergaard, H. A. (2017). The role of employee autonomy for open innovation performance. *Business Process Management Journal*, 23(6), 1245–1269. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2016-0209>
- Buse, E. (2014). Modelo de asociatividad de cadenas productivas de PYMES alpaqueras para elevar el nivel de competitividad en el mercado internacional. *Industrial Data*, 15(1), 025. <https://doi.org/10.15381/idata.v15i1.6239>

- Byrne, B. M. (2013). Structural Equation Modeling With AMOS. In *Structural Equation Modeling With AMOS*. <https://doi.org/10.4324/9781410600219>
- Caballero, A. (2006). SEM vs . PLS: UN ENFOQUE BASADO EN LA PRACTICA. *IV Congreso de Metodología de Encuestas*, 57–66. https://emoinsights.com/downloads/articulos/SEM_vs_PLS.pdf
- Cabrejos, F. (2014). La tesis de postgrado: concepción del marco teórico. *Pueblo Cont*, 25(1), 317–325.
- Camio, M., Romero, M., & Álvarez, M. (2015). Índice de nivel de innovación y sus componentes: Estudio en empresas argentinas de software. *Revista de Administracao FACES Journal*. <http://altec2015.nitec.co/altec/papers/857.pdf>
- Campos-Vazquez, R.; Esquivel, G. ; Badillo, R. (2020). How Has Labor Demand Been Affected by the COVID-19 Pandemic? Evidence from Job Ads in Mexico. *Covid Economics | Centre for Economic Policy Research*, 46, 94–122. <https://cepr.org/content/covid-economics-vetted-and-real-time-papers-0>
- Carlos, L., & Camargo, A. (2008). La innovación de tipo organizacional de las empresas manufactureras de Cartagena de Indias. *Semestre Económico*, 11(22), 185–203. <http://www.scielo.org.co/pdf/seec/v11n22/v11n22a9.pdf>
- Carroll, L. (2016). *El juego de la lógica* (5a Edición). Grupo Editorial Tomo. <http://www.librosmaravillosos.com/eljuegodelalogica/pdf/El juego de la logica - Lewis Carroll.pdf>
- CDIA. (2006a). *Informes Presidenciales: Ernesto Zedillo Ponce de León*. <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/re/RE-ISS-09-06-18.pdf>
- CDIA. (2006b). José López Portillo. In *Informes presidenciales*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv6mtbxk.19>
- Cervantes, M., & Gallardo, L. (2012). Permanencia de PyMES: Estrategias de viabilidad y riesgos. In *Optimización-Estocástica-Recursiva-Coherente-Sistémica y sus variantes (probabilidad, econometría y estadística aplicada)* (pp. 407–424). <http://www.ecorfan.org/series/cap20.pdf>
- Chausset, Jonathan & Mc Namara, L. (2014). *Measuring Organizational Innovation*.
- Chen, M. A. (2012). The Informal Economy Definitions, Theories and Policies. In *WIEGO Working Paper* (Issue 1). <https://doi.org/10.18474/0749-8004-32.1.72>
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General de la Administración. In *Mc Graw Hill Interamericana*. <https://naghelsy.files.wordpress.com/2016/02/introduccion3b3n-a-la-teoria3b3n-general-de-la-administracion3b3n-7ma-edicion3b3n-idalberto-chiavenato.pdf>
- Cidob. (2006). *Informes presidenciales: Vicente Fox Quesada*. <http://www.cidob.org>
- Cillóniz, F., Grozo, J., Riva, L., & Guzmán, A. (2003). *Cadenas Productivas y*

Desarrollo Empresarial.

- Cincera, M., & Santos, A. (2015). Innovation and Access to Finance - A Review of the Literature. In *iCite*. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.114.093601>
- Claver, E., López, M., & Molina, J. (2007). Los stakeholders y la actitud medioambiental de los directivos. un estudio qual/quant. *Decisiones Basadas En El Conocimiento y En El Papel Social de La Empresa: XX Congreso Anual de AEDEM*, 713–728.
- Cob, E. M. R. (2020). Medidas para la recuperación económica ante la emergencia sanitaria COVID19: Del crédito solidario al seguro de desempleo. *Cuaderno de Investigación*, 9, 57.
- Coccia, M. (2006). Classifications of Innovations. In *Ceris-Cnr* (Vol. 8, Issue 2). <https://doi.org/10.1787/9789264073975-en>
- Collado, J. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para la investigación en Contabilidad y Auditoría. *1ª REUNIÓN INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA (RIICA)*. <https://riica2016.unican.es/wp-content/uploads/2016/06/Presentacion-Collado-Agudo-RIICA-2016-SEM-Colima-Introduccion-y-conceptos-basicos.pdf>
- Comisión Europea. (2015). Guía del Usuario Sobre la Definición del Concepto de Pyme. In *Oficina de Publicaciones de la Unión Europea*. <https://doi.org/10.2873/2552>
- CONACYT. (2016). *Agenda de innovación de Michoacán*. <http://www.rednacecyt.org/wp-content/uploads/2016/03/Agenda-Michoacan.pdf>
- Coquis, F. (2015). *Sistema nacional de planeación*.
- Cortés, N. (2017). *Improvisación Dinámica estudio de casos sobre PyMEs de la industria alimentaria en Xalapa y municipios aledaños*. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/46427/QuirozCortesMCarmen.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Covarrubias, J. (2010). Enciclopedia Política de México. In *Planes Nacionales: Siglos XX-XXI* (Vol. 2). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Crawford, L. M. (2019). Conceptual and theoretical frameworks in research. In *Research Design and Methods: An Applied Guide for the Scholar-Practitioner* (pp. 35–48). https://uk.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/105274_ch03_14.pdf
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 1, 186–199. <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/tesis/article/download/2884/2750>
- Daft, R. L. (1978). A Dual-Core Model of Organizational Innovation. *Academy of Management Journal*, 21(2), 193–210. <https://doi.org/10.5465/255754>

- Dalfovo, M. S., Hoffmann, V. E., & Lazzarotti, F. (2011). A Bibliometric Study of Innovation Based on Schumpeter. *Journal of Technology Management and Innovation*, 6(4). <http://www.jotmi.org>
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation : A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management*, 34(3), 555–590. https://www.business.illinois.edu/josephm/BADM504_Fall2018/Damanpour.pdf
- Damanpour, F., & Evan, W. M. (1984a). Organizational Innovation and Performance: The Problem of “Organizational Lag” *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 392. <https://doi.org/10.2307/2393031>
- Damanpour, F., & Evan, W. M. (1984b). Organizational Innovation and Performance: The Problem of “Organizational Lag.” *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 392. <https://doi.org/10.2307/2393031>
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. (1998). Theories of organizational structure and innovation adoption: The role of environmental change. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 15(1), 1–24. [https://doi.org/10.1016/S0923-4748\(97\)00029-5](https://doi.org/10.1016/S0923-4748(97)00029-5)
- Damanpour, F., & Magelssen, C. (2015). *The Cycle of Adoption of Organizational Innovation: A Longitudinal Study of Adoption, De- Adoption, and Re-Adoption*. <https://www.upo.es/doem/documents/file/ADR-1> (April 2015).pdf
- Daros, W. R. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Enfoques*, XIV(1 y 2), 73–112.
- Davidescu, A. A. M., Apostu, S. A., Paul, A., & Casuneanu, I. (2020). Work flexibility, job satisfaction, and job performance among romanian employees- Implications for sustainable human resource management. *Sustainability (Switzerland)*, 12(15). <https://doi.org/10.3390/su12156086>
- Day, M., Magnan, G. M., & Moeller, M. M. (2010). Evaluating the bases of supplier segmentation: A review and taxonomy. *Industrial Marketing Management*, 39(4), 625–639. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2009.06.001>
- De Souza Bermejo, P. H., Tonelli, A. O., Galliers, R. D., Oliveira, T., & Zambalde, A. L. (2016). Conceptualizing organizational innovation: The case of the Brazilian software industry. *Information and Management*, 53(4), 493–503. <https://doi.org/10.1016/j.im.2015.11.004>
- Debra, P. (1993). Designing a Conceptual or Theoretical Framework for Research. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 10(2), 75–78.
- Delloite. (2019). Tendencias de industrias. In *Econosignal*.
- Denegri, G., Aguerre, M., & Acciaresi, G. (2016). Caracterización del complejo productivo de la madera de la Provincia de Córdoba, Argentina. Factores que dificultan su competitividad. *Cuadernos Geográficos*, 55(1), 239–256.
- Dhamotharan, P. G. (2013). *Socio-economic impact of geographical indications*

- (GIs) and organizational efficiency in market promotion of GI products of GI products. <http://krishikosh.egranth.ac.in/bitstream/1/5810012477/1/D-419.pdf>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación En Educación Médica*, 2(7), 162–167. <https://doi.org/10.1109/IAEAC.2017.8054186>
- Diz-Comesaña, E. (2011). Participación del cliente como co-operador. *INNOVAR*, 21(41), 159–168.
- DOF. (2013). *Plan Nacional De Desarrollo 2013-2018* (p. 22).
- DOF. (2019). *Diario Oficial de la Federación*. DOF. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
- Donaldson, T., Preston, L. E., & Preston, L. E. E. E. (2014). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271992>
- Duarte, J. (2017). *Evolución de los modelos de Asociatividad Empresarial y de Economía Colaborativa en Colombia*.
- Dul, J., & Ceylan, C. (2011). Work environments for employee creativity. *Ergonomics*, 54(1), 12–20. <https://doi.org/10.1080/00140139.2010.542833>
- Esparza, S., & Martínez, J. (2019a). *Las Variables dependientes multidimensionales y auditoría bibliométrica en la gestión de la innovación*.
- Esparza, S., & Martínez, J. (2019b). The shared benefit approach to competitiveness. *Mercados y Negocios*, 1(39), 66–85. <https://doi.org/10.1016/j.it.2011.10.005>
- Estrada, S., Cano, K., & Aguirre, J. (2019). How is technology managed in SMEs? Differences and similarities between micro, small and medium enterprises. *Contaduría y Administración*, 64(1), 1–21. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1812>
- European Commission. (2003). *User guide to the SME Definition*. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/conferences/state-aid/sme/smedefinitionguide_en.pdf
- Evan, W. (1966). Organizational Lag. *Human Organization*, 25(1), 51–53. <https://doi.org/10.17730/humo.25.1.v7354t3822136580>
- Evans, M. (2012). Market segmentation. In *The Marketing Book* (pp. 246–284). <https://doi.org/10.4324/9781315261379-11>
- Fernández, G., & Narváez, M. (2011). Asociatividad empresarial: estrategia para la competitividad en las pymes del sector turístico. *Visión Gerencial*, 2, 295–308.
- Ferraro, C., & Rojo, S. (2018). Las MIPYMES en América Latina y el Caribe: Una agenda integrada para promover la productividad y la formalización. In 2018.

- Festré, A., & Nasica, E. (2009). Schumpeter on money, banking and finance: An institutionalist perspective. *European Journal of the History of Economic Thought*, 16(2), 325–356. <https://doi.org/10.1080/09672560902891101>
- Findik, D., & Beyhan, B. (2015). The Impact of External Collaborations on Firm Innovation Performance: Evidence from Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1425–1434. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.439>
- Flores, M. (2015). La innovación como cultura organizacional sustentada en procesos humanos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 355–371. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29040281010>
- Flores Nuñez, M. I. (2007). Las variables: estructura y función en la hipótesis. *Investigación Educativa*, 11(20), 163–179. <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/viewFile/4785/3857>
- FNE. (2014). *Diagnóstico 2014 del Programa Fondo Nacional Emprendedor Instituto Nacional del Emprendedor*. https://inadem-ntfg9dkg301jobi1zkue.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2017/02/Diagnóstico_FNE-2016.pdf
- Forné, F. (2015). La experiencia en la relación entre los empleados de primera línea y los clientes: caso exploratorio sobre la identificación con la misión en la industria de la hotelería española. *Cuadernos de Turismo*, 36, 5. <http://www.redalyc.org/pdf/398/39841130009.pdf>
- Freeman, E. (1984). Strategic Management: a stakeholder approach. *Boston: Pitman*, 46, 276. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Freeman, E. (2005). The Development of stakeholder theory: An idiosyncratic approach. *Great Minds in Management: The Process of Theory Development*, 417–435.
- Freeman, E., Harrison, J., Hicks, A., Parmar, B., & Colle, S. de. (2010). *Stakeholder Theory: The state of the art*.
- Freeman, R. E. (2004). The Stakeholder Approach Revisited. *Zeitschrift Für Wirtschafts-Und Unternehmensethik*, 5(3), 228–241. <https://doi.org/10.3763/jsfi.2010.0008>
- Gamage, N., Kumara, S., Kumara Naradda Gamage, S., Ekanayake, E., Abeyrathne, G., Prasanna, R., Jayasundara, J., & Rajapakshe, P. (2019). *Global Challenges and Survival Strategies of the SMEs in the Era of Economic Globalization: A Systematic Review*. 98419.
- Ganesan, Y., Haron, H., & Ismail, I. (2017). The service's quality influence the satisfaction of SME's and fees paid on non-audit services provided by small and medium practitioners (SMPs). *Innovation & Sustainability Through Governance*, April, 3–4. <http://umpir.ump.edu.my/17615/1/12>. The services

quality influence the satisfaction of smes and fees paid on non- audit services provided by small and medium practitioners (smgs).pdf

García-Jurado, Alejandro; Torres-Jiménez, Mercedes; Castro-González, P., & Leal- Rodríguez, A. L. (2017). VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE ENGAGEMENT Y EFECTOS DE LA GAMIFICACIÓN EN EL E-COMMERCE ESPAÑOL. *XXIX CONGRESO DE MARKETING AEMARK*, 516–535.

García-Santos, J. J., & Madero-Gómez, S. M. (2016). La Evolución del Concepto de Responsabilidad Social Corporativa: Revisión literaria. *Conciencia Tecnológica*, 38–46. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94446004006>

García, D., Marín, S., & Martínez, F. (2006). La contabilidad de costos y rentabilidad en la Pyme. *Contaduría y Administración*, 218, 39–59. <http://www.redalyc.org/pdf/395/39521803.pdf>

García, J., & Román, T. (1998). La medida de las actitudes usando las técnicas de Likert y de diferencial semántico. *Investigación Didáctica*, 16(3), 477–484.

García, M. (2011). *Análisis causal con ecuaciones estructurales de la satisfacción ciudadana con los servicios municipales*. http://eio.usc.es/pub/mte/descargas/proyectosfinmaster/proyecto_610.pdf

Gibson, B., & Kelley, B. (1994). A Classical Theory of the Informal Sector. *The Manchester School*, 62(1), 81–96. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1994.tb00647.x>

Gómez, I. (2013). *Innovación y cultura organizacional*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

González-Benito, Ó., Muñoz-Gallego, P. A., & García-Zamora, E. (2016). Role of collaboration in innovation success: differences for large and small businesses. *Journal of Business Economics and Management*, 17(4), 645–662. <https://doi.org/10.3846/16111699.2013.823103>

González, G. (2015). *Políticas públicas para el desarrollo y la competitividad en la industria manufacturera*.

Grant, C., & Osanloo, A. (2014). Understanding, Selecting, and Integrating a Theoretical Framework in Dissertation Research: Creating the Blueprint for Your “House.” *Administrative Issues Journal Education Practice and Research*, 4(2), 12–26. <https://doi.org/10.5929/2014.4.2.9>

Greenacre, P., Gross, R., & Speirs, J. (2012). Innovation Theory: A review of the literature. *Imperial College Centre for Energy Policy and Technology (ICEPT)*, May, 1–49. <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2008.04.067>

Guàrdia-Olmos, J. (2016). Esquema y recomendaciones para el uso de los Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Revista de Estudios e Investigación En Psicología y Educación*, 3(2), 75. <https://doi.org/10.17979/reipe.2016.3.2.1847>

Guliani, A., & Larios-Gómez, E. (2017). *Escuelas del pensamiento en Marketing*:

Desde un enfoque latinoamericano.

- Hadi Razavi, S., & Attarnezhad, O. (2013). Management of Organizational Innovation. *International Journal of Business and Social Science*, 4(1), 226–232.
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2013). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Thousand Oaks. In Sage.
- Hair Jr, J., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). In Sage.
- Harpe, S. E. (2015). How to analyze Likert and other rating scale data. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7(6), 836–850.
<https://doi.org/10.1016/j.cptl.2015.08.001>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hogan, S. J., & Coote, L. V. (2014). Organizational culture, innovation, and performance: A test of Schein's model. *Journal of Business Research*, 67(8), 1609–1621. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.09.007>
- IBM. (2011). *IBM SPSS Regression 24*.
- Iese Business School. (2009a). La evolución del concepto stakeholders en los escritos de Ed Freeman. *Newsletter*, 5(3), 4. [https://www.iese.edu/es/files/La evaluación del concepto de stakeholders según Freeman_tcm5-39688.pdf](https://www.iese.edu/es/files/La%20evaluaci3n%20del%20concepto%20de%20stakeholders%20seg3n%20Freeman_tcm5-39688.pdf)
- Iese Business School. (2009b). La evolución del concepto stakeholders en los escritos de Ed Freeman. *Newsletter*, 5(3), 4. [http://www.iese.edu/es/files/La evaluación del concepto de stakeholders según Freeman_tcm5-39688.pdf](http://www.iese.edu/es/files/La%20evaluaci3n%20del%20concepto%20de%20stakeholders%20seg3n%20Freeman_tcm5-39688.pdf)
- IILSEN. (2002). *Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México. Evolución, Funcionamiento y Problemática*. (p. 444).
[http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1718/MPYM EM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1718/MPYM%20EM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Imai, K., Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1985). Managing the New Product Development Process : How Japanese Learn and Unlearn. *The Uneasy Alliance Managing the Productivity Technology Dilemma*, 337--375.
<https://doi.org/10.1097/01.BRS.0000105533.09601.4F>
- Imenda, S. (2014). Is There a Conceptual Difference between Theoretical and Conceptual Frameworks? *Journal of Social Sciences*, 38(2), 185–195.
<https://doi.org/10.1080/09718923.2014.11893249>
- INEGI. (2014a). *Censos Económicos: Michoacán de Ocampo* (Issue 2332).
[http://mim.promexico.gob.mx/work/models/mim/Documentos/PDF/mim/FE_MI CHOACAN_vf.pdf](http://mim.promexico.gob.mx/work/models/mim/Documentos/PDF/mim/FE_MI%20CHOACAN_vf.pdf)
- INEGI. (2014b). *Demografía de los negocios de los 100 municipios más*

importantes.

- INEGI. (2014c). *Minimonografía del Estado de Michoacán de Ocampo*.
http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/ce2014/doc/minimonografias/mmich_ce2014.pdf
- INEGI. (2015). *Taller Internacional de Censos Económicos, Registros de Negocios y Estadísticas Económicas Integradas*.
- INEGI. (2016a). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2015*.
http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/establecimientos/otras/enaproce/doc/ENAPROCE_15.pdf
- INEGI. (2016b). Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa. *Inegi*, 1–563. <https://doi.org/10.1109/TAP.1971.1139999>
- INEGI. (2016c). *Estructura económica de Michoacán de Ocampo en síntesis*.
- INEGI. (2018). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2018*.
- INEGI. (2019a). Encuesta nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2018. In *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. <https://doi.org/BOLETÍN DE PRENSA NÚM. 285/16>
- INEGI. (2019b). INEGI Presenta resultados de la encuesta nacional sobre productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (ENAPROCE) 2018. In *Comunicado de prensa* (Issue 448/19).
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/especiales/ENAPROCE2018.pdf>
- INEGI. (2020a). *Clasificación para Actividades Económicas*.
<http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/205/download/5998>
- INEGI. (2020b). *Estadísticas a propósito del día del trabajo*.
- INEGI. (2020c). *Estudio sobre la demografía de los negocios*.
- INEGI. (2020d). *Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, cifras durante el primer trimestre 2020*.
- Instituto Belisario Domínguez. (2016). *Decisiones legislativas y políticas públicas para la reducción de la informalidad*.
- Ireland, N. J., & Aoki, M. (1985). The Co-operative Game Theory of the Firm. *The Economic Journal*, 95(380), 1109. <https://doi.org/10.2307/2233278>
- ISO. (2014). Iso 26000. In *The Corporate Responsibility code book*.
<https://doi.org/10.4324/9781351278881-5>
- ISO. (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. ISO

- 45001:2018. *Secretaría Central Del ISO En Ginebra, Suiza*, 1, 1–60.
[http://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3103/1/Tesis ISO 45001 Empresa Nelisa Catering Torres %2C Alexandra.pdf](http://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3103/1/Tesis%20ISO%2045001%20Empresa%20Nelisa%20Catering%20Torres%20Alexandra.pdf)
- J Haron, A. (2016). The Role of Innovation in the Segmentation Process. *Journal of Accounting & Marketing*, 05(01), 1–3. <https://doi.org/10.4172/2168-9601.1000150>
- Jacobsson, S., & Bergek, A. (2004). Transforming the energy sector: The evolution of technological systems in renewable energy technology. *Industrial and Corporate Change*, 13(5), 815–849. <https://doi.org/10.1093/icc/dth032>
- Jantz, R. C. (2015). The Determinants of Organizational Innovation: An Interpretation and Implications for Research Libraries. *College & Research Libraries*, 76(4), 512–536. <https://doi.org/10.5860/crl.76.4.512>
- Jayasuriya, S., Zhang, G., & Yang, R. (2018). Structural Equation Model of Strategies for Successful Stakeholder Management in PPPs. *EPiC Series in Education*, 1, 341–330. <https://doi.org/10.29007/d4lr>
- Jensen, M. C. (2010). Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. *Journal of Applied Corporate Finance*, 22(1), 32–42. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2010.00259.x>
- Jiménez, D. (2012). La informalidad laboral en América Latina: ¿Explicación estructuralista o institucionalista? *Cuadernos de Economía (Santafé de Bogotá)*, 31(58), 113–143. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4357641>
- Jorgenson, D. W. (2016). TRANSFORMATION OF THE WORLD ECONOMY. *Analysis Meeting on International Finance and Economy Tokyo*. <http://scholar.harvard.edu/jorgenson/>
- Kalmuk, G., & Acar, A. Z. (2015). The Mediating Role of Organizational Learning Capability on the Relationship Between Innovation and Firm's Performance: A Conceptual Framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 210, 164–169. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.355>
- Karabulut, A. T. (2015). Effects of Innovation Types on Performance of Manufacturing Firms in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1355–1364. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.322>
- Kim, L. (1980). Organizational innovation and structure. *Journal of Business Research*, 8(2), 225–245. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(80\)90012-0](https://doi.org/10.1016/0148-2963(80)90012-0)
- Kivunja, C. (2018). Distinguishing between theory, theoretical framework, and conceptual framework: A systematic review of lessons from the field. *International Journal of Higher Education*, 7(6), 44–53. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v7n6p44>
- Kocakulah MC, Foroughi A, Stott A, M. L. (2017). Activity-Based Costing: Helping Small and Medium-Sized Firms Achieve a Competitive Edge in the Global

- Marketplace. *Account Mark*, 6(245). <https://doi.org/10.4172/2168-9601.1000245>
- Koops, B. J., Oosterlaken, I., Romijn, H., Swierstra, T., & van den Hoven, J. (2015). Responsible innovation 2: Concepts, approaches, and applications. *Responsible Innovation 2: Concepts, Approaches, and Applications*, 1–303. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17308-5>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Principles of Marketing 5th Edition* (Harlow (ed.)). Pearson Educational Ltd. https://www.academia.edu/36570185/Principles_of_Marketing_4th_Ed._Kotler_Armstrong_Wong_and_Saunders_2005_.pdf
- Kotsemir, M. N., & Abroskin, A. (2013). Innovation Concepts and Typology – An Evolutionary Discussion. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2221299>
- Kurz, H. (2007). Las contribuciones de Sraffa a la economía: algunas notas sobre sus trabajos inéditos. *Investigación Económica*, LXVI(260), 15–47.
- La Roca, A. (2002). *Que es la Administración*. McGraw-Hill.
- Lala, I., Preda, G., & Boldea, M. (2010). A Theoretical Approach of the Concept of Innovation. *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 1, p151-156. 6p. <http://www.ub.edu/5ead/PDF/1/MutluEr.pdf>
- Lalic, B., Tasic, N., Marjanovic, U., Delic, M., & Cvetkovic, N. (2017). Inter-Organizational Collaboration for Innovation in Manufacturing Firms. *International Journal Vallis Aurea*, 3(2), 55–66. <https://doi.org/10.2507/ijva.3.2.5.38>
- Lam, A. (2009). Organizational Innovation. In *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0005>
- Lastra, R. P. (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. *Política y Cultura*, 13, 263–276. <http://www.redalyc.org/pdf/267/26701313.pdf>
- Leal, M., & Labarca, N. (2013). Factores determinantes de competitividad en pymes del sector confección del Municipio Maracaibo. *Visión General*, 1, 151–172. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545895004.pdf>
- Lendel, V., Hittmár, Š., & Siantová, E. (2015). Management of Innovation Processes in Company. *Procedia Economics and Finance*, 23(October 2014), 861–866. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00382-2](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00382-2)
- Liao, S. H., & Wu, C. chuan. (2010). System perspective of knowledge management, organizational learning, and organizational innovation. *Expert Systems with Applications*, 37(2), 1096–1103. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.06.109>
- Lira, N. L. (2007). Elementos de integración de microempresas comerciales en el

- oriente del Estado de México en los primeros años del siglo XXI. *Contaduría y Administración*, 221, 109–136.
<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2007.610>
- Lopez-Arellano, H., & Montoya-Grajales, W. D. (2016). Análisis de la política de transformación productiva colombiana, basada en la incorporación de la ciencia, la tecnología y la innovación, para el mejoramiento de la competitividad de Colombia entre los años 2010 y 2014. *Revista Electrónica Educare*, 20(3), 1. <https://doi.org/10.15359/ree.20-3.5>
- López-Mielgo, N., Montes-Peón, J., & Vázquez-Ordás, C. (2012). ¿Qué necesita una empresa para innovar? Investigación, experiencia y persistencia. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 21(2), 153.
[https://doi.org/10.1016/S1019-6838\(12\)70001-X](https://doi.org/10.1016/S1019-6838(12)70001-X)
- Luzzini, D., Amann, M., Caniato, F., Essig, M., & Ronchi, S. (2015). The path of innovation: Purchasing and supplier involvement into new product development. *Industrial Marketing Management*, 47, 109–120.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.034>
- Maku Gichohi, P. (2014). The Role of Employee Engagement in Revitalizing Creativity and Innovation at the Workplace: A Survey of Selected Libraries in Meru County - Kenya. *Library Philosophy and Practice*, 1171, 1–33.
<http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3036&context=libphilprac>
- Mamasioulas, A., Mourtzis, D., & Chryssolouris, G. (2020). A manufacturing innovation overview: concepts, models and metrics. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 33(8), 1–23.
<https://doi.org/10.1080/0951192X.2020.1780317>
- Manzano, A. P. (2017). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Metodología de Investigación En Educación Médica*, 7(25), 67–72.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002>
- Marchese, M., Giuliani, E., Carlos Salazar-Elena, J., & Stone, I. (2019). Enhancing SME productivity: Policy highlights on the role of managerial skills, workforce skills and business linkages. *OECD SME and Entrepreneurship Papers*, 16, 1–26. <https://dx.doi.org/10.1787/825bd8a8-en>
- Martinez, R. (1934). TESTIMONIOS EI PLAN SEXENAL DE GOBIERNO 1934-40 COMO MODEIO DE DESARROLLO. *Problemas Del Desarrollo*, 11(44), 117–124.
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 20(1), 38–47.
<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Matos Bazó, R. (2005). Enfoques de evaluación de programas sociales: análisis comparativo. *Revista de Ciencias Sociales*, 11(2), 360–377.
<http://www.redalyc.org/pdf/280/28000211.pdf>

- Mayor, J. (2009). Tema 4: Muestreo por conglomerados. In *Muestreo Estadístico II* (p. 13).
- Medina, E. (2003). *Modelos de elección discreta* (Issue Diciembre).
http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/eva/pdf/logit.pdf
- Mejía-Giraldo, A., Mendieta-Cardona, C., & Bravo-Castillo, M. (2015). Estrategias de innovación y capital social en la pequeña y mediana empresa. *Ingeniería Industrial*, 36(3), 286–296.
- Méndez, José. (1997). Veinte años de planeación industrial en México. *Comercio Exterior*, 47(1), 50–56.
- Méndez, Juan. (2003). Pymes innovadoras. Cambio de estrategias e instrumentos. *Revista Escuela de Administración de Negocios.*, Enero-ab(47), 10–33.
- Mendivelso, F., & Rodríguez, M. (2018). Prueba Chi-Cuadrado de independencia aplicada a tablas 2xN. *Revista Médica Sanitas*, 21(2), 92–95.
<https://doi.org/10.26852/01234250.6>
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *Academy of Management Review*, 22(4), 853–886.
<https://doi.org/10.5465/AMR.1997.9711022105>
- Moctezuma, F. G. (2010). La planeación del desarrollo regional en México (1900-2006). *Investigaciones Geograficas*, 71, 102–121.
<https://doi.org/10.14350/rig.18093>
- Mondragón, M. (2014). Uso De La Correlación De Spearman En Un Estudio De Intervención En Fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8(1), 98.
<https://doi.org/10.33881/2011-7191.mct.08111>
- Montoya, A., Montoya, I., & Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia : elementos actuales y retos. *Agronomía Colombiana*, 28(1), 107–117. <https://doi.org/0.1108/00251740310495568>
- Montoya, L., Montoya, I., & Castellanos, O. (2008). De la noción de competitividad a las ventajas de la integración empresarial. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, XVI(1), 59–70.
- Montoya, O. (2004). SCHUMPETER, INNOVACIÓN Y DETERMINISMO TECNOLÓGICO. *Scientia Et Technica*, X(25), 209–213.
<http://www.redalyc.org/pdf/849/84911685037.pdf>
- Motwani, J., Youssef, M., Kathawala, Y., & Futch, E. (1999). Supplier selection in developing countries: A model development. *Integrated Manufacturing Systems*, 10(3), 154–162. <https://doi.org/10.1108/09576069910264411>
- Moura, D. A. de, & Botter, R. C. (2017). Toyota production system - one example to shipbuilding industry. *Independent Journal of Management & Production*, 8(3), 874. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v8i3.626>

- Muñoz, M. ; Cabrita, M., Ribeiro, M., & Dieguez, G. (2015). Técnicas de gestión empresarial en la globalización. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 21, 346–357. <http://www.redalyc.org/pdf/3578/357851475003.pdf>
- Mutlu, B., & Er, A. (2003). Design Innovation: Historical and Theoretical Perspectives on Product Innovation by Design. *Proceedings of the 5th European Academy of Design Conference, April*, 1–22. <http://www.ub.edu/5ead/PDF/1/MutluEr.pdf>
- Narváez, M., Fernández, G., Gutiérrez, C., Revilla, J. G. ., & Pérez, C. (2009). Asociatividad empresarial: un modelo para el fortalecimiento de la Pyme en Paraguaná. *Multiciencias*, 9(2), 157–166.
- Niño, Y. (2012). *Estudio de la influencia de los stakeholders en la implementación de sistemas de logística reversa. Caso de la industria del plástico en Bogotá D.C. (Colombia)*.
- Nyamasege, O. J., & Evans Biraori, O. (2015). Effect of Supplier Relationship Management on the Effectiveness of Supply Chain Management in the Kenya Public Sector. *International Journal of Managing Value and Supply Chains*, 6(1), 25–32. <https://doi.org/10.5121/ijmvsc.2015.6103>
- OCDE. (2012). Políticas de Pymes para el cambio estructural. In *Perspectivas Económicas de América 2013*.
- OCDE. (2017a). *Economy: Raising productivity in small traditional enterprises*. <https://doi.org/10.1787/9789264187030-en>
- OCDE. (2017b). *Economy RAISING PRODUCTIVITY IN SMALL TRADITIONAL ENTERPRISES*. <https://www.oecd.org/mexico/mexico-raising-productivity-in-small-traditional-enterprises.pdf>
- OCDE. (2017c). *SMALL BUSINESSES, JOB CREATION AND GROWTH: FACTS, OBSTACLES AND BEST PRACTICES*. <https://www.oecd.org/cfe/smes/2090740.pdf>
- OCDE. (2018). *Strengthening SMEs and entrepreneurship for productivity and inclusive growth*. <https://www.oecd.org/cfe/smes/ministerial/documents/2018-SME-Ministerial-Conference-Key-Issues.pdf>
- OCDE. (2000). Compendium on international and regional bodies: activities and initiatives related to small and medium-sized enterprises (SEMs). *The Bologna Conference for Ministers Responsible for SMES and Industry Ministers on "Enhancing the Competitiveness of SMES in the Global Economy: Strategies and Policies"*., June, 13–15.
- OCDE, & Eurostat. (2005). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
- OECD. (2017a). Enhancing the Contributions of SMEs in a Global and Digitalised Economy. *Meeting of the OECD Council at Ministerial Level, June*, 1–24.

- <https://www.oecd.org/mcm/documents/C-MIN-2017-8-EN.pdf>
- OECD. (2017b). Latin American Economic Outlook 2017: Development in transition. In *Latin American Economic Outlook 2017*.
<https://doi.org/10.1787/9789264279438-zh>
- OECD. (2019). OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019. In *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019*. <https://doi.org/10.1787/34907e9c-en>
- OECD, & Eurostat. (2018). *Oslo Manual*. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- ONUUDI. (2002). *Guía para el desarrollo de proveedores* (p. 38).
- Ordoñez, E., & Racho, Y. (2018). ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL PARA EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO DE LOS RESTAURANTES DE LA URBANIZACION LATINA, CHICLAYO – 2017.
- Osman, S., Shariff, S. H., & Lajin, M. N. A. (2016). Does Innovation Contribute to Employee Performance? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 219, 571–579. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.036>
- PEMEX. (2015). *INFORME DE SUSTENTABILIDAD 2015*.
http://www.pemex.com/etica-e-integridad/sustentable/informes/Documents/inf_sustentabilidad_2015_esp.pdf
- Pérez-Domínguez, L., Macías-García, J., Sánchez-Mojica, K., & Luviano-Cruz, D. (2017). Comparación Método multi-criterio TOPSIS y MOORA para la optimización de un proceso de inyección de plástico. *Mundo FESC*, 14(14), 98–105.
- Porter, M. (1988). How Competitive Forces Shape Strategy. *Journal of Information Systems Management*, 5(January), 85–87.
<https://doi.org/10.1080/07399018808962934>
- Porter, M. E. (2007). Understanding industry structure. *Harvard Business Review*, 79(208), 16.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1–2). <https://doi.org/10.1108/09600039410055963>
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). Creating Shared Value: How to Reinvent Capitalism- and Unleash a Wave of Innovation and Growth. In *Harvard Business Review* (pp. 49–58). <https://doi.org/10.1108/09600039410055963>
- Proenca, J. J. C., & Saez, F. J. (2018). Processes and organizational innovation for small businesses. *Cuadernos de Administracion*, 34(62), 82.
- Rajapathirana, R. P. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.06.002>
- Red de Investigadores Parlamentarios, C. de D. (2016). Sistema Nacional

- Anticorrupción. Congreso Redipal Virtual VIII. *Sistema Nacional Anticorrupción. Congreso Redipal Virtual VIII*, 384.
http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/redipal/vers_imp2015.pdf
- Reiljan, J., & Paltser, I. (2015). The role of innovation policy in the national innovation system: The case of Estonia. *Trames*, 19(3), 249–272.
<https://doi.org/10.3176/tr.2015.2.03>
- Rendón, O. H. P. (2001). La Matriz de Congruencia: Una Herramienta para Realizar Investigaciones Sociales. *Economía y Sociedad*, 10(Octubre), 311–316.
- Reyes, A. (2008). *Administración Moderna* (1st ed.). LIMUSA.
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*, 82, 1–26.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Rosell, D. T., & Lakemond, N. (2012). Collaborative innovation with suppliers: A conceptual model for characterising supplier contributions to NPD. *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 8(2), 197–214.
<https://doi.org/10.1504/IJTIP.2012.048477>
- Saavedra, M., & Tapia, B. (2011). Mejores Prácticas y Factores de Competitividad en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas Mexicanas. *Economía*, 32(32), 11–36. <http://www.redalyc.org/pdf/1956/195623319002.pdf>
- Saavedra, María. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, 33, 93–124.
- Salom Serna, L. F., Sepúlveda Calderón, M. D. P., Landroque, M., Castro, B., Carrión, C., Jiménez Castañeda, Julio César; Domínguez Hernández, María Luisa; Martínez Castro, C. J., Demil, B., Lecocq, X., Juste, B., Redondo, P., Relaciones, M. D. E., Canales, E. N. L. O. S., An, U. N., Emp, L., Madrid, E., Gutiérrez, L. M. A., Partearroyo, M. J., de Pablos Heredero, C., Oubiña, J., ... De, S. (2009). Selección de proveedores, una aproximación al estado del arte. *Ciencia Ergo Sum*, 11(1), 86–107. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70222-X](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70222-X)
- Sánchez Carlessi, H., & Reyes Meza, C. (2002). *Metodología y diseños en la investigación científica* (U. R. Palma (ed.)). Editorial Universitaria.
- Sánchez Juárez, I. L., & Moreno Brid, J. C. (2016). El reto del crecimiento en México: industrias manufactureras y política industrial. *Revista Finanzas y Política Económica*, 8(2), 271–299.
<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2016.8.2.4>
- Santamaría, L., Nieto, M. J., & Barge-Gil, A. (2009). Beyond formal R&D: Taking advantage of other sources of innovation in low- and medium-technology industries. *Research Policy*, 38(3), 507–517.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.004>

- Santiago, D., Cruz, B., Acevedo, J., Ruíz, A., & Maldonado, J. (2015). Asociatividad para la competitividad en la agroindustria de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 36, 1167–1177. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14132408003>
- Schmutzler, A. (2010). Is Competition Good for Innovation? A Simple Approach to an Unresolved Question. *Foundations and Trends® in Microeconomics*, 5(6), 355–428. <https://doi.org/10.1561/07000000035>
- Schumpeter, J. (1943). Capitalism, Socialism and Democracy. In *Taylor & Francis e-Library*. [https://doi.org/10.1016/0306-4492\(75\)90020-9](https://doi.org/10.1016/0306-4492(75)90020-9)
- SE. (2012). *Sexto Informe de Labores* (p. 210). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- SE. (2013). *Plan de Desarrollo Innovador 2013 - 2018* (p. 94). SE. https://www.economia.gob.mx/files/prodeinn/Programa_de_Desarrollo_Innovador2013-2018.pdf
- SE. (2016). Diagnóstico 2016 del Fondo Nacional Emprendedor. *Instituto Nacional Del Emprendedor*, 87. https://www.inadem.gob.mx/wp-content/uploads/2017/02/Diagnostico_FNE-2016.pdf
- SE. (2018). Sexto Informe de Labores: Secretaría de Economía. In *Sexto Informe de Labores* (p. 273). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- SE. (2020). *Reporte T-MEC* (Issue 34).
- Secretaría de Economía. (2018a). *Información económica y estatal: Michoacán*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/315993/michoacan_2018_02.pdf
- Secretaría de Economía. (2018b). *Información económica y estatal: Michoacán*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/315993/michoacan_2018_02.pdf
- Seva, L. (2015). *Manual SPSS*. <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/jmmarin/esp/GuiaSPSS/20factor.pdf>
- Shah, R., Gao, Z., Mittal, H., Shah, R., Gao, Z., & Mittal, H. (2015). Innovation. In *Innovation, Entrepreneurship, and the Economy in the US, China, and India* (pp. 3–7). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801890-3.00001-0>
- Shalley, C. E., Gilson, L. L., & Blum, T. C. (2000). Matching creativity requirements and the work environment: Effects on satisfaction and intentions to leave. *Academy of Management Journal*, 43(2), 215–223. <https://doi.org/10.2307/1556378>
- Sternberg, E. (2001). The Stakeholder Concept: A Mistaken Doctrine. *SSRN Electronic Journal*, November 1999. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263144>

- Stock, J. H., & Watson, M. m. (2012). Introducción a la Econometría. In *British Journal of Cancer* (Vol. 3).
- Suárez, R. (2016). *Evaluación y clasificación de proveedores. Metodología y caso de estudio en una ensambladora de motocicletas*.
https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11456/Rodrigo_RestrepoSuarez_2016.pdf?sequence=2
- Supo, J. (2013). *Cómo validar un instrumento*.
- Suurs, R., & Roelofs, I. E. (2014). *Systemic Innovation: Concepts and tools for strengthening National and European eco-policies*. www.tno.nl
- Tabet, S. M., Lambie, G. W., Jahani, S., & Rasoolimanesh, S. M. (2020). The Factor Structure of Outcome Questionnaire–45.2 Scores Using Confirmatory Tetrad Analysis–Partial Least Squares. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 38(3), 350–368. <https://doi.org/10.1177/0734282919842035>
- Tavassoli, S., & Karlsson, C. (2015). *Firms' Innovation Strategies Analyzed and Explained Firms' Innovation Strategies Analyzed and Explained*.
<http://www.cesis.se>
- Tello, C. (2007). *Estado y desarrollo económico 1920-2006*.
- Theurer, C. P., Tumasjan, A., & Welpe, I. M. (2018). Contextual work design and employee innovative work behavior: When does autonomy matter? In *PLoS ONE* (Vol. 13, Issue 10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204089>
- Todnem, R. (2005). Organisational Change Management: A critical review. *Journal of Change Management*, 5(4), 369–380.
<https://doi.org/10.1080/14697010500359250>
- Torres, M. O., Felipe, P. M., & Arias, E. (2013). *Desempeño logístico y rentabilidad económica . Fundamentos teóricos y resultados prácticos*.
- Toscano, A., & Virguez, C. (2015). *Revisión del estado del arte del concepto de Stakeholders en la estrategia organizacional*.
- UNESCO-WWAP. (2003). Agua para todos, agua para la vida. *United Nations*, 36.
<http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf>
- Valdés, J., & Sánchez, G. (2012). Las Pymes en el contexto mundial: Sus particularidades en México. *Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de La Universidad Iberoamericana*, VII(14), 126–156.
<http://www.redalyc.org/pdf/2110/211026873005.pdf>
- Valencia, U. de. (2020). *Concentration Indexes*.
- Van Lancker, J., Mondelaers, K., Wauters, E., & Van Huylenbroeck, G. (2016). The Organizational Innovation System: A systemic framework for radical innovation at the organizational level. *Technovation*, 52–53, 40–50.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2015.11.008>

- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: Continuing the evolution. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6>
- Villarreal, M. (2015). *Taller de Optimización Multiobjetivo* (p. 99).
- WEF. (2015). The Global Competitiveness Report 2015–2016. In *The global competitiveness report 2015-2016* (Vol. 5, Issue 5). <https://doi.org/92-95044-35-5>
- Wolfgang, K. (2017). *Competition, innovation, and competition law: Dissecting the interplay*.
- Wong, K. K. K.-K. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Techniques Using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, 24(1), 1–32. http://marketing-bulletin.massey.ac.nz/v24/mb_v24_t1_wong.pdf [http://www.researchgate.net/profile/Ken_Wong10/publication/268449353_Partial_Least_Squares_Structural_Equation_Modeling_\(PLS-SEM\)_Techniques_Using_SmartPLS/links/54773b1b0cf293e2da25e3f3.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Ken_Wong10/publication/268449353_Partial_Least_Squares_Structural_Equation_Modeling_(PLS-SEM)_Techniques_Using_SmartPLS/links/54773b1b0cf293e2da25e3f3.pdf)
- WTO. (2016). World Trade Report 2016: Levelling the trading field for SMEs. In *World Trade Report* (Vol. 7, Issue 04). <https://doi.org/10.1017/S1474745608004035>
- WTO. (2017). *World trade report 2017*. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/world_trade_report17_e.pdf
- Yacuzzi, E. (2012). *Conceptos fundamentales del desarrollo de proveedores*. www.cema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.html
- Zhou, Q., Li, Q., & Gong, S. (2019). How Job Autonomy promotes employee's sustainable development? A moderated mediation model. *Sustainability (Switzerland)*, 11(22), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su11226445>

ANEXO

12.RECOMENDACIÓN PARA EL DISEÑO DE POLÍTICA ECONÓMICA DE FOMENTO EMPRESARIAL MEDIANTE EFECTOS MULTIPLICADORES ESTRATÉGICOS.

Propuesta diseñada con base en el objetivo 3.3 del Plan Nacional de Desarrollo vigente:

Promover la innovación, la competencia, la integración en las cadenas de valor y la generación de un mayor valor agregado en todos los sectores productivos bajo un enfoque de sostenibilidad

(Eje general 3 “Desarrollo económico”, Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024).

Introducción

En diversas fuentes se han recopilado datos correspondientes a la necesidad de fomentar el sector de las Mipymes como una estrategia para la generación de empleo, combate a la pobreza, integración al sector productivo, incremento de la productividad organizacional y, por ende, también de la productividad regional, así como la innovación en bienes y servicios.

En lo correspondiente al Plan Nacional de Desarrollo actual (2018 – 2024), el eje general 3 correspondiente al desarrollo económico, menciona como objetivo principal el “Incrementar la productividad y promover un uso eficiente y responsable de los recursos para contribuir a un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente, sostenible y a lo largo de todo el territorio” (DOF, 2019).

En dicho documento, el objetivo 3.3 menciona lo siguiente “Promover la innovación, la competencia, la integración en las cadenas de valor y la generación de un mayor valor agregado en todos los sectores productivos bajo un enfoque de sostenibilidad”.

Las economías estratifican a las empresas para que de acuerdo a sus características se puedan estudiar, apoyar, e integrar a las cadenas productivas y con ello buscar la competitividad nacional, con esa idea en el mundo se utilizan factores como el número de empleados, el capital aportado, la inversión en activos, el nivel de ventas y la capacidad de producción; en la República Mexicana se relacionan los conceptos de número de empleados y el nivel de ventas combinados en forma ponderada (Cervantes & Gallardo, 2012).

Este último objetivo será el enfoque de la presente recomendación de política pública, considerando el impacto que la integración en cadenas productivas tiene en el desarrollo de las empresas. De acuerdo con algunas fuentes, las Mipymes contribuyen en forma determinante en la creación de empleo, en menor medida en la productividad y en bajo nivel en términos de la innovación.

Debido a su importancia y relevancia en el sistema productivo de los países, tales como México, se ha estructurado la presente recomendación, con base en la propuesta de Julio Franco Corzo (2012), expuesta en su obra “Diseño de políticas públicas: Una guía práctica” (citado por (Red de Investigadores Parlamentarios, 2016), hasta la etapa 2 relacionada con la elaboración del memorándum de política.

Posadas (2005) define a las cadenas productivas como “los itinerarios por los cuales transcurre un producto o un servicio determinado dentro del sistema de producción-transformación-distribución, así como de sus diferentes encadenamientos” (citado por Betancourt y Navarro, 2013).

Las cadenas productivas llevan implícito el factor cooperación inter-empresarial; contemplan el hecho de que las empresas pueden o no estar cerca geográficamente, que incluyen una estructura de poder y que se desenvuelven en un ambiente institucional, que podrían ser por ejemplo un Gobierno, una Asociación o una Universidad (Lira, 2007).

Una cadena productiva es el conjunto de personas y organizaciones que realizan actividades relacionadas con un producto o servicio, desde su fabricación hasta que llega a las manos de sus consumidores. En ese sentido, toda organización forma parte de una cadena productiva, la cual, a su vez, se encuentra conformada por organizaciones que están relacionadas con sus propias cadenas productivas.

En congruencia con lo anterior, un incremento en la rentabilidad de un participante de una cadena tendrá un efecto marginal en la rentabilidad de los demás participantes, en otras palabras, el encadenamiento productivo representa un efecto dominó marginal en los diversos participantes en la cadena.

Por ello, el presente trabajo hace una propuesta que puede ser resumida en el siguiente enunciado:

Fortalecimiento de la cadena productiva mediante un principio de rendimientos marginales al implementar una estrategia de efectos multiplicadores estratégicos enfocados en la convergencia entre programas sociales y programas de fomento empresarial.

I. Análisis del problema

La micro, pequeña y mediana empresa

Los tipos de definición que es posible consultar en línea toman como base para la determinación de lo que es una Mipyme tanto su tamaño, las personas contratadas, las ventas anuales, entre otras cosas.

En primera instancia, es conveniente incluir algunas definiciones sobre las características con las cuales debe contar una organización para ser considerada dentro de la clasificación de Mipyme. La Organización Mundial de Comercio (WTO por sus siglas en inglés) propone la siguiente definición²⁰: En la mayoría de los países, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) están definidas como organizaciones que emplean entre 10 a 250 personas, mientras que las empresas que emplean menos de 10 personas generalmente son referidas como microempresas.

Por otro lado, de acuerdo con la Comisión Europea (2003), la categoría de micro, pequeña y mediana empresa se refiere a empresas que emplean hasta 250 personas y que a su vez, mantienen un volumen anual de negocios que no excede los 50 millones de euros.

Otras organizaciones tales como la OCDE²¹ se menciona la siguiente definición: Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) son empresas no subsidiadas e independientes, que emplean una cantidad delimitada de empleados. Esta cantidad varía entre países. El número límite más frecuentemente designado es de 250 empleados, como en el caso de la Unión Europea. Sin embargo, algunos países establecen dicho límite en 200 empleados, mientras que los Estados Unidos se considera empresas con un límite incluso de hasta 500 empleados. Las pequeñas empresas generalmente se refieren a una cantidad menor a 50 empleados, mientras que la clasificación de microempresas considera un máximo de 10, o en algunos casos 5, trabajadores.

²⁰ https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc11_e/briefing_notes_e/bfmsmes_e.htm

²¹ <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3123>

En México, esta definición es compartida por organismos tales como el INEGI, donde se menciona que este tipo de empresas son catalogadas por el número de personas empleadas y sector al cual pertenecen. Microempresas son clasificadas como aquellas organizaciones con hasta 10 empleados contratados. Pequeñas empresas consideran un rango de 11 a 50 personas para empresas del sector industrial y de servicios, así como de 11 a 30 para el sector comercio. Medianas empresas consideran un rango de 51 a 250 para el sector industrial y de servicios, de 31 a 100 para comercio (INEGI, 2016a).

En seguimiento a lo anterior, para efectos del presente trabajo se propone comprender la definición de la Mipyme y sus diversas características **con base en su participación y aportación en sus respectivas cadenas de suministro**, tomando en cuenta el método para la formulación de una definición propuesto por Carroll (2016):

“Organismo social independiente con fines de lucro que forma parte de una cadena productiva cuya interacción con distintas partes interesadas permite la generación productiva de un bien, producto o servicio”.

Encuesta Nacional de Productividad y Competitividad Empresarial (ENAPROCE, 2018)

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presenta los resultados de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2018, con el fin de proporcionar información principalmente del año 2017 relacionada con las fuentes y condiciones de acceso al financiamiento, las cadenas productivas globales, las capacidades tecnológicas y de innovación, el ambiente de negocios y su regulación, así como del conocimiento de los apoyos gubernamentales, entre otros temas (INEGI, 2019a).

De acuerdo con dicho documento, la distribución del número de Mipymes que participación en cadenas globales de valor fue equivalente a 4.6% por 95.4% que no participaron, y dentro de las razones que mencionaron en términos de su negativa a formar parte de dichas cadenas fueron: falta de información (34.8%),

relativas al giro de la empresa (25.5%), no se consideró necesario (19.1%), no fue un asunto de interés (15.5%) entre otros (5.1%).

Asimismo, los beneficios que los empresarios consultados manifestaron obtener por la participación en dichas cadenas incluyeron los siguientes: Acceso a otros mercados (28.4%), mayor estabilidad de la demanda y los precios (19%), mejores prácticas de administración y planeación (18.5%), creación de historial crediticio (14.7%), acceso a capacitación y asistencia técnica (11.5%) entre otros aspectos como certificación de capacidades (7.9%).

Considerando aquellas empresas que participaron en cadenas productivas según el eslabón de la misma en la que se encuentran, la ENAPROCE (2018) muestra lo siguiente:

Tabla 1: Cantidad de empresas integradas en cadenas productivas por sector

Sector	Total	Proveedor de materia prima, de partes o servicios.		Comercializador
		Primer nivel (Se incorporan directamente a bienes finales)	Segundo nivel (Se incorporan a otros bienes intermedios.)	
Manufacturas	1 795	895	790	659
Comercio	1 620	433	281	1 347
Servicios	1 727	722	778	653
Total	5 143	2 050	1 848	2 659

Fuente: Elaboración propia con datos de ENAPROCE (2018).

Importancia de las Mipymes

El reporte global de competitividad que presenta el Foro Económico Mundial (*The Inclusive Growth and Development Report*) presenta una guía que propone un marco de referencia para que los países puedan lograr un crecimiento económico con equidad, mediante la identificación de las características estructurales e institucionales de un país, cuya influencia puede ser trazada hacia los estándares de vida de cada nación; dentro de los pilares que se considera en este marco de referencia denominado “Reporte de desarrollo y crecimiento” se incluye al

autoempleo y a la pequeña empresa como una fuente determinante de ingresos para la población, determinante en el nivel de ingresos, ahorros e inversión que las personas tienen (WEF, 2015).

En la mayoría de los países pertenecientes a la OCDE, las Pymes contabilizan alrededor de 60 a 70% de los empleos existentes, especialmente en aquellas naciones con un fuerte record de empleabilidad. Sin embargo, menos de la mitad de emprendimientos sobreviven por más de 5 años y únicamente una fracción de ellos se desarrolla como una empresa de rápido crecimiento que tenga contribuciones importantes a la creación de empleos (OCDE, 2000).

En lo referente a las economías de países emergentes, este tipo de empresas contribuyen hasta en un 45% del empleo total, así como al 33% del PIB. Cuando se toma en cuenta la contribución de los negocios que se encuentran en una situación de informalidad, estas organizaciones contribuyen con más de la mitad del empleo y del PIB en la mayoría de países, independiente de los niveles de ingresos (IFC, 2010; citado por OECD, 2017).

Por lo tanto, para efectos del presente trabajo se va a tomar en cuenta la contribución de las Pymes en términos de empleabilidad, en primera instancia, mientras que la productividad será considerada como un efecto dependiente de la empleabilidad, mediante un análisis de impactos en variables basado en una relación determinada por efectos marginales en la economía.

Es decir, la contribución de las Pymes al crecimiento económico de los países está determinada en mayor parte por su aportación al nivel de empleabilidad de una región, razón por la cual su importancia debe ser considerada como un factor de influencia a partir de un análisis marginal, toda vez que el personal es un únicamente un factor de la fórmula de productividad.

Por ello, en primera instancia es necesario determinar el modelo bajo el cual se asevera la necesidad de considerar en los esquemas de políticas públicas orientadas al fomento del crecimiento económico, los efectos directos, indirectos y

marginales de factores económicos a nivel macro y micro, para lo cual se propone lo siguiente:

Crecimiento económico = Productividad Pymes= Integración en cadenas productivas

E = Crecimiento económico

$$E = PIB_t - PIB_{t-1}$$

E = Ppymes

$Ppymes$ = Productividad de Pymes

$$Ppymes = \frac{\text{Productos finales}}{fp}$$

fp = Factores de producción (endógena)

$$fp = \sum_{i=1}^n M_{it} + m_{it} + mt_{it} + Ma_{it} + Mo_{it} + ma_{it}$$

M = Mediciones (endógena) de proceso i en tiempo t

$$M = \frac{\min((\bar{x} - LIE), (LSE - \bar{x}))}{3\sigma}$$

m = Medio ambiente (exógena) económico

m = Porcentaje de Inflación

mt = Métodos (endógena)

$$mt = \sum_{i=1}^n \text{Gasto por proceso}_i$$

Ma = Maquinaria (endógena)

$$Ma = \sum_{i=1}^n Act$$

Act = Valor de los activos

ma = Materiales (endógena)

$$ma = \sum_{i=1}^n Cm$$

Cm = Costo total de los materiales

$Mo = \text{Mano de obra (endógena)}$

$$Mo = \sum_{i=1}^n Nm$$

$Nm = \text{Costo de nómina}$

Fuente: Esparza y Martínez-Arroyo, (2019).

El modelo presentado de competitividad cumple con el objetivo de integrar en una explicación simplificada diversos factores tanto endógenos como exógenos, que permiten conocer en mejor medida los efectos que distintos elementos de la vida organizacional tienen sobre los procesos productivos de las organizaciones orientados a facilitar los recursos necesarios para generar bienes y servicios cuyo fin sea servir a un mercado determinado.

Estos factores generalmente están inmersos en procesos organizacionales que enfrentan diversos escenarios tanto a nivel administrativo, productivo, social como cultural; por ende, la determinación y definición adecuada de retos y obstáculos a los cuales la Mipyme se enfrenta en forma cotidiana es considerado como una etapa necesaria y precedente de la elaboración de propuestas de fomento empresarial.

Los retos y obstáculos de las Mipymes

En seguimiento a lo anterior, considerando la situación presente en países desarrollados, existe evidencia que señala que los ingresos para los trabajadores se incrementan en términos del tamaño de las empresas. Por otro lado, en economías desarrolladas la relación entre sueldos y el tamaño de las empresas no es lineal, considerando que incluso es posible encontrar que algunas microempresas mantienen un pago que es superior a los sueldos que ofrecen las pequeñas empresas.

Asimismo, la evidencia empírica muestra que los trabajos en las Pymes son menos estables y con menor seguridad en comparación con empresas de mayor tamaño, además de que son menos orientadas a ofrecer capacitación en comparación.

Además de ello, este tipo de empresas contribuyen en menor medida al PIB en comparación con el nivel de empleo que ofrecen, debido a que en promedio son menos productivas que las compañías grandes (WTO, 2016).

Las Mipymes y las cadenas productivas

Tomando en cuenta el marco teórico presentado y las características del complejo estudiado, se recurre al enfoque de cadenas productivas, el cual parte de la premisa que la producción de bienes se puede representar como un sistema, donde flujos de materiales, de capital y de información conectan a los diversos agentes que buscan proveer un mercado consumidor final de los productos del sistema (Gomes et al., 2006). La cadena se subdivide en eslabones, los cuales comprenden conjuntos de empresas con funciones específicas (Denegri et al., 2016).

Las Pymes deben gestionar los niveles macro, meso y meta para desarrollar capacidades en cuatro áreas: eficiencia en el trabajo y en el capital, flexibilidad, calidad y rapidez en la innovación [19]. Se considera que para vencer este reto es necesario que las Pymes logren articularse en cadenas productivas o bien en conglomerados industriales (clústeres) (Mejía-Giraldo et al., 2015).

Como resultado, se espera que los esfuerzos institucionales y privados alienten la conformación de redes empresariales, cadenas productivas y conglomerados empresariales, que son las formas de asociación moderna para hacer frente a la competencia externa y de organizar la producción de los territorios (Caicedo, et al., 2011) citado por (Lopez-Arellano & Montoya-Grajales, 2016).

En 1995, Bejarano realizó un estudio acerca de la relación entre cadenas productivas y competitividad, en el cual se hace una descripción del concepto de cadena productiva y aquellos términos relacionados con ella. Este autor vio en las cadenas productivas la mejor forma de aprehender los elementos del sistema pertinentes para el análisis de la competitividad. Así mismo, relacionó el concepto de cadena productiva con un campo de la organización económica, en el cual se genera una serie de eslabonamientos entre conjuntos de unidades de producción, los cuales participan tanto en la producción como en la distribución del producto

desde que aparece como materia prima, hasta que sale del campo o es consumido. En esta medida, se afirma que la combinación de relaciones verticales y horizontales, las alianzas y rivalidades profesionales, la competencia por segmentos definidos de mercado y por ganancias, es lo que forma una cadena productiva (Bejarano, 1995) citado por (A. Montoya et al., 2010).

Factores organizacionales: Relacionados con la estructura organizacional y el dinamismo empresarial y administrativo. Entre éstos se encuentran: estructura organizativa (modelos organizativos más descentralizados); innovación (en producto, proceso y gestión); calidad; recursos tecnológicos (en producto y producción); sistemas de Información (rápidos, sencillos, transparentes y prácticos); canales de comunicación internos y externos; atención a los clientes actuales y potenciales; flexibilidad (grado de adaptación) para atender con rapidez a las demandas de los clientes; rápida respuesta a los cambios del mercado; redes y cadenas productivas; cooperación con empresas y centros de desarrollo tecnológico; prácticas gerenciales; infraestructura básica, infraestructura tecnológica e infraestructura científica (Leal & Labarca, 2013).

Así, pues, las áreas en las que se deben basar como medios para incrementar la competitividad de las MIPYME son las siguientes de acuerdo con Listerri et al. (2002): a) Mejora del entorno empresarial; b) el desarrollo de mercados financieros para las MIPYME; c) el desarrollo de los mercados de servicios empresariales; d) el apoyo a la innovación y difusión tecnológica; e) el fortalecimiento de las cadenas productivas y las redes de empresas; y f) el fomento a las empresas (Listerri, et al. 2002) citado por (M. Saavedra & Tapia, 2011).

La competitividad es un concepto que no tiene límites precisos y se define en relación con otros conceptos (Garay, 1998). La definición operativa de competitividad depende del punto de referencia (nación, sector, firma), del tipo de producto analizado (bienes básicos, productos diferenciados, cadenas productivas, etapas de producción) y del objetivo de la indagación (corto o largo plazo, explotación de mercados, reconversión, entre otros) (Piñeiro et al, 1993 citado por Montoya, Montoya, & Castellanos, 2008).

Las PyMES poseen ventajas competitivas importantes: su tamaño les permite una respuesta rápida a los cambios del entorno y facilita su integración como eslabón en cadenas productivas; también como proveedores eficientes de bienes intermedios o finales y de servicios en esquemas de subcontratación nacionales o internacionales que alimentan el surgimiento de empresas nacionales más grandes (Juan Méndez, 2003).

Promover la formación administrativa de las Pymes, mediante el apoyo en capacitación empresarial en términos de su correcta integración en cadenas productivas potenciando capacidades y organizándolas para trabajar en beneficio del clúster (Cillóniz et al., 2003).

Es necesario que todos los actores de la cadena se identifiquen con la misión y visión del consorcio, que deberán ser formulados por los mismos miembros y orientado al desarrollo los pobladores del centro poblado Huaycho y el distrito de Nuñoa (Buse, 2014).

Autores como Listerri et al. (2002) han señalado que en promedio la productividad de la pyme latinoamericana equivale a menos del 40% de la productividad de la gran empresa, y también se encuentra rezagada respecto de la pyme en otros países, como los de la Unión Europea, donde la productividad de la pyme es 60%, y en Estados Unidos esta equivale a 62%, facilitándose así su participación en las cadenas productivas y mejorando su dinamismo y capacidad para competir (Saavedra, 2012).

Conceptos relacionados con la asociatividad empresarial

Se conocen experiencias exitosas a nivel Latinoamérica, la “*asociatividad*” como estrategia para alcanzar la competitividad empresarial, se ha convertido en la estrategia más utilizada por empresas originarias de diversos países latinoamericanos, como lo es Perú, Venezuela, Colombia, Argentina, convirtiéndose en un rasgo distintivo para su crecimiento, participación del mercado, rentabilidad y productividad ya que promueven la vinculación entre el sistema productivo y la

participación e interrelación entre los diversos actores productivos (Santiago et al., 2015).

En atención a lo expresado anteriormente, la asociatividad empresarial es una alternativa estratégica que permite a las pymes enfrentar desde lo local la competencia internacional, adoptando mecanismos de cooperación y asociación para mejorar su gestión, productividad y desarrollar ventajas competitivas, a través de la combinación de capacidades y/o recursos, así como también del apoyo en las experiencias y habilidades que rodea a una o más empresas (Fernández & Narváez, 2011).

Para Rosales (1997) la asociatividad es un mecanismo de cooperación empresarial, en donde cada una de las empresas que participan mantiene su independencia jurídica y autonomía gerencial, decidiendo voluntariamente su integración en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para el logro de objetivos comunes, algunos de los cuales pueden ser coyunturales, tales como la adquisición de materia prima; estar orientados hacia la generación de una relación más estable en el tiempo, como la investigación y desarrollo de tecnologías para el beneficio común; o dirigidos al acceso de financiamiento con garantías que son cubiertas proporcionalmente por parte de cada uno de los participantes (Citado por Narváez, Fernández, Gutiérrez, Revilla, & Pérez, 2009).

Según Sánchez, Henao y Aristizábal (2011), “La asociatividad empresarial es un proceso mediante el cual un grupo de empresas deciden trabajar juntas para conseguir mejores resultados en el campo productivo, organizacional y comercial”. Con la finalidad de ganar el favoritismo de los compradores, generar ingresos mayores que los costos, ser beneficiosos y ser duraderos. Es por ello que la asociatividad empresarial posee sentido si contribuye a que cada una de las organizaciones emparentadas o asociadas logre conseguir excelentes resultados. (p. 37) citados por (Ordoñez & Racho, 2018).

De acuerdo con (Duarte, 2017), en la literatura se mencionan distintas formas de asociatividad empresarial, en donde enlista las siguientes:

Cadena productiva: Es una forma Asociativa donde los participantes son de un mismo sector, en el cual se trabaja de manera conjunta desde la elaboración hasta que el producto llegue al cliente final, este modelo Asociativo genera relaciones entre las empresas públicas y privadas, en este sentido la cadena productiva es un proceso sistémico en el que los actores de una actividad económica interactúan desde el sector primario hasta el consumidor final.

Diseño industrial: De acuerdo a lo mencionado, la forma de distrito industrial es un esquema colaborativo para fortalecer un área productiva en común o enfocándose en una zona territorial varias empresas. En este caso los distritos industriales tienen como base la noción de las economías de aglomeración de pequeñas y medianas empresas especializadas en un producto y formando un sistema de empresas favorece los intercambios en mercados múltiples, lo que facilita el surgimiento de economías a escala externas a las empresas, pero internas al sistema productivo local y la producción de costos de transacción. (Sepúlveda , 2008, pág. 67).

Red empresarial: Teóricamente, el concepto de Red Empresarial o bien conocido como Red estratégica o interpresas es un conjunto de organizaciones con diferente actividad económica, donde se relacionan para compartir recursos e información para el mejoramiento de la ventaja competitiva.

Clúster: Es un grupo de empresas de un mismo sector o una misma actividad productiva donde se colaboran estratégicamente para una mayor competitividad y fortalecer su cadena productiva. En su descripción, hace más de 100 años un fenómeno recurrente en la historia de la humanidad comenzó a llamar la atención de los economistas, las empresas de un mismo sector y de sectores relacionados y de apoyo suelen concentrarse en una misma zona geográfica (Red Cluster Colombia, 2014).

Economía colaborativa: Para desarrollar el concepto de economía colaborativa, es importante comprender que este inicia con el consumo. Cañigueral (2014) afirma: El consumo colaborativo no es más que la puerta de entrada de la economía colaborativa. Es la puerta que permite a mucha gente experimentar y empezar a observar la economía en su conjunto con unos nuevos ojos, poniendo en tela de

juicio las prácticas habituales de la economía tradicional y buscando alternativas para mejorarlas. (p. 129).

(Barreto & García, 2005) presentan una configuración de un modelo sustentado en la cooperación interempresarial, la cual sin menoscabo de la independencia jurídica y autonomía gerencial de cada una de las PYME's y por voluntad propia, deciden su participación en el proyecto de integración asociativo, a través del cual las empresas que confeccionan el mismo producto y aquellas que por especialización productiva o limitación tecnológica no trabajan todas las fases del proceso de manufactura, suman sus capacidades de producción y se complementan, resultando la estructuración de redes horizontales y verticales de producción, que se articula conformando una estructura de red en racimos.

Por otro lado, (Narváz et al., 2009) menciona que en la práctica, el concepto de asociatividad ha permitido la estructuración de algunas estrategias colectivas que utilizan las empresas para enfrentar el proceso de globalización desde lo local. Al hacer uso de esta estrategia, la actividad empresarial se realiza en el marco de redes formales e informales, relaciones y determinados eslabonamientos productivos con proveedores, clientes y mercados diversos, reflejando experiencias de desarrollo local, tal como lo plantea Vázquez Barquero (2005) al señalar que la política de desarrollo se fundamenta en el papel central de los actores locales, los cuales se organizan formando redes que sirven de instrumento para estimular el conocimiento y aprendizaje sobre la dinámica del sistema productivo y las instituciones.

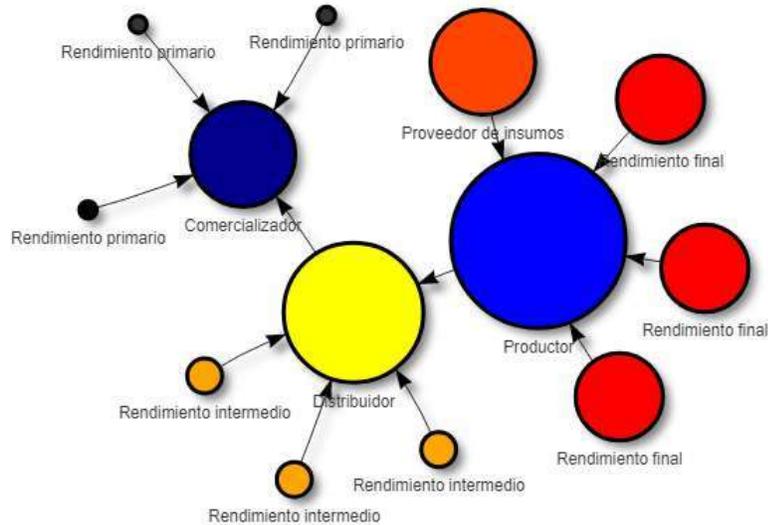
II. Análisis de la solución

Impacto de rentabilidad marginal

Con base en lo anterior, se propone un esquema de trabajo estratégico para fortalecer el encadenamiento productivo a partir de la convergencia entre programas existentes de apoyo social con programas de fomento empresarial, mediante la incorporación de una figura de trabajo coordinado de recursos de apoyo social, los cuales tengan un

Por lo anteriormente descrito, el modelo que se propone para determinar el impacto de rentabilidad marginal se encuentra representado por la siguiente figura basada en un gráfico de nodos y enlaces.

Figura: Nodos y enlaces de la rentabilidad marginal



Fuente: Elaboración propia (2019).

En la anterior figura se propone la conceptualización de los siguientes elementos involucrados en un modelo de cadenas productivas por tipo de rentabilidad de los actores:

Escalas de Rentabilidad:

- Rendimiento primario.
 - o *Rentabilidad primigenia:* Se considera como la rentabilidad obtenida mediante el intercambio directo con el cliente como el objetivo definitivo de las actividades de la cadena productiva. Esta rentabilidad primigenia es un factor considerado como fundamental para la existencia y coordinación de los actores de la cadena productiva que, al mismo tiempo, servirá como una parte de alta relevancia para la presente propuesta de política pública, pues es el punto de

convergencia entre los recursos destinados a programas sociales y los programas de fomento empresarial.

- Rendimiento intermedio
 - *Rentabilidad marginal*: Se considera como la rentabilidad obtenida mediante el intercambio entre actores de la cadena productiva, en este caso, aquellas organizaciones que tengan como objetivo final el servir a un cliente intermedio de la cadena. El impacto de este factor es considerado como marginal, debido a que un incremento en esta rentabilidad puede estar basado en la participación de distintas organizaciones, ya sea en forma simultánea o secuencial.
- Rendimiento final
 - *Rentabilidad marginal final*: Se considera como la rentabilidad obtenida por los productores mediante el intercambio con otros actores de la cadena, que representan la base de las actividades de la cadena productiva. La clasificación de marginal se propone debido a que cada productor tiene relaciones con otros proveedores de insumos, distribuidores o incluso comercializadores (dado el caso) en forma simultánea o secuencial.

Participantes de la cadena:

Proveedor de insumos: Organizaciones con clientes intermedios cuya actividad empresarial está enfocada en la provisión de insumos para ser transformados en productos intermedios o finales.

Productor: Organizaciones dedicadas a la transformación de un insumo en un producto final de consumo.

Distribuidor: Organizaciones dedicadas a la recolección, desplazamiento y entrega de bienes y servicios a entidades dedicadas a la comercialización.

Comercializador: Organizaciones dedicadas a la venta de bienes al consumidor final.

Esta clasificación es de orden orientativo, con motivo de aclarar la interacción entre los actores de la cadena en términos de intercambios interrelacionados, cuyas

condiciones de intercambio se establecen de acuerdo con el nivel al que pertenece cada organización en la cadena.

Metodología

A continuación se muestra un análisis comparativo de los posibles efectos multiplicadores de programas tales como “*Jóvenes escribiendo el futuro*” y “*Jóvenes construyendo el futuro*” en el desarrollo de la rentabilidad de microempresas mexicanas, con base en los efectos multiplicadores para el gasto público en apoyos específicos para apoyar a la sociedad mexicana, considerando que dichos recursos se utilizan para adquirir bienes y servicios principalmente de microempresas establecidas en el país.

Lo anteriormente expresado va en concordancia con los resultados de las encuestas que genera en forma periódica el INEGI, con respecto a la cantidad de microempresas establecidas y en operación en México, las cuales generan 72% del empleo y 52% del Producto Interno Bruto (PIB) del país; existen más de 4.1 millones de microempresas que aportan 41.8% del empleo total²².

Con base en ello, un ejercicio analítico muestra resultados que propondrían un incremento en la renta de este tipo de organizaciones cuyo impacto se incrementaría considerando un enfoque estratégico hacia el fomento de organizaciones específicas, registradas formalmente.

De esta manera, se propone que un efecto multiplicador de las políticas públicas anteriormente mencionadas incrementaría su impacto considerando un apoyo orientado principalmente a empresas registradas que cumplan con requisitos de formalidad y legalidad en su constitución, mediante la implementación de un esquema de “efectos multiplicadores estratégicos” que relacionen un esquema de ayuda social con uno de fomento empresarial, multiplicando el alcance del beneficio esperado.

Antecedentes de programas sociales con potencial de eficiencia asignativa

²² <https://www.condusef.gob.mx/Revista/index.php/usuario-inteligente/educacion-financiera/492-pymes>

De acuerdo con Luisa María Alcalde Luján, secretaria del Trabajo y Previsión Social, en los primeros cuatro meses de operación del programa Jóvenes Construyendo el Futuro ya se cuenta con 378 mil 650 aprendices que reciben su beca de capacitación correspondiente a 3 mil 600 pesos mensuales, proyectando integrar a un millón de jóvenes aprendices al programa, el cual se aplica en 92% de los municipios en México donde el mayor número de aprendices se encuentran en Chiapas, Tabasco, Veracruz, Estado de México, Guerrero, Ciudad de México y Michoacán.

Asimismo, asegura que la mayoría de estos jóvenes están siendo formados en microempresas dedicadas a las ventas y el comercio, la administración, servicios, oficios, actividades y agropecuarias; apenas un 5% se han logrado enrolar a labores de profesionistas, 3.9% en industrias y el 1.8% en ciencia y tecnología. De los muchachos que participan en el programa el 42.8% tiene preparatoria trunca o concluida, 25% secundaria, 20% licenciatura y el 7.2% tienen solo primaria; se reportó que mil 533 jóvenes incorporados como aprendices tienen estudios de postgrado (maestría o doctorado)²³.

En lo correspondiente al programa “Jóvenes escribiendo el futuro”, el cual busca brindar mayores oportunidades a los jóvenes para que permanezcan y concluyan sus estudios en el nivel Superior, tiene como objetivo coadyuvar a la permanencia y terminación escolar de las y los estudiantes de hasta 29 años de edad, que se encuentran matriculados en licenciatura o nivel equivalente en alguna institución pública de educación superior.

Hasta el momento, los registros del programa mencionan que se han otorgado becas a poco más de 268,362 estudiantes de Educación Superior de licenciatura y otros niveles equivalentes, un avance del 89 por ciento, respecto a las 300 mil becas de este tipo, de las cuales 147 mil beneficiarios han sido mujeres y 120 mil hombres²⁴.

²³ <https://mvsnoticias.com/noticias/economia/inscritos-501-mil-559-aprendices-a-jovenes-construyendo-el-futuro-stps/>

²⁴ <https://www.gob.mx/prospera/prensa/presenta-presidente-de-mexico-logros-del-programa-nacional-de-becas-para-el-bienestar-benito-juarez-207302?idiom=es>

Efectos multiplicadores estratégicos

En seguimiento a lo anteriormente expresado, se propone que el escenario económico de apoyo a las microempresas en México tiene como fundamento que la rentabilidad de este tipo de organismos sociales se incrementa debido a que sube el gasto de gobierno en apoyos al sector de las microempresas, al tiempo de que se reduce el coste de nómina gracias a fondos destinados a becas tales como el programa *“Jóvenes construyendo el futuro”*.

Ello significa un incremento en la aportación de mano de obra a la rentabilidad de las empresas, debido a que no sólo se incrementa el capital humano de las empresas, además de ello, se incrementan las aportaciones de las personas en términos de mayores ideas, creatividad, trabajo en equipo, entre otros, además de que tiene como efecto adicional la reducción del costo de nómina de las empresas.

Con el objetivo de generar un proceso de apoyo de tipo “estratégico” orientado a mejorar el grado de rentabilidad de las microempresas a partir del apoyo social que representan las becas anteriormente referidas, se proponen los siguientes puntos de ajuste:

1. Generar un esquema de apoyo enfocado en “Vales del bienestar”: El uso de un instrumento de apoyo social en forma de vales permitirá una colocación orientada, no generalizada, para que sean utilizados en microempresas específicas, formalmente establecidas y registradas ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Este punto permitirá orientar el uso de los vales a las microempresas para fortalecer su grado de rentabilidad.
2. Generar un registro de microempresas: Las cuales deberán cubrir requisitos mínimos, principalmente el de encontrarse formalmente establecidas, con motivo de fomentar el establecimiento de empresas formales.

Definición de las variables

A continuación, se define el modelo mediante el cual se explican los escenarios que ejemplifican el impacto del programa social en términos de fomento empresarial, para lo cual, las variables seleccionadas se presentan a continuación.

Variables endógenas:

- Ingresos de microempresa: Cantidad de ingresos percibidos por las microempresas al realizar su actividad comercial, industrial o de servicios.
- Gasto de gobierno: Recursos destinados a los apoyos sociales anteriormente mencionados, definidos en función de lo siguiente:
 - Ingreso de microempresa: Recurso percibido por la microempresa con origen en los programas de becas.
 - Proporción de vales recibidos: Porcentaje de vales recibidos con respecto a los disponibles por beca, en términos proporcionales (de un 100% de la beca, se utiliza una proporción para adquirir productos o servicios de un negocio específico).

Variables exógenas:

- Capital humano: Definida como la aportación del capital humano contratado con base en el programa “*Jóvenes construyendo el futuro*”, del que se espera un impacto en la rentabilidad de la organización, toda vez que el conjunto de experiencias e iniciativas contribuyan a mejorar el desempeño comercial de las empresas.
- Nómina: Coste de nómina del personal empleado en las organizaciones.

A partir de estas definiciones, se presenta el análisis de factibilidad, tomando como base la existencia de los programas previamente descritos y la posibilidad de operar dichos apoyos del orden federal con el objeto de incrementar su impacto en el desarrollo de la sociedad.

III. Análisis de factibilidad

A continuación, se presentan los distintos escenarios en los cuales se analizan las posibles condiciones bajo las cuales se determinan los potenciales resultados comparativos que podrían esperarse aplicando la presente propuesta, para lo cual, en primera instancia es necesario incluir algunas suposiciones plausibles.

Supuestos de la propuesta

Se propone considerar los siguientes supuestos del modelo:

Los apoyos del gobierno federal en términos de la beca de “Jóvenes escribiendo el futuro” contribuyen a:

- *Incrementar en 10% los ingresos de las Microempresas.*
- *Incrementar la aportación del capital humano a la rentabilidad de la organización en un 10%.*
- *Disminuir el costo de Nómina en un 10%.*

Con base en los supuestos mencionados, se analizan 3 tipos de escenarios posibles en términos de los posibles efectos multiplicadores:

1. EM (10%) + CH10% - N(90%)

Los programas de “Jóvenes construyendo el futuro” y “Jóvenes escribiendo el futuro” tienen un efecto multiplicador (en general en la industria) en los ingresos de las Microempresas en un 10% incremental continuo en la rentabilidad, un 10% de incremento único en la aportación del capital humano a la generación de renta y un 10% de disminución en el costo de nómina.

2. EME (10%) + CH (10%) - N(90%)

Los programas de “Jóvenes construyendo el futuro” y “Jóvenes escribiendo el futuro” tienen un efecto multiplicador (en particular en la empresa) en los ingresos de Microempresas registradas en un 10% incremental continuo en la rentabilidad, un 10% de incremento único en la aportación del capital humano a la generación de renta y un 10% de disminución en el costo de nómina.

3. EME (10%) + CH (10%) - N(80%)

Los programas de “Jóvenes construyendo el futuro” y “Jóvenes escribiendo el futuro” tienen un efecto multiplicador (en particular en la empresa) en los ingresos de Microempresas registradas en un 10% incremental continuo en la rentabilidad, un

10% de incremento único en la aportación del capital humano a la generación de renta y un 20% de disminución único en el costo de nómina.

A partir de ello, se calcula el efecto multiplicador mediante la siguiente fórmula general propuesta:

$$Y = G + CH - N$$

Y = Ingresos de Microempresa

G = Gasto de Gobierno

(Variable Endógena igual a

Y = Ingreso de Microempresa

multiplicado por

V = Proporción de vales recibidos)

donde $0 \geq V < 1$

CH = Capital Humano (Variable Exógena)

N = Nómina (Variable Exógena)

Si se implementa una estrategia en donde el programa “Jóvenes escribiendo el futuro” se cambia de un apoyo en efectivo para un gasto general por un apoyo en vales de despensa para empresas establecidas en un programa, considerando además la reducción en el coste de Nómina al tiempo que se incrementa el capital humano de la organización, se obtiene lo siguiente:

$$Y = G + CH - N$$

$$Y = YV + CH - N$$

$$Y - YV = CH - N$$

$$Y(1 - V) = CH - N$$

$$Y = \frac{1}{1 - V} \cdot (CH - N)$$

De este modo, la microempresa tendrá un efecto multiplicador por ingreso que representa la recepción de una proporción de vales de despensa obtenidos por programas tales como “Jóvenes escribiendo el futuro”, además de incrementar su capital humano mientras se reduce el coste de su nómina.

Comparativa de ingresos multiplicadores vs ingresos multiplicadores estratégicos

Tabla 1: Efectos multiplicadores en Microempresas

EM (10%) + CH10% - N(90%)

Ingreso	Multiplicador	CH	N
0.00	1.00	100	100
22.00	1.10	110	90
24.20	1.21	110	90
26.62	1.33	110	90
29.28	1.46	110	90
32.21	1.61	110	90
35.43	1.77	110	90
38.97	1.95	110	90
42.87	2.14	110	90
47.16	2.36	110	90

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tabla 2: Efectos multiplicadores estratégicos

EME (10%) + CH (10%) - N(90%)

Ingreso	Multiplicador	CH	N
0	1.11	100	100
25.00	1.25	110	90
28.57	1.43	110	90
33.33	1.67	110	90
40.00	2.00	110	90
50.00	2.50	110	90
66.67	3.33	110	90
100.00	5.00	110	90
200.00	10.00	110	90
2000.00	100.00	110	90

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tabla 3: Efectos multiplicadores estratégicos al 80% de costo de nómina

EME (10%) + CH (10%) - N(80%)

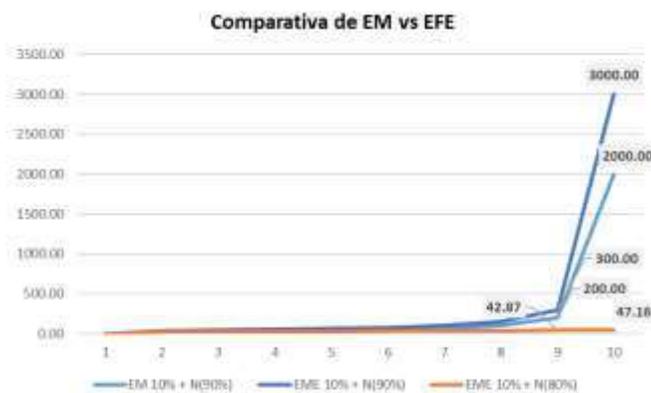
Ingreso	Multiplicador	CH	N
0	1.11	100	100
37.50	1.25	110	80
42.86	1.43	110	80
50.00	1.67	110	80
60.00	2.00	110	80
75.00	2.50	110	80

100.00	3.33	110	80
150.00	5.00	110	80
300.00	10.00	110	80
3000.00	100.00	110	80

Fuente: Elaboración propia (2019).

A partir de estos datos presentados, es posible visualizar con mayor facilidad la comparativa en los efectos multiplicadores a partir de la implementación de una estrategia de convergencia entre los distintos programas de apoyo social con programas de fomento empresarial, toda vez que un recurso destinado a mejorar las condiciones de vida de la población a partir de otorgar apoyos económicos puede ser un detonante de la competitividad de las empresas mexicanas en términos de la rentabilidad (recordemos la interacción mostrada en el análisis de la solución basadas en un impacto de rentabilidad marginal, donde el recurso disponible en la sociedad por los programas sociales representaría un ingreso al comerciante que afectaría positivamente a todos los participantes de la cadena).

Gráfica: Efectos multiplicadores comparados con Efectos multiplicadores estratégicos



Fuente: Elaboración propia (2019).

IV. Recomendación de política pública

En el desarrollo del presente trabajo se muestra la relevancia de los efectos multiplicadores en el gasto del gobierno en programas de fomento empresarial con enfoque en la obtención de mayores beneficios al relacionar un esquema de apoyo social con una estrategia de fomento empresarial, con énfasis en el apoyo a microempresas, fortaleciendo dichos organismos sociales en términos de obtener

un mayor grado de rentabilidad al mismo tiempo de generar mejores condiciones para la formalización de negocios.

En ese sentido, las tablas mostradas en el presente documento muestran una tendencia notablemente a favor de implementar prácticas estrategias de apoyos orientados a fortalecer tanto las condiciones sociales de beneficiarios de programas de bienestar, como a microempresas considerando el impacto del recurso destinado a las becas para estudiantes como para aprendices en puestos de trabajo.

En el supuesto de considerar como factible el presente análisis, la propuesta de incluir un enfoque de fomento empresarial en concordancia con el impacto esperado en los apoyos sociales permitiría implementar sistemas estratégicos para el gasto social en donde el gobierno mexicano tendría elementos para esperar beneficios integrales de los programas en la sociedad, incrementando el impacto esperado de los recursos destinados a las becas hacia la mejora de las condiciones de competitividad y rentabilidad de empresas formalmente establecidas.

Con ello, es pertinente resaltar que las microempresas no sólo son una fuente de generación de bienes y servicios, así como de empleo para las y los mexicanos, sino que además, son una parte de elemental importancia en el desarrollo de las cadenas de suministro relacionadas con este tipo de organizaciones, pues a través de estas empresas se genera un flujo de mercancías, insumos y servicios que impactan a un número mayor de organizaciones relacionadas, proveedores e incluso impactan en forma indirecta en la creación y permanencia de empleos en la interacción con los distintos actores de la cadena de suministro correspondiente.

Por lo anteriormente descrito, el apoyo estratégico a las microempresas mexicanas es un factor especialmente importante en los planes de desarrollo de toda nación, y por ende, un punto esencial de toda planeación estratégica en el uso y destino de los recursos del país.

Para concluir, se hace la presentación concreta de las recomendaciones para incrementar el impacto de los beneficios esperados al destinar recursos económicos

para un programa del orden social en términos de generar beneficios multiplicadores que generen mayores niveles de competitividad en empresas Mipymes mexicanas.

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

1. Identificar puntos de convergencia entre programas de gobierno.

El primer punto para la operación de una estrategia orientada al aprovechamiento del enfoque de los efectos multiplicadores estratégicos se basa en identificar los puntos de convergencia entre diversos programas de gobierno existentes en la actualidad.

En ese sentido, para el desarrollo de la presente propuesta se consideran a los programas sociales “Jóvenes construyendo el futuro” y “Jóvenes escribiendo el futuro” como fuentes de rentabilidad primigenia, los cuales son el primer factor de impulso empresarial para los distintos actores de la cadena productiva.

De esta manera, se armonizaría el uso de los recursos orientados a lograr la maximización del impacto de los apoyos en forma integral, con base en la premisa de que un ingreso extra para la sociedad representa una fuente de ingresos para las empresas, y por ello, es recomendable dirigir el destino de los recursos de los programas sociales hacia el desarrollo de las Mipymes, cuya importancia reside en que forman parte de la cadena productiva relacionada con la atención directa a los consumidores finales.

2. Realización de procesos de planeación estratégica.

Mediante la organización e integración del trabajo en un formato “intersecretarial”, donde se identifica la participación en interacción de las siguientes dependencias de gobierno (en forma propositiva y no limitativa):

- Secretaría del trabajo (Programa Jóvenes Construyendo el Futuro).
- Secretaría de Educación Pública (Programa Jóvenes Escribiendo el Futuro).
- Secretaría de Economía (Diversos programas de fomento empresarial, aplicables a partir de la interacción de la dependencia con Mipymes a nivel

federal y regional, mediante la participación de las Secretaría de Desarrollo Económico).

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Seguimiento del uso y aplicación de los recursos, así como el registro de las empresas participantes mediante la cobertura de ciertos requisitos, tales como: Inscripción al SAT, formalización de la empresa, cumplimiento de obligaciones fiscales).

Asimismo, se considera la participación de instituciones bancarias para el manejo del recurso*.

3. Implementación de la estrategia.

El trabajo coordinado entre las diversas secretarías descritas debe tener como plan rector los objetivos, premisas, estrategias, metas y directrices marcados en los estatutos señalados por cada uno de los programas, además de contribuir en forma relevante con la Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa. Además de ello, se propone que los recursos de apoyo social sean manejados por medio del concepto de “Vales del bienestar” para ser utilizados en empresas Mipymes formalmente establecidas y registradas en las distintas dependencias económicas para su seguimiento y medición del impacto del programa. Por lo tanto, el esquema explicativo del anterior modelo estratégico tendría las siguientes características:

Figura: Manejo estratégico de recursos para generar efectos multiplicadores estratégicos



Fuente: Elaboración propia (2019).

4. Seguimiento del impacto de la estrategia.

Para dar seguimiento a los resultados del impacto de la propuesta aquí presentada se sugiere la integración tanto de actores tanto de la academia como de las entidades de gobierno encargadas de la operación de los programas, de acuerdo a lo siguiente:

Figura: Participación de diversos sectores para la evaluación de programas estratégicos



Fuente: Elaboración propia (2019).

De esta manera, se espera que las sugerencias presentadas sirvan como un recurso valioso en la toma de decisiones y contribuya a mejorar las condiciones

económicas y sociales de nuestra nación, considerando que el aporte de todos, aunque pequeño, es de suma importancia para solucionar los retos que ha presentado la crisis denominada como “Gran confinamiento”.

13. ANEXOS

13.1 ANEXO I: Empresas por clasificación industrial OCDE que consideran fuentes internas y externas como altamente importantes para la innovación.

	A	B	C	D	E	F	G
Minería	7	6	10	4	6	0	43
Manufactura	958	787	779	618	649	736	397
Alimentos, bebidas y tabaco	179	134	147	138	136	102	70
Productos alimenticios y bebidas	88	71	72	57	136	102	43
Productos del tabaco	88	71	72	57	0	0	43
Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	46	35	72	35	39	68	29
Textiles	28	23	33	18	20	23	43
Prendas de vestir y piel	88	71	13	12	12	14	0
Productos de cuero e industria del calzado	88	71	26	5	8	31	43
Madera, papel, imprentas y publicaciones	62	41	40	29	24	55	21
Madera y corcho (no muebles)	14	11	8	5	73	18	7
Pulpa, papel y productos de papel	14	13	10	6	73	12	4
Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación.	34	18	21	17	14	25	10
Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico.	315	220	243	211	216	194	115
Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	23	17	11	13	11	9	8
Químicos y productos químicos	185	100	117	108	112	87	57
Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	89	50	48	41	47	42	20
Farmacéuticos	96	51	69	67	65	45	37
Caucho y productos plásticos	106	102	115	91	94	98	50

Productos minerales no metálicos	37	28	23	20	17	15	14
Metales básicos	13	18	14	4	9	12	5
Metales básicos ferrosos	5	9	4	57	73	6	43
Metales básicos no ferrosos	8	9	10	57	73	6	43
Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	89	86	69	56	66	88	43
Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	186	194	126	101	110	161	88
Maquinaria no especificada en otra parte	57	64	39	34	36	58	27
Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	10	8	6	6	8	7	5
Maquinaria eléctrica	37	36	29	18	20	30	21
Equipo electrónico (radio, t.v. y comunicaciones)	22	24	13	13	12	20	6
Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	5	7	72	57	73	63	43
Televisión, radio y equipo de comunicaciones	17	17	72	57	73	63	43
Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	88	71	72	0	73	0	43
Vehículos de motor	56	57	37	29	32	43	27
Otros equipos de transporte	88	71	72	57	73	63	43
Aviones	88	71	0	0	0	63	43
Otros transportes no especificados en otra parte	88	71	72	57	73	63	43
Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	31	33	45	24	31	40	12
Muebles	16	18	31	16	23	28	6
Otras manufacturas no especificadas en otra parte	15	15	14	8	8	12	6
Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	88	71	72	57	73	0	43
Construcción	15	15	72	0	73	63	43
Servicios	345	226	265	256	324	201	128

Hoteles y restaurantes	37	36	62	62	61	37	11
Transporte y almacenamiento	32	20	17	23	28	13	11
Comunicaciones	9	8	4	8	6	5	43
Correo	4	71	72	3	73	63	43
Telecomunicaciones	5	71	72	4	73	63	43
Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades empresariales; computadoras y, otras actividades empresariales	267	163	181	164	229	146	104
Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	57	36	39	45	50	14	12
Bienes raíces, renta y actividades empresariales	88	71	72	57	73	63	43
Computadoras y actividades relacionadas	68	60	38	16	36	33	43
Consultorías de software	68	60	38	16	36	33	43
Investigación y desarrollo	88	71	72	57	73	63	0
Servicios comunales, sociales y personales	134	59	98	97	137	92	78

(Continúa anexo)...

	H	I	J	K	L	M	N
Minería	50	5	0	24	4	24	5
Manufactura	480	897	218	184	567	215	197
Alimentos, bebidas y tabaco	99	173	40	24	112	30	24
Productos alimenticios y bebidas	50	82	40	24	112	30	24
Productos del tabaco	50	82	0	24	0	0	0
Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	37	70	6	6	33	8	8
Textiles	50	33	26	24	20	24	4

Prendas de vestir y piel	50	7	0	24	56	0	0
Productos de cuero e industria del calzado	22	29	26	24	56	24	4
Madera, papel, imprentas y publicaciones	44	56	12	7	35	9	18
Madera y corcho (no muebles)	6	15	26	24	11	24	24
Pulpa, papel y productos de papel	7	14	26	24	5	24	24
Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación	31	27	10	4	19	24	10
Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico	139	295	84	48	189	89	72
Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	9	16	26	4	9	4	24
Químicos y productos químicos	88	154	26	23	86	31	44
Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	39	73	26	15	38	17	21
Farmacéuticos	49	81	17	8	48	14	23
Caucho y productos plásticos	42	124	49	21	94	54	26
Productos minerales no metálicos	21	33	26	6	18	0	24
Metales básicos	7	13	5	4	6	24	24
Metales básicos ferrosos	50	5	26	24	56	24	24
Metales básicos no ferrosos	50	8	26	24	56	24	24
Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	32	58	30	50	53	22	14
Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	86	159	34	37	96	41	49
Maquinaria no especificada en otra parte	24	46	13	15	24	13	18
Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	50	7	26	24	5	24	4
Maquinaria eléctrica	50	38	6	7	20	6	9
Equipo electrónico (radio, t.v. y comunicaciones)	17	20	26	24	14	9	4

Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	4	6	0	0	56	24	24
Televisión, radio y equipo de comunicaciones	13	14	26	24	56	24	24
Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	0	82	0	24	56	0	24
Vehículos de motor	29	45	9	12	30	11	12
Otros equipos de transporte	50	82	26	0	56	24	24
Aviones	0	0	26	0	0	0	0
Otros transportes no especificados en otra parte	50	82	0	0	56	24	24
Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	16	41	26	24	25	13	6
Muebles	50	27	26	0	14	9	24
Otras manufacturas no especificadas en otra parte	50	14	0	24	11	4	24
Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	0	82	26	0	0	0	24
Construcción	50	82	26	24	56	24	24
Servicios	165	387	102	114	193	75	75
Hoteles y restaurantes	29	76	10	24	49	24	24
Transporte y almacenamiento	10	32	0	24	16	24	24
Comunicaciones	4	11	0	0	4	0	0
Correo	50	5	0	0	56	0	0
Telecomunicaciones	50	6	0	0	56	0	0
Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades empresariales; computadoras y, otras actividades empresariales	122	268	92	104	124	63	62
Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	9	46	11	27	13	4	24
Bienes raíces, renta y actividades empresariales	50	82	26	24	56	24	24

Computadoras y actividades relacionadas	25	61	26	24	22	13	14
Consultorías de software	25	61	26	24	22	13	14
Investigación y desarrollo	50	82	0	0	56	24	24
Servicios comunales, sociales y personales	85	152	52	57	83	41	42

Continúa anexo...

	O	P	Q	R	S	T
Minería	47	40	36	38	5	5
Manufactura	335	371	376	348	427	438
Alimentos, bebidas y tabaco	47	51	60	66	61	97
Productos alimenticios y bebidas	47	51	60	66	61	97
Productos del tabaco	0	0	0	0	0	0
Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	8	12	10	16	21	24
Textiles	47	40	36	5	10	8
Prendas de vestir y piel	0	0	0	38	40	12
Productos de cuero e industria del calzado	47	40	36	38	40	4
Madera, papel, imprentas y publicaciones	15	17	12	9	18	32
Madera y corcho (no muebles)	47	40	36	38	7	9
Pulpa, papel y productos de papel	47	40	36	38	4	7
Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación	10	10	5	5	7	15
Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico	139	295	84	48	189	89
Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	133	155	143	146	160	152
Químicos y productos químicos	88	154	26	23	86	31

Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	47	4	5	6	8	7
Farmacéuticos	75	76	77	64	66	59
Caucho y productos plásticos	37	38	30	33	34	29
Productos minerales no metálicos	21	33	26	6	18	0
Metales básicos	39	38	47	31	32	30
Metales básicos ferrosos	56	75	60	75	85	86
Metales básicos no ferrosos	9	13	8	10	8	12
Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	5	5	8	4	7	4
Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	47	40	36	38	40	40
Maquinaria no especificada en otra parte	47	40	36	38	40	40
Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	54	50	51	35	62	23
Maquinaria eléctrica	57	58	72	47	72	71
Equipo electrónico (radio, t.v. y comunicaciones)	18	18	22	11	16	28
Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	47	40	4	38	40	40
Televisión, radio y equipo de comunicaciones	10	11	19	12	19	16
Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	47	40	7	4	11	40
Vehículos de motor	47	40	36	38	40	0
Otros equipos de transporte	47	40	36	38	9	40
Aviones	0	0	0	0	0	0
Otros transportes no especificados en otra parte	50	82	0	0	56	24
Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	22	22	19	17	22	21
Muebles	47	40	36	38	0	40

Otras manufacturas no especificadas en otra parte	47	40	0	0	0	0
Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	47	0	36	38	0	40
Construcción	7	10	12	14	19	24
Servicios	47	6	8	8	11	18
Hoteles y restaurantes	47	4	4	6	8	6
Transporte y almacenamiento	47	40	0	0	0	0
Comunicaciones	47	40	0	38	40	13
Correo	143	140	120	136	190	139
Telecomunicaciones	49	49	36	23	28	36
Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades empresariales; computadoras y, otras actividades empresariales	47	15	36	16	23	15
Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	47	0	0	38	40	40
Bienes raíces, renta y actividades empresariales	47	0	0	0	0	0
Computadoras y actividades relacionadas	0	0	0	38	40	40
Consultorías de software	81	76	78	96	137	86
Investigación y desarrollo	50	82	0	0	56	24
Servicios comunales, sociales y personales	85	152	52	57	83	41

Fuente: Elaboración propia con base en ESIDET (2014).

13.2 ANEXO II: Correspondencia con títulos de las columnas en tabla 3.

A	Investigación y desarrollo tecnológico
B	Departamento de ingeniería
C	Departamento de producción
D	Departamento de mercadotecnia
F	Departamento de servicios al cliente
E	Departamento de diseño
G	Otras empresas del mismo grupo
H	Empresas de la competencia
I	Clientes
J	Empresas de consultoría nacional
K	Empresas de consultoría extranjera
L	Proveedores de equipo, materiales y componentes
M	Otras empresas nacionales
N	Otras empresas extranjeras
O	Universidades u otros institutos de educación superior
P	Institutos* de investigación públicos o privados
Q	Patentes
R	Conferencias, seminarios y revistas especializadas
S	Redes computarizadas de información
T	Ferias y exposiciones industriales

Fuente: Elaboración propia, 2019 en seguimiento a la Tabla 3.

13.3 ANEXO III: Matriz de congruencia.

Matriz de congruencia

Planteamiento del problema		Marco teórico	Hipótesis	Variables independientes	Dimensiones	Indicadores	Preguntas
Identificación	Objetivo						
¿Cuál es el grado de impacto que los proveedores, clientes, empleados, administradores, dueños, gobierno, instituciones de crédito, competidores y la sociedad en general en la innovación organizacional de las Mipymes michoacanas?	Identificar la percepción del gerente, administrador o gestor de empresa en la relación que existe entre los proveedores, clientes, empleados, administradores, dueños, gobierno, instituciones de crédito, competidores y la sociedad en general en la innovación de las Mipymes michoacanas.	Se estudian los principios de la innovación en la gestión organizacional con base en el manual de Oslo, en su tercera edición, considera la innovación de sistemas, métodos organizativos de prácticas empresariales, formas de organización del trabajo, así como las relaciones externas de la organización.	Los proveedores, clientes, empleados, administradores, dueños, gobierno, instituciones de crédito, competidores y la sociedad en general impactan en forma significativa en la innovación organizacional de las Mipymes michoacanas.	<i>Empleados</i>	Tipo de estructura organizacional	Tipo vertical, horizontal.	1,6,11
					Cultura organizacional	Abierta o cerrada a la participación	2,7,12
					Ambiente organizacional	Incentivos a la generación de propuestas	3,8,13
					Gestión del talento humano	Detección, compensación, promoción	4 – 5,9 – 10,14 – 15
				<i>Clientes</i>	Orientación al cliente y al mercado	Identificación de expectativas y necesidades.	31,36,41
					Implementación de modelos de marketing relacional	Servicios de atención preventiva y posventa	32,37,42
					Gestión de las relaciones con clientes	Identificación de nichos de mercado	33,38,43
					Determinación de las necesidades de clientes en aspectos	Segmentación de mercado	34,39,44

	funcionales y técnicos		
	Co-creación de valor	Involucramiento de clientes en diseño, proceso, uso de producto.	35,40,45
	Establecimiento de sistemas de colaboración	Gestión de cadenas de suministro.	46,51,56
	Gestión de conflictos funcionales	Negociación de contratos	47,52,57
<i>Proveedores</i>	Comunicación colaborativa	Cantidad y frecuencia de reuniones	48,53,58
	Encadenamiento productivo	Gestión de procesos de suministro	49,54,59
	Creación de valor en conjunto	Elaboración de estrategias en conjunto.	50,55,60
	Introducción de nuevos métodos de eficiencia en el mercado	Cantidad de mejoras a procesos productivos.	61,66,71
<i>Competidores</i>	Introducción de nuevos métodos de producción en la industria	Cantidad de métodos introducidos orientados a incrementar la productividad de la organización	62,67,72
	Presiones competitivas	Implementación de cambios como respuesta a la competencia.	63,68,73

	Ventaja competitiva	Procesos organizacionales orientados a la eficiencia productiva.	64 - 65,69 -70,74 - 75
	Otorgamiento de crédito	Cumplimiento de requisitos.	76 - 77, 81 - 82, 86 - 87
<i>Instituciones de crédito</i>	Capital de riesgo	Inversión en procesos y tecnología.	78,83,88
	Regulaciones económicas	Adecuación de trámites administrativos y de gestión.	79 - 80,84 - 85, 89 - 90
	Sistema de innovación	Integración de stakeholders latentes.	91,96,101
	Establecimiento de redes de innovación	Gestión de recursos y apoyos.	92,97,102
<i>Gobierno</i>	Subsidios	Recepción y utilización.	93,98,103
	Protección a la propiedad intelectual	Registro de propiedad intelectual.	94,99,104
	Programas de apoyo y fomento	Participación y selección.	95,100, 105

Variable Dependiente de la Matriz de Congruencia

	Gestión del cambio en las organizaciones	Introducción de nuevos métodos organizacionales.	16,21,26
	Condiciones internas de la organización	Identificación de oportunidades de mejora en procesos organizacionales.	17,22,27
<i>Administradores</i>	Condiciones externas del medio ambiente	Identificación de oportunidades y amenazas en el medio ambiente.	18,23,28
	Acciones de solución de problemas	Cantidad de acciones reactivas.	19,24,29
	Acciones de prevención de problemas	Cantidad de acciones preventivas o de mejora continua.	20,25,30

13.4 ANEXO IV: DATOS DISPONIBLES EN LA ENCUESTA SOBRE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO ESIDET - CONACYT²⁵ (2012 – 2013).

Número de empresas del sector productivo que realizaron innovación en productos (bienes o servicios) nuevos o significativamente mejorados introducidos al mercado, por tipo de clasificación industrial OCDE, según tipo de colaboración Estados Unidos Mexicanos 2012-2013

Industria	Total	Mi empresa	Mi empresa en colaboración con institutos de investigación públicos o privados	Mi empresa en colaboración con universidades u otras instituciones de educación superior	Mi empresa en colaboración con otras empresas	Institutos de investigación públicos o privados	Universidades u otras instituciones de educación superior	Otras
Total	1173	915	94	1	118	0	0	0
2 Minería	11	70	7	0	0	0	0	0
3 Manufactura	861	666	67	1	96	0	0	0
4 Alimentos, bebidas y tabaco	160	114	21	1	18	0	0	0
5 Productos alimenticios y bebidas	74	114	21	7	17	0	0	0
6 Productos del tabaco	74	0	0	0	7	0	0	0
7 Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	81	57	7	0	7	0	0	0
8 Textiles	32	30	7	0	0	0	0	0
9 Prendas de vestir y piel	17	17	0	0	0	0	0	0
10 Productos de cuero e industria del calzado	31	10	0	0	7	0	0	0
11 Madera, papel, imprentas y publicaciones	69	49	7	0	7	0	0	0
12 Madera y corcho (no muebles)	18	17	0	0	7	0	0	0
13 Pulpa, papel y productos de papel	10	70	0	0	7	0	0	0
14 Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación	41	24	7	0	7	0	0	0
15 Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y	213	185	11	7	11	0	0	0

²⁵ <https://www.inegi.org.mx/programas/esidet/2014/>

	productos de caucho y plástico								
16	Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	18	70	0	0	7	0	0	0
17	Químicos y productos químicos	120	100	10	1	7	0	0	0
18	Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	56	42	7	4	7	0	0	0
19	Farmacéuticos	64	58	7	1	7	0	0	0
20	Caucho y productos plásticos	75	68	7	1	5	0	0	0
21	Productos minerales no metálicos	30	27	7	1	7	0	0	0
22	Metales básicos	8	5	7	1	0	0	0	0
23	Metales básicos ferrosos	74	70	0	0	0	0	0	0
24	Metales básicos no ferrosos	74	70	7	1	0	0	0	0
25	Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	96	68	20	1	7	0	0	0
26	Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	157	114	8	16	20	0	0	0
27	Maquinaria no especificada en otra parte	49	36	7	1	8	0	0	0
28	Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	7	70	0	0	7	0	0	0
29	Maquinaria eléctrica	38	27	7	1	7	0	0	0
30	Equipo electrónico (radio, t.v. y comunicaciones)	18	70	7	1	7	0	0	0
31	Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	74	70	0	0	0	0	0	0

32	Televisión, radio y equipo de comunicaciones	15	70	7	1	7	0	0	0
33	Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	74	70	0	0	0	0	0	0
34	Vehículos de motor	41	29	7	9	7	0	0	0
35	Otros equipos de transporte	74	70	7	0	0	0	0	0
37	Aviones	74	70	7	0	0	0	0	0
38	Otros transportes no especificados en otra parte	74	70	0	0	0	0	0	0
39	Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	48	70	7	0	0	0	0	0
40	Muebles	35	35	0	0	0	0	0	0
41	Otras manufacturas no especificadas en otra parte	13	70	7	0	0	0	0	0
43	Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Construcción	15	70	0	1	0	0	0	0
45	Servicios	281	225	26	1	22	0	0	0
47	Hoteles y restaurantes	46	38	7	0	7	0	0	0
48	Transporte y almacenamiento	18	70	7	0	7	0	0	0
49	Comunicaciones	13	11	0	0	7	0	0	0
50	Correo	5	5	0	0	0	0	0	0
51	Telecomunicaciones	8	6	0	0	7	0	0	0
	Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades empresariales; computadoras y, otras	205	163	16	7	17	0	0	0

actividades empresariales									
52	Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	21	15	0	1	4	0	0	0
53	Bienes raíces, renta y actividades empresariales	74	70	0	1	7	0	0	0
54	Computadoras y actividades relacionadas	55	35	9	1	7	0	0	0
55	Consultorías de software	55	35	9	1	7	0	0	0
57	Investigación y desarrollo	74	70	0	0	0	0	0	0
59	Servicios comunales, sociales y personales	122	109	7	1	4	0	0	0
MAN	Complemento de Manufacturas	0	0	0	0	0	0	0	0
SER	Complemento de Servicios	74	70	0	0	0	0	0	0

13.5 ANEXO V: Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por entidad federativa (2012).

Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por entidad federativa 2012

Entidad federativa	Total de empresas con innovación organizacional o en mercadotecnia	Total de innovaciones organizacionales o en mercadotecnia	Empresas con innovación organizacional	Innovaciones organizacionales	Empresas con innovación en mercadotecnia	Innovaciones en mercadotecnia
Total	1 718	5 175	1 572	3 565	388	1 610
1 Aguascalientes	9	23	5	7	6	17
2 Baja California	11	26	10	22	4	4
3 Baja California Sur	24	35	24	35	0	0
4 Campeche	0	0	0	0	0	0
5 Coahuila de Zaragoza	43	148	23	39	24	109
6 Colima	59	5	42	119	16	57
7 Chiapas	36	88	17	48	27	39
8 Chihuahua	20	67	20	38	16	29
9 Distrito Federal	513	1 614	499	1 456	58	158
10 Durango	14	30	13	18	7	12
11 Guanajuato	76	636	73	246	44	391
12 Guerrero	59	8	42	8	0	0
13 Hidalgo	19	50	18	34	6	17
14 Jalisco	142	472	113	348	61	124
15 México	82	669	78	180	38	489
16 Michoacán de Ocampo	49	181	42	98	26	83
17 Morelos	27	52	21	37	9	15
18 Nayarit	8	14	7	8	5	5
19 Nuevo León	49	172	39	116	26	56
20 Oaxaca	9	17	42	11	16	6
21 Puebla	29	150	28	147	16	4
22 Querétaro	9	11	4	5	5	6
23 Quintana Roo	5	10	5	8	16	57
24 San Luis Potosí	15	65	7	53	8	11
25 Sinaloa	7	16	6	10	5	6

26	Sonora	15	35	15	34	16	57
27	Tabasco	5	36	5	36	0	0
28	Tamaulipas	48	73	48	67	4	6
29	Tlaxcala	5	12	5	12	0	0
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	6	16	5	12	16	5
31	Yucatán	429	440	42	429	16	11
32	Zacatecas	59	3	42	119	16	57

13.6 ANEXO VI: Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por entidad federativa (2013).

Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por entidad federativa 2013

Entidad federativa	Total de empresas con innovación organizacional o en mercadotecnia	Total de innovaciones organizacionales o en mercadotecnia	Empresas con innovación organizacional	Innovaciones organizacionales	Empresas con innovación en mercadotecnia	Innovaciones en mercadotecnia
Total	2 038	5 392	1 433	3 373	948	2 019
1 Aguascalientes	10	17	10	11	5	6
2 Baja California	28	70	27	68	40	74
3 Baja California Sur	34	58	34	49	40	9
4 Campeche	68	180	49	112	0	0
5 Coahuila de Zaragoza	48	163	30	49	28	114
6 Colima	6	16	6	12	40	4
7 Chiapas	34	86	12	49	30	37
8 Chihuahua	25	155	24	115	6	39
9 Distrito Federal	644	1 549	205	928	508	622
10 Durango	12	30	12	16	7	14
11 Guanajuato	95	664	66	253	72	412
12 Guerrero	68	180	49	112	0	0
13 Hidalgo	18	52	13	31	11	21
14 Jalisco	119	484	107	312	72	172
15 México	96	361	90	245	41	116
16 Michoacán	51	154	41	106	26	47
17 Morelos	32	59	23	40	11	19
18 Nayarit	8	11	7	8	40	74

19	Nuevo León	128	294	107	194	51	100
20	Oaxaca	21	111	11	19	13	92
21	Puebla	36	238	34	134	16	104
22	Querétaro	15	24	11	17	6	7
23	Quintana Roo	7	11	7	9	40	74
24	San Luis Potosí	22	83	14	49	13	34
25	Sinaloa	14	28	14	22	3	6
26	Sonora	27	53	24	42	4	11
27	Tabasco	5	46	5	46	0	0
28	Tamaulipas	42	66	41	57	7	9
29	Tlaxcala	5	17	5	15	40	74
30	Veracruz	17	28	16	25	40	3
31	Yucatán	433	451	432	440	40	11
32	Zacatecas	3	8	49	6	40	74

13.7 ANEXO VII: Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por tipo de clasificación industrial OCDE. Estados Unidos Mexicanos (ESIDET, 2014).

Número de empresas e innovaciones concluidas del sector productivo con algún tipo de innovación organizacional o de mercadotecnia, por tipo de clasificación industrial OCDE. Estados Unidos Mexicanos			
#	Industria	Empresas con innovación organizacional	Innovaciones organizacionales
	Total	1 433	3 373
2	Minería	9	23
3	Manufactura	426	1 601
4	Alimentos, bebidas y tabaco	52	146
5	Productos alimenticios y bebidas	52	146
6	Productos del tabaco	0	0
7	Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	85	268
8	Textiles	28	76
9	Prendas de vestir y piel	24	53
10	Productos de cuero e industria del calzado	34	138
11	Madera, papel, imprentas y publicaciones	56	185
12	Madera y corcho (no muebles)	67	39
13	Pulpa, papel y productos de papel	67	29
14	Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación	35	117
15	Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico	86	640
16	Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	5	8
17	Químicos y productos químicos	46	165
18	Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	18	69
19	Farmacéuticos	28	96

20	Caucho y productos plásticos	34	467
21	Productos minerales no metálicos	13	20
22	Metales básicos	9	24
23	Metales básicos ferrosos	4	8
24	Metales básicos no ferrosos	5	16
25	Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	42	102
26	Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	66	168
27	Maquinaria no especificada en otra parte	22	68
28	Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	4	18
29	Maquinaria eléctrica	13	28
30	Equipo electrónico (radio, t.v. y comunicaciones)	6	10
31	Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	67	1
32	Televisión, radio y equipo de comunicaciones	67	9
33	Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	67	2
34	Vehículos de motor	18	40
35	Otros equipos de transporte	67	3
37	Aviones	67	3
38	Otros transportes no especificados en otra parte	0	0
39	Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	17	49
40	Muebles	12	38
41	Otras manufacturas no especificadas en otra parte	5	10
43	Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	67	27
44	Construcción	76	240
45	Servicios	486	1 043
47	Hoteles y restaurantes	140	209
48	Transporte y almacenamiento	56	187
49	Comunicaciones	9	13
50	Correo	67	7

51	Telecomunicaciones	67	6
	Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades empresariales; computadoras y, otras actividades empresariales	282	635
52	Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	31	86
53	Bienes raíces, renta y actividades empresariales	7	12
54	Computadoras y actividades relacionadas	14	38
55	Consultorías de software	14	38
57	Investigación y desarrollo	0	0
59	Servicios comunales, sociales y personales	230	499
MAN	Complemento de Manufacturas	67	8
SER	Complemento de Servicios	430	431

13.8 ANEXO VIII: Número de empresas del sector productivo que consideran altamente importante las fuentes internas y externas para la innovación, por tipo de clasificación industrial OCDE, según tipo de fuente (ESIDET, 2014).

Número de empresas del sector productivo que consideran altamente importante las fuentes internas y externas para la innovación, por tipo de clasificación industrial OCDE, según tipo de fuente.

Industria	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
2 Minería	7	6	10	4	6	0	43	50	5	0	24	4	24	5	47	40	36	38	5	5
3 Manufactura	958	787	779	618	649	736	397	480	897	218	184	567	215	197	335	371	376	348	427	438
4 Alimentos, bebidas y tabaco	179	134	147	138	136	102	70	99	173	40	24	112	30	24	47	51	60	66	61	97
5 Productos alimenticios y bebidas	88	71	72	57	136	102	43	50	82	40	24	112	30	24	47	51	60	66	61	97
6 Productos del tabaco	88	71	72	57	0	0	43	50	82	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	46	35	72	35	39	68	29	37	70	6	6	33	8	8	8	12	10	16	21	24
8 Textiles	28	23	33	18	20	23	43	50	33	26	24	20	24	4	47	40	36	5	10	8
9 Prendas de vestir y piel	88	71	13	12	12	14	0	50	7	0	24	56	0	0	0	0	0	38	40	12
10 Productos de cuero e industria del calzado	88	71	26	5	8	31	43	22	29	26	24	56	24	4	47	40	36	38	40	4
11 Madera, papel, imprentas y publicaciones	62	41	40	29	24	55	21	44	56	12	7	35	9	18	15	17	12	9	18	32
12 Madera y corcho (no muebles)	14	11	8	5	73	18	7	6	15	26	24	11	24	24	47	40	36	38	7	9
13 Pulpa, papel y productos de papel	14	13	10	6	73	12	4	7	14	26	24	5	24	24	47	40	36	38	4	7
14 Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación	34	18	21	17	14	25	10	31	27	10	4	19	24	10	10	10	5	5	7	15

15	Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico	315	220	243	211	216	194	115	139	295	84	48	189	89	72	133	155	143	146	160	152
16	Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	23	17	11	13	11	9	8	9	16	26	4	9	4	24	47	4	5	6	8	7
17	Químicos y productos químicos	185	100	117	108	112	87	57	88	154	26	23	86	31	44	75	76	77	64	66	59
18	Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	89	50	48	41	47	42	20	39	73	26	15	38	17	21	37	38	30	33	34	29
19	Farmacéuticos	96	51	69	67	65	45	37	49	81	17	8	48	14	23	39	38	47	31	32	30
20	Caucho y productos plásticos	106	102	115	91	94	98	50	42	124	49	21	94	54	26	56	75	60	75	85	86
21	Productos minerales no metálicos	37	28	23	20	17	15	14	21	33	26	6	18	0	24	9	13	8	10	8	12
22	Metales básicos	13	18	14	4	9	12	5	7	13	5	4	6	24	24	5	5	8	4	7	4
23	Metales básicos ferrosos	5	9	4	57	73	6	43	50	5	26	24	56	24	24	47	40	36	38	40	40
24	Metales básicos no ferrosos	8	9	10	57	73	6	43	50	8	26	24	56	24	24	47	40	36	38	40	40
25	Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	89	86	69	56	66	88	43	32	58	30	50	53	22	14	54	50	51	35	62	23
26	Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	186	194	126	101	110	161	88	86	159	34	37	96	41	49	57	58	72	47	72	71
27	Maquinaria no especificada en otra parte	57	64	39	34	36	58	27	24	46	13	15	24	13	18	18	18	22	11	16	28
28	Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	10	8	6	6	8	7	5	50	7	26	24	5	24	4	47	40	4	38	40	40
29	Maquinaria eléctrica	37	36	29	18	20	30	21	50	38	6	7	20	6	9	10	11	19	12	19	16
30	Equipo electrónico (radio, t.v. y comunicaciones)	22	24	13	13	12	20	6	17	20	26	24	14	9	4	47	40	7	4	11	40
31	Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	5	7	72	57	73	63	43	4	6	0	0	56	24	24	47	40	36	38	40	0

32	Televisión, radio y equipo de comunicaciones	17	17	72	57	73	63	43	13	14	26	24	56	24	24	47	40	36	38	9	40
33	Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	88	71	72	0	73	0	43	0	82	0	24	56	0	24	0	0	0	0	0	0
34	Vehículos de motor	56	57	37	29	32	43	27	29	45	9	12	30	11	12	22	22	19	17	22	21
35	Otros equipos de transporte	88	71	72	57	73	63	43	50	82	26	0	56	24	24	47	40	36	38	0	40
37	Aviones	88	71	0	0	0	63	43	0	0	26	0	0	0	0	47	40	0	0	0	0
38	Otros transportes no especificados en otra parte	88	71	72	57	73	63	43	50	82	0	0	56	24	24	47	0	36	38	0	40
39	Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	31	33	45	24	31	40	12	16	41	26	24	25	13	6	7	10	12	14	19	24
40	Muebles	16	18	31	16	23	28	6	50	27	26	0	14	9	24	47	6	8	8	11	18
41	Otras manufacturas no especificadas en otra parte	15	15	14	8	8	12	6	50	14	0	24	11	4	24	47	4	4	6	8	6
43	Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	88	71	72	57	73	0	43	0	82	26	0	0	0	24	47	40	0	0	0	0
44	Construcción	15	15	72	0	73	63	43	50	82	26	24	56	24	24	47	40	0	38	40	13
45	Servicios	345	226	265	256	324	201	128	165	387	102	114	193	75	75	143	140	120	136	190	139
47	Hoteles y restaurantes	37	36	62	62	61	37	11	29	76	10	24	49	24	24	49	49	36	23	28	36
48	Transporte y almacenamiento	32	20	17	23	28	13	11	10	32	0	24	16	24	24	47	15	36	16	23	15
49	Comunicaciones	9	8	4	8	6	5	43	4	11	0	0	4	0	0	47	0	0	38	40	40
50	Correo	4	71	72	3	73	63	43	50	5	0	0	56	0	0	47	0	0	0	0	0
51	Telecomunicaciones	5	71	72	4	73	63	43	50	6	0	0	56	0	0	0	0	0	38	40	40
	Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades	267	163	181	164	229	146	104	122	268	92	104	124	63	62	81	76	78	96	137	86

	empresariales; computadoras y, otras actividades empresariales																				
52	Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	57	36	39	45	50	14	12	9	46	11	27	13	4	24	47	40	36	8	16	40
53	Bienes raíces, renta y actividades empresariales	88	71	72	57	73	63	43	50	82	26	24	56	24	24	47	40	36	4	4	4
54	Computadoras y actividades relacionadas	68	60	38	16	36	33	43	25	61	26	24	22	13	14	26	25	22	23	35	16
55	Consultorías de software	68	60	38	16	36	33	43	25	61	26	24	22	13	14	26	25	22	23	35	16
57	Investigación y desarrollo	88	71	72	57	73	63	0	50	82	0	0	56	24	24	47	0	0	38	0	40
59	Servicios comunales, sociales y personales	134	59	98	97	137	92	78	85	152	52	57	83	41	42	49	45	48	59	82	63

13.9 ANEXO IX: Código de los títulos de las columnas.

A	Investigación y desarrollo tecnológico
B	Departamento de ingeniería
C	Departamento de producción
D	Departamento de mercadotecnia
E	Departamento de servicios al cliente
F	Departamento de diseño
G	Otras empresas del mismo grupo
H	Empresas de la competencia
I	Clientes
J	Empresas de consultoría nacional
K	Empresas de consultoría extranjera
L	Proveedores de equipo, materiales y componentes
M	Otras empresas nacionales
N	Otras empresas extranjeras
O	Universidades u otros institutos de educación superior
P	Institutos de investigación públicos o privados
Q	Patentes
R	Conferencias, seminarios y revistas especializadas
S	Redes computarizadas de información
T	Ferias y exposiciones industriales

13.10 ANEXO X: Codificación de los ítems incluidos en el cuestionario.

EPE1	La organización facilita que el personal proponga formas para mejorar el aprendizaje en el trabajo, lo que incrementa la productividad.
EPE2	El ambiente organizacional permite que los empleados propongan nuevas formas de organizar las rutinas del trabajo para incrementar la productividad.
EPE3	La organización fomenta que los empleados contribuyan con nuevas formas de gestionar la producción.
EMO1	La estructura organizacional permite que los empleados tengan mayor autonomía y comuniquen sus ideas, lo que mejora la productividad.
EMO2	El ambiente organizacional permite que los empleados cuenten con un mayor poder de decisión, lo que mejora la satisfacción laboral.
EMO3	La organización fomenta que los empleados contribuyan con ideas para reducir costos y/o mejorar la producción.
ERE1	El tipo de estructura organizacional facilita que los empleados propongan nuevas formas de colaborar y atender a los clientes.
ERE2	La cultura organizacional fomenta que los empleados propongan ideas para colaborar con otras empresas, lo que mejora la productividad.
ERE3	La gestión del talento humano fomenta que los empleados contribuyan con propuestas para nuevos métodos de integración con proveedores.
APE1	La gestión del cambio en la empresa contribuye a realizar nuevas prácticas para mejorar la capacitación del personal.
APE2	Las acciones de mejora realizadas han contribuido a reducir la rotación del personal.
APE3	La identificación de oportunidades y amenazas facilita el diseño e implementación de nuevas formas de capacitación del personal.

AMO1	Realizar acciones correctivas ha sido importante para implementar nuevas formas de trabajar con la cadena de suministro.
AMO2	La realización de acciones preventivas en la empresa es importante para implementar sistemas para mantener o mejorar la calidad.
AMO3	La gestión del cambio permite implementar nuevos métodos para dar mayor autonomía de decisión en los empleados.
AMO4	Las acciones de mejora en el sistema de gestión contribuyen a que los empleados tengan mayor poder de decisión.
AMO5	Las acciones preventivas facilitan la integración de los departamentos o áreas relacionadas con la producción.
ARE1	La gestión del cambio facilita la implementación de nuevas formas de colaboración con otras empresas.
ARE2	Las acciones de mejora facilitan la introducción de nuevas formas de colaborar con instituciones públicas.
ARE3	Las acciones preventivas permiten implementar nuevas formas de trabajo con los proveedores.
CPE1	Las necesidades y expectativas de los clientes son base para el implementar nuevas formas de producción.
CPE2	Los servicios de atención preventa y posventa son factores para implementar nuevas formas de producción
CPE3	El involucramiento de los clientes es importante para introducir sistemas de gestión de calidad.
CMO1	La atención a necesidades y expectativas de los clientes contribuye a introducir nuevos sistemas de calidad.

CMO2	La identificación de nuevos clientes contribuye a implementar nuevas formas de integrar las ventas con la producción.
CMO3	La segmentación del mercado contribuye a implementar nuevas formas para colaborar en equipos entre los empleados.
CRE1	Para cumplir con necesidades y expectativas de los clientes se hacen nuevas formas de colaboración con instituciones o empresas.
CRE2	Los servicios de atención preventa y posventa permiten identificar e implementar nuevas formas de conocer necesidades de los clientes.
CRE3	Los clientes son factor para implementar nuevas formas de colaborar con otras organizaciones.
PPE1	La colaboración con proveedores fomenta la introducción de nuevas prácticas de capacitación del personal.
PPE2	La colaboración con proveedores fomenta la reestructuración de las actividades en la empresa.
PPE3	Las estrategias en conjunto con los proveedores facilitan la introducción de sistemas de gestión de calidad.
PMO1	La colaboración con proveedores es importante en la introducción de sistemas de control de calidad.
PMO2	La colaboración con proveedores es factor para implementar nuevas formas de organización con mayor autonomía para el personal.
PMO3	La colaboración con proveedores permite implementar mejoras al sistema de producción.
PRE1	La colaboración con proveedores es importante para introducir nuevas formas de organizar las relaciones con otras empresas.

PRE2	La colaboración con proveedores es un factor importante para tener nuevas y mejores formas de atender necesidades de clientes.
PRE3	La colaboración con proveedores es importante para establecer nuevos modelos de integración en la cadena de suministro.
COPE1	En respuesta a la presión competitiva en la industria, se han introducido nuevas formas de realizar la producción.
COPE2	Con el fin hacer frente a competidores, se han introducido nuevos sistemas de colaboración en la cadena de suministro.
COPE3	Con el fin de hacer frente a competidores, se han introducido nuevos sistemas de gestión de calidad.
COMO1	En respuesta a mejoras a procesos productivos de la competencia, se han implementado nuevos sistemas de gestión de calidad.
COMO2	Para hacer frente a los competidores, se han introducido nuevos sistemas de trabajo con mayor autonomía para los empleados.
COMO3	En respuesta a la presión de la industria, se han introducido nuevos sistemas de producción que integran la ingeniería y el desarrollo de productos con departamentos de producción.
COMO4	Con el fin de mantenerse competitivo, se han implementado nuevos métodos de empoderamiento para el personal.
CORE1	Con el fin de mantenerse competitivos, se han implementado nuevos métodos de trabajo que integran las ventas y la producción.
CORE2	Para hacer frente a competidores, se han implementado nuevas formas de colaboración con clientes.
CORE3	Para hacer frente a competidores, se han subcontratado procesos relacionados con la producción.

ICPE1	Con el fin de mantenerse competitivos, se han establecido nuevas formas de colaboración para obtener crédito.
ICPE2	Con el fin de obtener un crédito, se han introducido nuevas formas de registro y catalogación de los recursos.
ICPE3	Con el fin de obtener crédito, se han introducido nuevas prácticas de formación del personal.
ICPE4	Con el fin de obtener crédito, se han modificado o reestructurado trámites administrativos.
ICMO1	Con el fin de obtener crédito, se han introducido nuevas prácticas para mejorar la capacitación del personal.
ICMO2	Con el fin de obtener un crédito, se han introducido nuevas formas de control y calidad en la empresa.
ICMO3	Con el fin de obtener crédito, se han introducido nuevos modelos de trabajo que centralizan actividades para reforzar la obligación de rendir cuentas.
ICMO4	Con el fin de obtener un crédito, se han integrado equipos de trabajo con mayor flexibilidad para el personal.
ICRE1	Con el fin de obtener un crédito, se han introducido nuevas formas colaboración con otras empresas.
ICRE2	Con el fin de obtener un crédito, se han introducido nuevas formas de atribución de responsabilidades en el trabajo.
ICRE3	Con el fin de obtener crédito, se han introducido nuevas formas de colaboración con organizaciones públicas.
ICRE4	Con el fin de obtener un crédito, se han introducido nuevas formas de colaboración con clientes.

GPE1	Con el fin de obtener un crédito, se han introducido nuevas formas de integración con proveedores.
GPE2	Con el fin de obtener recursos apoyos gubernamentales, se ha introducido una reestructuración de actividades en la empresa
GPE3	Con el fin de acceder a subsidios de gobierno, se han introducido nuevos sistemas de gestión de calidad
GMO1	Con motivo de acceder a programas y apoyos de gobierno, se han introducido nuevos sistemas de formación del personal.
GMO2	Con el fin de acceder a apoyos del gobierno, se ha implementado un nuevo modelo organizativo con mayor autonomía del personal.
GMO3	Con el fin de obtener recursos apoyos gubernamentales se han creado nuevos grupos de trabajo donde cada empleado tiene mayor flexibilidad.
GMO4	Con el fin de acceder a subsidios de gobierno se ha implementado un modelo que refuerza el compromiso de rendir cuentas.
GRE1	Con motivo de acceder a apoyos del gobierno, se otorgó mayor autonomía a los empleados y se les anima a comunicar sus ideas.
GRE2	Con apoyo de programas de gobierno, se han introducido nuevas maneras formas de colaborar con otras empresas.
GRE3	Con apoyo de programas de gobierno, se han introducido nuevas formas de colaboración con instituciones públicas.

13.11 ANEXO XI: Acuerdo de uso de datos.

REGISTRO DE DATOS PERSONALES

Con el objeto del desarrollo de un trabajo de investigación científica que servirá de base de la tesis “Innovación en la Gestión Empresarial de MIPYMES mediante la Gestión de Stakeholders”, se busca recabar datos sobre la relación entre las empresas con grupos de interés tales como empleados, administradores, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno, mediante un instrumento basado en una escala tipo Likert.

En este sentido, se hace de su conocimiento que sus datos personales proporcionados serán tratados y resguardados bajo las más estrictas medidas de seguridad que garanticen su confidencialidad, con base en los principios de licitud, finalidad, lealtad, consentimiento, calidad, proporcionalidad, información y responsabilidad, consagrados en la Ley General de Protección. El tratamiento de los datos personales se realiza con fundamento en los artículos 6, Base A, fracción II y 16 segundo párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 3 fracciones II y XXXIII, 4, 16, 17, 18 primer párrafo y del 19 al 42 de la Ley General de Protección y 63 y 64 de los Lineamientos de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Así mismo, se le informa que no se realizarán transferencias de datos personales, salvo en los casos de excepción establecidos en los artículos 22, 66 y 70 de la Ley General de Protección y demás disposiciones legales y normativas aplicables.

Además, usted o su representante, debidamente acreditado(s) podrá(n) ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición de sus datos personales (derechos ARCO) solicitando dicho recurso ante el estudiante de doctorado que es autor de la tesis doctoral previamente citada, cuyos datos son:

SAUL ALFONSO ESPARZA RODRÍGUEZ

Perfil del doctorando:

https://www.researchgate.net/profile/Saul_Esparza_Rodriguez/publications

13.12 ANEXO XIII: Entrevistas con expertos para el desarrollo del cuestionario.

Entrevista 1:

Laura Yunuen Mejía Bejar

Directora de Impulso a Micro, Pequeñas y Medianas empresas

Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Michoacan

Fecha: 23 de Enero de 2018.

“Una de las fortalezas que la Secretaría de Desarrollo Económico busca generar como parte de su oferta de apoyo y fomento empresarial es el establecimiento de una propuesta única en su tipo: el Espacio emprendedor, el cual representará un espacio de impulso que se orientará a la atención de emprendedores, productores y mipymes, que fomenten la creación de autoempleo, contribuya a incrementar la calidad de los productos, servicios y la competitividad”.

“Este espacio emprendedor será un instrumento que permita articular los distintos programas, servicios públicos y privados para dar una atención 360, es decir, una atención integral en donde tanto emprendedores como empresarios tengan a la mano todos los servicios necesarios para emprender, fortalecer o hacer crecer sus respectivos negocios, lo que permitirá que el estado tenga un centro líder, a nivel nacional, en atención integral a empresarios y emprendedores”.

“Los programas que estarán disponibles para emprendedores y empresarios mipyme en este espacio serán: Vende más, Gestión financiera, Aceleración de empresas y Yo exporto”.

“Ahora, debido a que las microempresas representan la mayoría de las entidades económicas del estado, el Programa de fomento empresarial Vende Mas es una política pública que es sello del Gobierno Estatal actual, y que además ha tenido un gran recibimiento y es de un impacto importante en las mipymes, puesto que gracias a la capacitación, consultoría, equipamiento y remozamiento del espacio se fortalecen las empresas”.

“La capacitación se realiza en las instalaciones de las empresas, con expertos que ven como opera cada organización y cómo pueden mejorar, por eso, hemos logrado entre un 15 y 25 por ciento de las ventas; en lo que va del 2018, se han beneficiado a Mipymes de 14 municipios y se prevé cerrar 2018 con el impulso a 34 ayuntamientos”.

“En 2017, se entregaron mil 418 apoyos por más de 28 millones de pesos en 34 municipios del estado, en coordinación con los tres órdenes de gobierno”.

Entrevista 2:

Ignacio Benjamin Campos Equihua

Diputado Federal

LVIX Legislatura

Lugar: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión

Fecha: 3 de octubre de 2019.

“Cuando me desempeñaba como Síndico Municipal, se propusieron estrategias que estaban orientadas al fortalecimiento, precisamente de este tipo de empresas, además de la generación de temas relacionados con el bienestar de la población, principalmente mediante el estímulo de la economía local, donde se generaron diversas estrategias. Entre ellas, se buscó aplicar distintos apoyos del orden de programas orientados a la formalización de negocios, lo cual es un elemento de enorme importancia en la construcción de una economía fuerte”.

“También se realizaron distintos convenios con NAFIN, que estaban orientados al otorgamiento de créditos, de financiamientos, para que las empresas tuvieran recursos para operar”

“Otros convenios que se realizaron con actores relevantes fue la obtención de subsidios para Mipymes, en una forma conjunta con INADEM, y de programas estratégicos a través de las TIC’s, y la creación de centros de negocios para impulsar a las Mipymes”.

“Una parte relevante fue la creación de centros de negocios, que son un apoyo muy importante para impulsar apertura de nuevas empresas, y la capacitación también, para empresas y emprendedores”.

“También la coordinación entre productores locales y las vocaciones productivas del estado, donde se hizo un gran trabajo en términos de marcas colectivas”.

Entrevista 3:

Alejandro Kasuga Sakai

Director General

Yakult de Puebla

Lugar: Empresa CompuSoluciones, Ciudad de México.

Fecha: 17 de octubre de 2019.

“Las empresas tienen un gran potencial en su talento humano, en donde se pueden explotar y aprovechar ideas de las distintas áreas que funcionan en cada organización”.

“Si somos disciplinados, podemos hacer las cosas bien desde un principio, y ello nos llevaría a subsistir en el mediano y largo plazo”.

“Todo eso se traduce en el ser humano como la mejora continua, en donde el objetivo en común como organización es el enfoque para que todos puedan participar, para que cada colaborador no se quede en su zona de confort y tengan las herramientas de proponer acciones de mejora, porque a veces los colaboradores se quedan en su zona de confort”

“Los empleados tienen muchas ideas innovadoras, y pueden tener más, se puede aprovechar lo que ellos proponen si se utiliza una metodología adecuada, que les anime a presentar propuestas de mejora, y que la dirección realmente las aplique”.

“De esta forma, la organización funciona como una locomotora, donde cada uno de los vagones cuenta con su propio motor, y con eso, la maquina no tiene que esforzarse sola en avanzar”.

“Precisamente para eso creamos el Ciclo de Mejora Continua KWT, para dar los elementos para que los empleados propongan y apliquen herramientas de mejora”.

Entrevista 4:

Enrique Esquivel Fernández

Asesor general

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP)

Lugar: Oficinas del CESOP

Fecha: 4 de noviembre de 2019.

“Primero tenemos que considerar el hecho de que los principales elementos del desarrollo de las Mipymes deben considerar diversas dimensiones, diversos factores, los cuales son parte de cuestiones internas y externas”.

“Por ejemplo, una persona que comienza una nueva empresa, en promedio, si quiere establecerse formalmente, puede llegar a tardar entre 6 meses hasta un año y medio en el proceso. ¿Cómo se espera que eso tenga una relación con lo que pasa en la realidad, si un empresario micro, cuando un negocio no funciona por dos semanas, lo cierra?”

“Por eso, la investigación científica que aporte al trabajo legislativo debe incluir la determinación real de los impactos que los programas y planes de desarrollo del gobierno tienen en estas empresas, porque son importantes para la formación y consolidación de las mipymes, pero es necesario medir dichos impactos (saber cuáles son los indicadores donde se han tenido mejores resultados y cuáles no han funcionado)”.

“Asimismo, es necesario asociar el incremento de las ventas en relación con el incremento en la competitividad (que es lo que se espera de los apoyos y programas estratégicos de gobierno) hacia las empresas, es decir, que la política pública de fomento a la pequeña empresa particularmente en mipyme sea considerada como fenómeno social de impulso y desarrollo de todo el país”.

Entrevista 5:

Dámaris Ataí Moreno Hernández

Directora de Innovación

Secretaría de Economía del Gobierno Federal

Lugar: Oficinas de la Secretaría de Economía

Fecha: 19 de noviembre de 2019.

“Existen dos elementos que forman parte de la misión de la Secretaría de Economía con respecto al fenómeno de la innovación en México: El fomento a la Cultura innovadora y la orientación hacia lo que se denomina como ecosistema innovador”.

“En lo que respecta al fomento de la cultura innovadora, se busca impulsar la innovación mediante el desarrollo de proyectos de alto impacto a nivel regional o nacional, que contribuyan al fortalecimiento del ecosistema de la innovación en el país, tanto en un enfoque de alcance regional como a nivel sectorial, además de que, con periodicidad anual, se entrega el Premio Nacional de Innovación, en forma estratificada, a manera de reconocimiento de aquellas personas u organizaciones que son parte de la dinámica innovadora”.

“Actualmente se cuentan con distintos y muy importantes fondos de fomento al ecosistema de innovación, como el programa para el Desarrollo de la industria del Software (PROSOFT), además del Programa para la Productividad y Competitividad Industrial (PPCI)”.

“También se busca impulsar la participación de distintos actores en los ecosistemas de innovación tales como las Oficinas de transferencia tecnológica (OTT), que son actores altamente relevantes en lo que corresponde a los procesos que vinculan a los creadores del conocimiento y del desarrollo científico y tecnológico con aquellos receptores para promover la competitividad empresarial en el país”.

“Una de las propuestas de mejora en los procesos de fomento a la innovación se encuentra en la identificación de capacidades productivas de cada estado, además de la tan necesaria articulación de los diferentes actores de la innovación en México como un factor relevante para incrementar el nivel de innovación en nuestro país”.

Entrevista 6:

Azalea Martínez Gutiérrez

Comunicación e Imagen Digital

Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA)

Lugar: Oficinas del Centro de Estudios Económicos CANACINTRA

Fecha: 26 de noviembre de 2019.

“La CANACINTRA es un actor orientado al fomento a la competitividad y la productividad de las empresas, ofreciendo apoyo mediante eventos relacionados con la capacitación, la formación continua y la innovación a distintos niveles. Un buen ejemplo de la forma en cómo se busca apoyar a las empresas afiliadas es el centro de innovación llamado Creativika, el cual nace de la propuesta de fortalecer a empresarios y empresarias para que encuentren oportunidades en la incorporación de la innovación en procesos industriales, pero también en lo referente a la atención e interacción con sus respectivos clientes”.

“Este centro de innovación busca sumar esfuerzos entre la investigación y el centro industrial, en el caso de este centro establecido en León, hay vínculos con un centro de investigaciones en óptica, pero también se tienen convenios de colaboración con universidades y centros de investigación de prestigio (UNAM). Otro punto importante es el apoyo a las empresa para que adopten la tecnología 4.0, en donde ya se hizo la apertura de la presentación de la plataforma Krti 4.0 de inteligencia artificial que es de una empresa de origen suizo. Prácticamente se trata de una relación entre la industria tradicional con las herramientas de la era digital, (robótica, el Internet de las Cosas, análisis de big data, entre otras).

“Siempre se buscan oportunidades de acceder a tecnologías de vanguardia, como la inteligencia artificial para las empresas de menor tamaño, la idea es que sin hacer una gran inversión, las pymes se pueden usar esta tecnología. También se apoya en términos de sustentabilidad, con actividades relacionadas con el modelo de la Economía Circular, el cual busca que los productos tengan un proceso que gaste menos recursos y energía, además de orientarse a disminuir en forma importante el uso del plástico en las empresas”.

13.13 ANEXO XIII: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento).

Número de expediente de registro de diseño industrial (IMPI):

MX/f/2019/002175

INVENTORES

SAUL ALFONSO ESPARZA RODRIGUEZ, JAIME APOLINAR MARTINEZ
ARROYO, IRMA CRISTINA ESPITIA MORENO.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

En el mundo entero, uno de los problemas de mayor relevancia es el cuidado y manejo responsable del agua, un recurso esencial para el ser humano que se encuentra ligado a sus posibilidades de supervivencia.

En nuestro planeta con una población superior a los 7,000 millones de seres humanos, se enfrenta en este comienzo del siglo veintiuno con una grave crisis del agua, debido a que no se han emprendido adecuadas acciones correctivas en el manejo responsable, cuidado y reutilización de este preciado recurso, una situación que es esencialmente causada por la utilización de métodos inadecuados (UNESCO-WWAP, 2003).

En el mundo entero, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha incluido dentro de sus objetivos de desarrollo sustentable el relacionado con el agua y saneamiento, en donde menciona que el agua libre de impurezas y accesible para todos es parte esencial del mundo en que queremos vivir. Sin embargo, existe una escasez de recursos hídricos, que junto con la mala calidad del agua y el

saneamiento inadecuado repercuten en la seguridad alimentaria, los medios de subsistencia, entre otros problemas altamente relevantes²⁶.

En la situación particular de México, la gestión del agua presenta una multiplicidad de adversidades que han llevado a discusiones extensas, tanto en debates legislativos como al interior de los organismos administrativos encargados del manejo del agua en el país, además de que el tema del uso adecuado de este recurso ha sido cuestionado por organizaciones civiles, académicas y movimientos sociales²⁷. Incluso algunos especialistas consideran que factores tales como el crecimiento poblacional, el aumento de la actividad económica y el calentamiento global han llevado a la sobre explotación de las reservas de agua dulce de México, situación que hace necesaria el contar con un incentivo para el reúso, el cual fomente la reutilización de residuos líquidos emanados de cualquier actividad industrial o doméstica²⁸.

Por lo tanto, los efectos potenciales de un manejo irresponsable y falto de orientación sustentable pueden ser catastróficos, a tal grado de que diversos especialistas consideran como una alta posibilidad que las próximas guerras y conflictos bélicos que se presentarán en la humanidad tendrán como fundamento el acceso al agua.

Lo anterior nos muestra un poco de la importancia que tiene este recurso natural en nuestras vidas, no sólo fundamental para garantizar la continuidad de la vida en el planeta, sino también para mantener y enriquecer nuestro estilo de vida.

Por esta razón, en la presente propuesta se muestra un modelo de plataforma de recolección de aguas jabonosas para casa habitación que permitirá facilitar la reutilización del agua en forma práctica y sencilla mientras las personas toman un baño, adaptándose en forma natural a las necesidades de higiene de la sociedad, así como fomentar la recolección de un tipo de agua con potencial de

²⁶ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

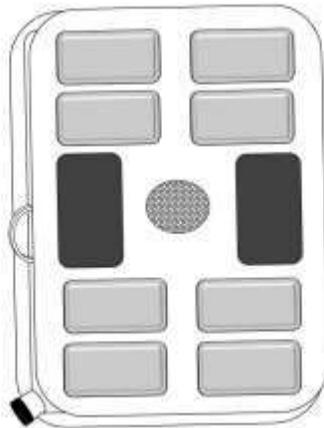
²⁷ <http://www.cyd.conacyt.gob.mx/?p=articulo&id=499>

²⁸ <https://www.iagua.es/noticias/aladyr/crisis-hidrica-mexico-exige-masificacion-reuso-agua>

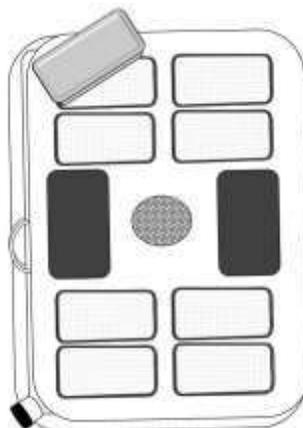
reaprovechamiento en usos relacionados con la limpieza, el descargue de inodoros o para los usos que mejor convengan a los usuarios en cuestión.

MODELO INDUSTRIAL:

Perspectiva vista desde arriba, la plataforma se pone en el piso y las tapas ayudan a mantener el agua libre de otros elementos pesados que no sea el jabón utilizado en el baño.



Perspectiva vista desde arriba sin tapas, mostrando orificios donde entra el agua recolectada mientras se realiza el baño, y que facilita la recolección del líquido adaptándose fácilmente a las necesidades del usuario.



Perspectiva vista desde arriba con diagrama de explosión que muestra todas las partes contenidas de la plataforma. El modelo tipo gabinete permite que el usuario utilice el líquido recolectado en lo que considere necesario (se hace notar que el diseño es “no invasivo” porque no exige un rediseño del baño o retrete de la casa habitación, además de ser “móvil”, lo que facilita su adecuación a necesidades del usuario).



USO DE LA INVENCIÓN EN LA INDUSTRIA

La presente innovación se refiere a un modelo industrial de una plataforma de plástico con ranuras para la recolección de aguas jabonosas en baños de casas-habitación, cuyas medidas son de 120 cm x 60 cm x 15 cm, una capacidad de almacenamiento aproximada de 108 litros y un peso aproximado de 18 kilogramos, totalmente diferente a los ya conocidos, caracterizado por su forma especial, diseño práctico que le dan un aspecto particular y gran utilidad para la reutilización de aguas grises de consumo privado, lo que significa un potencial de impacto ambiental considerable por usuario. Los detalles característicos de este diseño de plataforma de recolección de aguas jabonosas y su ensamblado se muestran claramente en los dibujos que acompañan a la presente documentación.

Esta plataforma podrá ser utilizada principalmente como un método de recolección y de transporte manual del agua recolectada, con motivo de que el usuario pueda utilizarla de acuerdo a sus necesidades y conveniencia.

Además de ello, una de las principales características del modelo industrial propuesto es que su diseño en forma de gabinete permitirá que los usuarios puedan desplazar manualmente la plataforma como un contenedor mediante el cual podrán hacer el llenado de contenedores más pequeños (por ejemplo, cubetas o baldes) y con ello facilitar el uso del agua recolectada en distintas áreas, tales como limpieza del hogar, descarga de inodoros o como medio de solvencia de otros materiales más pesados.

Asimismo, una de las características positivas del presente modelo industrial es su sistema de ensamblado, que permite el uso discrecional de la cantidad de ranuras abiertas de acuerdo a las condiciones de la infraestructura del baño en donde se utilice, además de facilitar su limpieza para eliminar en forma sencilla impurezas y prevenir la formación de moho.

La comercialización del mismo está orientada a casas habitación, aunque no es exclusiva, el mismo diseño puede ser limitativo para que sea utilizado por familias, fomentando una reutilización y ahorro de un aproximado de 60 a 80 litros diarios, por baño en donde se ubique la plataforma.

Por último, una de las ventajas de esta plataforma de recolección de aguas jabonosas para casa habitación presenta un modelo industrial superior a otros conocidos debido a que no es invasivo ni exige un rediseño en las casas habitación, sólo es un instrumento de recolección que se utiliza en el piso de los baños y la recolección se hace por gravedad, mientras que el uso del líquido recolectado es libre para las necesidades de las personas.

PROYECTO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA INVENCIÓN

La plataforma de recolección de aguas jabonosas está diseñada para ser utilizada en casa habitación, por lo que se propone tomar como principal mercado meta a familias que tengan un baño cuyas dimensiones correspondan a la propuesta del modelo industrial.

Una de las fortalezas comerciales de esta plataforma se encuentra en que puede ser comercializada preferentemente en zonas en donde el agua es escasa, y por lo

tanto, el cuidado y la reutilización de la misma es un factor fundamental en el estilo de vida y comodidad de las personas.

Como ejemplo de lo anterior, el principal objetivo y motivación para el desarrollo del diseño de la plataforma de aguas jabonosas se encuentra en un problema detectado en el lugar en donde uno de los inventores vive.

Se trata de un fraccionamiento para personas de nivel económico medio-bajo y bajo (en su mayoría) en donde en época de vacaciones generalmente hay problemas de suministro de agua, y por lo tanto, es en estas épocas en donde el cuidado en el manejo de este recurso es esencial para las familias ahí localizadas, que en el fraccionamiento Villas del Pedregal de Morelia, Michoacán, se calcula un estimado de 10 mil familias actualmente habitando ese lugar.

Por ello, esta invención puede ser comercializada como un producto que contribuye al medio ambiente mediante el re-uso del agua, pero también está relacionado con la calidad de vida de una cantidad importante personas en situaciones similares en el resto del país.

La recomendación propuesta para hacer llegar este producto es considerar las siguientes etapas como parte del plan de comercialización:

1. Identificar un mercado meta: En este sentido, el mercado cautivo para el cual se diseñó la plataforma de recolección de aguas jabonosas se refieren a personas de recursos bajos y medio-bajos que hayan adquirido una vivienda en un fraccionamiento de interés social (como en el caso del fraccionamiento Villas del Pedregal, en Morelia, Michoacán).
2. Introducir el producto mediante un convenio con INFONAVIT, como una “tecnología verde” de precios accesibles, para motivar el consumo y el acceso al producto mediante esquemas de pagos ya incluidos en sus créditos (facilitando un esquema de pagos pequeños).
3. Introducir el producto en empresas comercializadoras de tecnologías para el hogar, así como en empresas relacionadas con la ferretería, mediante ventas por catálogo, para reducir los inventarios.

4. Introducir el producto como proveedor de gobiernos estatales y municipales, como parte de las estrategias proactivas para mejorar el uso y re-uso del agua.

Con las mencionadas estrategias, se propone que un producto de bajo costo como la plataforma presentada tendrá una introducción adecuada a las necesidades de consumidores que cumplan con el perfil.

TECNOLOGÍA VERDE

El impacto ambiental esperado con el uso continuo de la plataforma se calcula en la recolección y reutilización de 60 a 80 litros de agua diarios por baño en donde se utilice, de acuerdo con los siguientes datos:

Duración promedio del baño	Litros gastados por minuto	Litros utilizados por evento	Litros recolectados por baño por día (aprox).	Litros recolectados en viviendas (por día, por baño)
5 minutos	20 litros (aprox.)	100 litros (aprox.)	1 baño = 100 litros	1,000 viviendas = 100,000 litros
			2 baños = 200 litros	2,000 viviendas = 200,000 litros
			3 baños = 300 litros	5,000 viviendas = 500,000 litros

De esta manera, como se muestra en la tabla anterior, el impacto ambiental se encuentra en la importancia de *facilitar* la reutilización del agua en las familias que utilicen una plataforma de recolección de aguas jabonosas, en donde se busca facilitar la utilización mediante un producto con diseño que cuente con las siguientes características:

1. No invasivo, de fácil uso, sin necesidad de instalación adicional y con la factibilidad de ser transportado.
2. Adecuado a las necesidades de los usuarios, debido a que puede ser utilizado para limpieza, para descarga de inodoros o como algún tipo de solvente de partículas más grandes.

3. De bajo costo y de alta duración, puesto que el diseño puede utilizarse en material como plástico.
4. Dirigido principalmente a personas de recursos económicos bajo y medio-bajo, ubicados en fraccionamientos que tengan medidas estandarizadas de baños (como es el caso del fraccionamiento de Villas del Pedregal, Morelia, Michoacán).

Por último, cabe destacar que este modelo industrial representa ahorros para las familias en el uso de agua, en su economía, además de una solución a la falta de suministro del líquido, también es un objeto que fomenta la sustentabilidad mediante el reaprovechamiento del vital líquido.



12 JUL 2021

p:SSM

Fecha: 12/07/2021

Asunto: Carta de petición ciudadana
ATENCIÓN CIUDADANA
DIRECCIÓN GENERAL

Lic. Andrés Manuel López Obrador
Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos

Con atención a:
Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces
Directora General
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Presente

Distinguido sr. Presidente, por este medio me dirijo a usted respetuosamente con la finalidad de hacer de su conocimiento una propuesta para contribuir a los nuevos objetivos del sistema nacional de posgrados, con el fin de favorecer el avance del conocimiento y mejorar la formación de nuevas generaciones de investigadoras e investigadores, ponderando los principios de pertinencia científica y social.

Esta propuesta está basada en una dinámica de trabajo que se ha realizado como parte de mi formación como becario CONACYT, en el Doctorado en Administración, en la Facultad de Contabilidad y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán; como parte de dicho proceso, se identificaron expectativas y necesidades de un conjunto de elementos de la sociedad (o stakeholders) como punto de referencia para el desarrollo de los siguientes elementos:

- *Desarrollo de herramientas digitales de gestión empresarial para Mipymes.*
- *Convenios de trabajo a nivel estatal y federal para realizar investigación orientada a fortalecer a las Micro, Pequeña y Medianas Empresas del país.*
- *Registros industriales de inventos de naturaleza social y sustentable, que buscan mejorar las condiciones de vida de las personas más desfavorecidas.*

En lo particular, lo correspondiente a los registros industriales, anexo a este documento se presenta un diseño industrial de una plataforma de recolección de aguas jabonosas para casa habitación, con el cual se busca tener un impacto social y medioambiental positivo para personas con bajos recursos que tengan un limitado o intermitente acceso a agua potable; por ello, este invento podría ser de utilidad para recolectar aguas jabonosas en casas habitación con mayor efectividad, para reutilizarse en limpieza de pisos o descargas de sanitario, haciendo este proceso más eficiente para este sector de la sociedad.

Por lo anterior, quiero solicitarle una reunión para explicar nuestra contribución con el modelo, ya sea con usted o una persona de su equipo de trabajo con capacidad de tomar decisiones, considerando que se está en la disposición de facilitar el diseño con metas sociales. Mis datos de contacto son: saul.aer@gmail.com / Cel. 5627130486.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

SAÚL ALFONSO ESPARZA RODRÍGUEZ
DOCTORANDO, DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

13.14 ANEXO XIV: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico).

Propuesta de protocolo de atención a la salud mental: Factores de riesgo psicosocial en la salud mental de estudiantes de posgrado.

El presente documento propone enfatizar la necesidad de incluir como parte de las acciones orientadas a la ética en la investigación, el incluir un apartado en donde se denote la importancia de diseñar herramientas pertinentes para identificar, dar seguimiento y resolver situaciones de acoso psicológico y hostigamiento en estudiantes de posgrado, considerando que existen diversos antecedentes de prácticas de esta naturaleza en estudiantes de posgrado (Mendez-Cadena, 2016; Carrillo-Esper, 2018, Orozco-Mújica, 2009), cuyo fenómeno social puede remitirse a niveles de educación básica, presentes en estos niveles educativos en México de acuerdo con investigaciones relacionadas con la OCDE (OCDE,2015).

Con objeto de identificar adecuadamente un entorno caracterizado por este fenómeno, se incluyen a continuación la caracterización descriptiva de participantes y etapas:

Caracterización de participantes:

Persona que hostiga: Aquella persona o personas que en forma sistemática desarrollan actividades relacionadas con el acoso psicológico mediante comentarios, burlas o inatención dirigida a las ideas que expresé en clase (comentarios con intenciones de hostigamiento que derivaron en rumores falsos los cuales llegaron a un caso de calumnia maliciosa).

Participantes indirectos activos: Aquella persona o personas que fueron parte de la dinámica del acoso, sin ser perpetradores directos necesariamente, que evitan participar pero fomentan el hostigamiento (mediante risas, comentarios alusivos o bromas derivadas, entre otros).

Participantes indirectos pasivos: Aquella persona o personas que fueron parte de la dinámica del acoso, sin ser perpetradores directos necesariamente, que evitan participar, pero normalizan el hostigamiento como una situación cotidiana.

Sujetos afectados: Aquella persona que fue objeto de comentarios orientados a vulnerar su participación dentro de los cursos contenidos en el doctorado.

Clasificación de factores que pueden indicar la presencia de una dinámica de grupo con posibilidad de hostigamiento o acoso psicológico:

1. Factores de riesgo.

- Presencia de microagresiones: Comentarios frecuentes e incrementales durante un periodo determinado (prolongado), que pueden presentarse a manera de burlas, bromas, comentarios despectivos, así como el uso de medios digitales y redes sociales para continuar con el hostigamiento.
- Presencia de microsabotajes: Actitudes en forma de comportamientos cuyo objetivo sea afectar la claridad y calidad del mensaje para desacreditar o afectar las participaciones de la persona afectada.

2. Factores de presencia.

- La persona afectada muestra cierto grado de intimidación para expresar ideas en clase o participar activamente en las actividades grupales.
- Aislamiento del grupo social, en donde se percibe poca o nula interacción con la persona afectada.

3. Factores de consecuencia.

- Gasligthing académico: Un tipo de comportamiento en donde se niega sistemática y consistentemente el juicio de la persona afectada, buscando que llegue a dudar de su propia percepción, juicio o memoria, como una forma de exponer una posible o percibida falta de dominio o conocimiento de un tema en particular.
- Efecto pigmalión de corte negativo: Se refiere a una potencial influencia que ejerce la creencia de una persona que hostiga en el rendimiento o capacidades de la persona afectada.
- Afectación del status profesional/social: Una persona afectada por acoso tiene que lidiar con una falta de credibilidad a nivel profesional o falta de

afinidad a nivel social, debido al proceso de desprestigio que envuelve una situación de hostigamiento en el seno organizacional.

Por lo anterior, se propone incluir como parte de la Ley de Ciencia y Tecnología, uno o diversos artículos que específicamente se orienten a la importancia de identificar, atender y resolver en forma procedimental y organizacional, casos relacionados con el hostigamiento y acoso psicológico en el salón de clases, de acuerdo con lo siguiente:

1. Crear una comisión específica para la atención de casos relacionados con el posible hostigamiento y acoso psicológico en las actividades académicas en las que participen los becarios, insertados como una función específica de los comités de ética tanto del propio CONACYT como de las instituciones que participan en el desarrollo científico a nivel nacional e internacional.
2. Favorecer la formación, desarrollo y consolidación de investigadores/as, tecnólogos/as, becarios(as) y personal de apoyo, mediante el cuidado y fomento de espacios de colaboración basados en el respeto mutuo.
3. Colaborar en forma interinstitucional para mejorar la relación de respeto, tolerancia y coparticipación en los distintos programas de posgrado mediante el desarrollo de actividades específicas orientadas a la investigación y seguimiento de factores de riesgo psicosocial en estudiantes de posgrado.
4. Procurar el desarrollo de actividades orientadas al incremento del conocimiento disponible sobre factores de riesgo psicosocial en la investigación científica mediante la adecuada definición de situaciones, participantes, entornos seguros para la investigación, así como alternativas de solución en cuanto se identifiquen ese tipo de actividades.

De esta manera, se denotan dos cuestiones de alta relevancia en términos de prácticas de ética en la investigación:

- I. El destacar la necesidad de contar con procedimientos adecuadamente definidos para la atención a casos de hostigamiento responde a una necesidad presente y futura de estudiantes de posgrado, debido a que los niveles básicos, medio-superior

y superior están tomando cada vez mayor conciencia de la importancia de la salud mental; por ello, este tema tendrá una importancia creciente para las generaciones futuras de investigadores.

II. Ninguna persona puede cometer actos de hostigamiento, de ninguna forma, en ningún momento, en ningún lugar y bajo ninguna circunstancia.

El acoso psicológico en el aula: Testimonio de un doctorante

Saúl Esparza | February 17, 2020

"Este mensaje está dirigido a todas aquellas personas que al igual que yo, sufren o han sufrido algún tipo de acoso en su trabajo o centro de estudio. Es un problema social que no debe normalizarse".



Una de las principales motivaciones para escribir este

Últimas Noticias



DE ESTUDIANTES A 'APRENDEDORES': LA TRANSICIÓN EDUCATIVA IMPULSADA POR TECMILENIO

Janeel Jiménez Bullé



LAS ESCUELAS CLANDESTINAS A UN AÑO DE LA PANDEMIA

Sofía García-Bullé



¿QUÉ ES EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN? TODO LO QUE NECESITAS SABER

Paulette Delgado



RANKING THE LATAM 2021: LAS MEJORES UNIVERSIDADES DE LATINOAMÉRICA

José Leonardo Torres

Usamos cookies para ayudarnos a mejorar, promover y proteger nuestros servicios. Al continuar utilizando el sitio, acepta nuestra política de cookies.



13.15 ANEXO XV: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Objetivo 9: Industria e innovación e infraestructura).

Herramienta digital para el diseño de una cadena de suministro ideal con variables interactivas económicas y no económicas

Introducción

En la presente obra literaria se expone el desarrollo de una herramienta digital para la selección de una cadena de suministro considerada como “ideal” para la gestión de clínicas veterinarias, tomando como base el empleo de TOPSIS, el cual es una técnica para el orden de preferencia por similitud a la solución ideal, creada por Hwang y Yoon en 1981, que forma parte de un conjunto de técnicas de solución de problemas multiobjetivo y multicriterio.

Esta técnica fue seleccionada debido a la posibilidad incluir dentro de un análisis objetivo y sistemático, aspectos de considerable relevancia tales como la ponderación de las alternativas de acuerdo con la percepción de cada individuo, así como múltiples criterios considerando variables tanto económicas como no económicas, ambas interactivas, entre diversos actores del marketing.

Para efectos de la presente obra literaria, se considerará el caso específico de clínicas veterinarias en términos de proveedores de productos relacionados con alimentos, accesorios para mascotas y medicinas de uso veterinario.

Con ello, la herramienta digital propuesta buscará integrar dentro de un procedimiento matemático ya establecido y fundamentado ampliamente (como lo es la técnica TOPSIS) en una aplicación digital con base en las herramientas que ofrece la paquetería de Microsoft® en específico las herramientas de Excel®, con el objeto de promover un mayor grado de competitividad en las organizaciones, al contar con una alternativa para la toma de decisiones en sus respectivas empresas.

Siguiendo con esta idea, en primera instancia es preciso reconocer que los problemas de las organizaciones son un conjunto de factores que afectan el desarrollo y funcionamiento de diversos organismos sociales, los cuales se presentan generalmente como situaciones tanto multifactoriales como multiobjetivo.

El término “multifactorial” se define como un hecho o un estado en el que se encuentra una persona u organización, que se presenta en forma de un fenómeno ocasionado por una determinada diversidad de causalidades, y por lo tanto, se considera como una concepción compleja, en donde no sólo cada factor influye en el fenómeno mencionado, sino además, existe una interdependencia e influencia entre los factores que conforman el hecho en cuestión.

Por otro lado, el término “multiobjetivo” se considerará como una condición de los problemas complejos en los cuales aquello que se busca lograr tiene como característica de que debe cumplir con ciertas expectativas, en forma tanto secuencial como simultánea, las cuales a su vez pueden presentar diferencias en su consecución, sino además pueden ser incluso una fuente de discrepancia total entre sí.

Lo anterior significa que en la presente obra se presenta la concepción, diseño y desarrollo de una herramienta digital que facilitará la toma de decisiones en la vida organizacional para seleccionar la mejor alternativa de respuesta a un problema complejo, el cual tendrá como características la multiplicidad de objetivos, así como la presencia de diversos factores que afectarán la decisión final, aportando una herramienta digital que facilite un proceso sistemático para el cálculo de dichas características del problema, buscando proveer información de calidad al tomador de decisiones.

Un poco de historia

Como ha sido mencionado anteriormente, el método TOPSIS fue desarrollado por Hwang y Yoon en 1981 como una alternativa al método ELECTRE, en donde la regla de decisión de este método es que la alternativa seleccionada debería tener la distancia más corta hasta la solución ideal y la distancia más grande hasta la solución negativa-ideal, en un sentido geométrico (Aristóteles et al., 2017).

Esta herramienta presenta una opción de gran utilidad para situaciones de decisión en donde se presenta una diversidad de objetivos que se busca lograr en donde, sin embargo, existe un cierto grado de conflicto, y por lo anterior, no existe una

solución lógica u obvia (se busca lograr una diversidad de propósitos tales que el maximizar un aspecto de la solución rivaliza con la meta de minimizar otro aspecto, en forma simultánea).

Su principal utilidad en la solución de problemas complejos se debe a que los cálculos realizados facilitarán la implementación de un proceso sistemático, objetivo, verificable y útil en la información obtenida con su uso, lo cual contribuye a la mejora en el proceso de toma de decisiones en las organizaciones, con una base orientada a contar con un mayor grado de objetividad en la toma de decisiones.

Con ello en mente, es posible generar una herramienta que aproveche tanto el potencial de TOPSIS para la toma de decisiones como la factibilidad en los cálculos necesarios con base en la plataforma de Excel®.

En lo que respecta a un modelo de negocio en una clínica veterinaria tradicional, se resaltan dos vertientes principales para la gestión de este tipo de empresas con enfoque en actividades específicas de atención a clientes: aquellas relacionadas con la atención médica veterinaria (atención a especies animales con el objeto de diagnosticar, mantener o mejorar la salud) y aquellas relacionadas con un aspecto específicamente comercial (compra y venta de artículos de uso veterinario, para el efecto del presente trabajo se considerará alimentos, accesorios y productos de tipo medicinal de uso veterinario).

Beneficios para las clínicas veterinarias en el uso de TOPSIS

En este apartado, a manera de conclusión de la introducción de la presente obra literaria, se propone considerar como principales beneficios para las clínicas veterinarias el uso y aplicación de la metodología TOPSIS con los siguientes objetivos:

- Tomar decisiones con base es aspectos objetivos y verificables.

La aplicación de la técnica TOPSIS facilitará el diseño, implementación, evaluación y seguimiento de un proceso sistemático y objetivo para tomar decisiones con base en las prioridades del administrador o gestor organizacional, reduciendo en cierta

medida su nivel de incertidumbre, y al mismo tiempo, elevando la confianza en las resoluciones determinadas en la administración de este tipo de negocios.

- Diseñar e integrar una cadena de suministro “ideal”.

La selección de aquellos actores del marketing que conforman la cadena de suministro de una organización debe contar con un fundamento objetivo que disminuya la incertidumbre al ofrecer criterios claramente definidos en el proceso de diseñar e integrar la mejor cadena de suministro posible, con motivo de obtener el mayor beneficio de la misma al menor costo posible.

- Facilitar el proceso de análisis de las decisiones tomadas en la gestión del negocio.

Esta etapa tiene su origen en la necesidad de contar con elementos objetivos para la toma de decisiones, en donde la racionalidad en el pensamiento del administrador debe ser la regla y no su excepción, toda vez que las determinaciones tomadas por quien dirige una organización tendrá efectos tanto a corto como a mediano y largo plazo en la organización, comprometiendo incluso la supervivencia en mercados con mayor incertidumbre. Por lo anterior, un proceso objetivo de toma de decisiones puede ser determinante en la forma en cómo la organización se desarrolle a futuro.

Desarrollo

En primera instancia, se incluyen algunos conceptos básicos en lo correspondiente a la programación multiobjetivo propuesto por Villarreal (2015).

$$\begin{aligned} & \min/ \max(f_1(x), f_2(x) \dots f_M(x)) \\ & \text{s.a. } g_j(x) \leq 0 \quad j = 1, \dots, J \\ & \quad h_k(x) = 0 \quad k = 1, \dots, K \\ & \quad x_i^L \leq x_i \leq x_i^U \quad i = 1, \dots, N \end{aligned}$$

M objetivos
N variables de decisión
J restricciones de desigualdad
K restricciones de igualdad

Siguiendo con el trabajo de Villarreal (2015), es necesario considerar que los problemas de optimización multiobjetivo, cada solución tendrá como definición su jerarquía frente a otras con base en el concepto de **dominancia**, el cual se desarrolla de acuerdo a lo siguiente:

- Dadas 2 soluciones X_1 y X_2 , se dice que X_1 domina a X_2 dadas las siguientes condiciones:
 - o La solución X_1 no es peor que X_2 , en todos los objetivos y
 - o La solución X_1 es estrictamente mejor que X_2 , en al menos uno de los objetivos.

En dado caso de que se busque minimizar una solución, lo anterior se puede comprender conceptualmente como sigue:

$$f_1(x) \leq f_2(x) \quad \text{para } i = 1, \dots, M$$
$$\text{y } f_1(x) < f_2(x) \quad \text{para algún } i \in \{1, \dots, M\}$$

De acuerdo con Aristóteles *et al.* (2017) en el caso concreto de TOPSIS, la regla de decisión de dicho método se basa en que la alternativa seleccionada debe tener la distancia más corta hasta la solución ideal, así como la distancia más grande a la solución negativa-ideal, en un sentido geométrico. Estos mismos autores, hacen referencia al trabajo de Hwang y Yoon en términos de las etapas que comprende el uso de esta útil herramienta, donde se proponen los siguientes elementos:

1. Cálculo de la matriz normalizada.
2. Cálculo de la matriz de decisión normalizada ponderada.
3. Cálculo de las soluciones ideal e ideal-negativa.
4. Calcular las medias de separación.
5. Calcular la cercanía relativa a la solución ideal.
6. Jerarquizar por orden de preferencia.

A manera de especificar el proceso anteriormente descrito, se incluye el desarrollo propuesto por (Pérez-Domínguez *et al.*, 2017):

a) Construcción de una matriz de decisión

Se plantean un conjunto de alternativas, calificadas con un conjunto de criterios y un conjunto de ponderaciones.

	Ponderación (Peso)=W1	Ponderación (Peso) W2
	Criterio1	Criterio2
Alternativa1	<i>a11</i>	<i>a12</i>
Alternativa2	<i>a21</i>	<i>a22</i>
Alternativa "i"	<i>am1</i>	<i>amn</i>

Donde:

β_{ij} = Representa la valoración de la alternativa A_i con respecto al criterio C_j .

W_{nm} =Un vector de pesos asociados a cada criterio.

b) Definir la normalización de la matriz de decisión

La norma que se utiliza se describe a continuación mediante la siguiente expresión matemática:

$$(1) n_{ij} = a_{ij} / \sqrt{\sum_{j=1}^M (a_{ij})^2}, j = 1, \dots, m$$

c) Establecer la matriz de decisión normalizada ponderada

Los elementos de decisión normalizada ponderada V_{ij} se obtienen utilizando la siguiente ecuación:

$$(2) v_{ij} = w_j \cdot n_{ij}, j = 1, \dots, n, i = 1, \dots, m$$

Dónde:

W_j = Corresponde al valor de la preferencia del j -ésimo criterio, de tal suerte que $\sum w_j$ **deben ser igual a 1**, si hablamos del caso general que verifica la igualdad.

d) Definición de la solución ideal positiva (D+) y la solución anti-ideal (D-).

Estas soluciones se establecen de acuerdo con las siguientes ecuaciones:

$$(3) D^+ = \{d_1^+, \dots, d_n^+\} = \{(\max_i t_{ij}, j \in j)(\min_i t_{ij}, j \in j')\}$$

$$(4) D^- = \{d_1^-, \dots, d_n^-\} = \{(\min_i t_{ij}, j \in j)(\max_i t_{ij}, j \in j')\}$$

Donde:

j = describe con los criterios de beneficios y j' está relacionado con los criterios de costos.

e) Calcular la distancia euclidiana

La distancia a cada alternativa a la solución ideal positiva y a la solución ideal negativa se conceptualiza de la siguiente manera:

$$(5) z_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (d_{ij} - d_j^+)^2}, i = 1, \dots, m$$

$$(6) z_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (d_{ij} - d_j^-)^2}, i = 1, \dots, m$$

f) Calcular la cercanía conexa a la solución absoluta

La cercanía relativa R_i se deduce mediante la ecuación siguiente:

$$(7) R_i = \frac{z_i^-}{(z_i^+ + z_i^-)}, i = 1, \dots, m$$

Por lo tanto, si $R_i = 1$, entonces A_i es igual a D^+ . Si $R_i = 0$, A_i es igual a D^- . Por tanto, cuanto más próximo es el valor del radio a 1, indica una mayor preferencia de la alternativa i -ésima.

g) Establecer la jerarquía de las preferencias.

Al final, únicamente se ordenan en sentido decreciente las alternativas, comenzando con aquellas que más se aproxime a la solución ideal R_i (mayor proximidad relativa).

Diseño de la herramienta digital para la selección de la cadena de suministro ideal con TOPSIS.

Utilizando el software de la paquetería de Microsoft® en específico las herramientas de Excel®, el diseño de la herramienta digital se realizará considerando las siguientes etapas:

A. Matriz de decisión

Se define la matriz de decisión en donde se van a recopilar las respuestas con respecto al punto de vista del usuario, en lo correspondiente a variables de tipo económico y no económico, en la relación interactiva que se tiene entre el administrador o gestor de la veterinaria, con sus respectivos proveedores en lo que respecta a productos relacionados con “Alimento”, así como “Accesorios” y “Medicamento” (para efectos del presente ejemplo, se utilizarán las tablas que concentran los datos relacionados con el primer tipo de producto).

Las respuestas están codificadas en número de acuerdo a lo siguiente:

1. Mínimo valor posible (por ejemplo, en el caso del precio, 1 equivale al precio más bajo).
2. Valor promedio (por ejemplo, en el caso del precio, 2 equivale a un valor promedio en la industria).
3. Máximo valor posible (por ejemplo, en el caso del precio, 3 equivale al precio más alto).

ALIMENTO	MATRIZ DE DECISIÓN							
	VARIABLES ECONÓMICAS				VARIABLES NO ECONÓMICAS			
ALTERNATIVA	PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR EL CLIENTE	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
PROVEEDOR A	1	1	2	3	3	3	1	3
PROVEEDOR B	1	2	1	3	3	3	1	3
PROVEEDOR C	1	1	1	3	3	3	1	3
PROVEEDOR D	2	2	1	3	2	2	2	2
IDEAL	1	1	1	3	3	3	1	3
ANTI-IDEAL	2	2	2	3	2	2	2	2
PESO	1	0.66	0.66	0.33	1	0.66	0.66	0.66
W	0.177619893	0.11722913	0.11722913	0.058614565	0.177619893	0.11722913	0.11722913	0.11722913

B. Matriz de decisión (elevada al cuadrado)

Los valores contenidos en la matriz de decisión se elevan al cuadrado y se incluyen en otra tabla, para facilitar el cálculo realizado, además de realizar las vinculaciones pertinentes entre celdas (cada celda con un cálculo nuevo estará vinculada necesariamente con una anterior).

MATRIZ DE DECISIÓN ²							
VARIABLES ECONÓMICAS					VARIABLES NO ECONÓMICAS		
PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR EL CLIENTE	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
1	1	4	9	9	9	1	9
1	4	1	9	9	9	1	9
1	1	1	9	9	9	1	9
4	4	1	9	4	4	4	4
SUMA	7	10	7	36	31	7	31
RAIZ	2.64575131	3.16227766	2.645751311	6	5.567764363	5.567764	2.64575131

C. Se calcula la norma de cada vector.

Este cálculo se realiza a partir de la determinación de la raíz de la suma de cada columna de la tabla anterior.

NORMA DEL VECTOR							
VARIABLES ECONÓMICAS					VARIABLES NO ECONÓMICAS		
PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
2.645751	3.16227766	2.645751311	6	5.567764	5.56776436	2.645751311	5.567764363

D. Se realiza el cálculo de la matriz de decisión normalizada

A partir de obtener la norma del vector, se obtiene la matriz de decisión normalizada, en donde cada celda incluye un dato relacionado con la división entre cada valor de la matriz de decisión entre el total de la suma de cada columna de la matriz correspondiente (por lo tanto, la suma entre dichos valores debe ser igual a 1).

MATRIZ DE DECISIÓN NORMALIZADA							
VARIABLES ECONÓMICAS					VARIABLES NO ECONÓMICAS		
PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE	PREFERENCIA	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
0.142857	0.1	0.571429	0.25	0.290323	0.290323	0.14285714	0.290322581
0.142857	0.4	0.142857	0.25	0.290323	0.290323	0.14285714	0.290322581
0.142857	0.1	0.142857	0.25	0.290323	0.290323	0.14285714	0.290322581
0.571429	0.4	0.142857	0.25	0.129032	0.129032	0.57142857	0.129032258
SUMA	1	1	1	1	1	1	1

E. Se obtiene la matriz de decisión normalizada ponderada

A cada uno de los valores de la matriz de decisión normalizada ponderada se le aplica una ponderación, para lo cual cada uno de los datos en cada celda de esa matriz de decisión normalizada se multiplica por su ponderación correspondiente a su columna (la ponderación, peso o importancia asignada por el administrador de la clínica veterinaria).

MATRIZ DE DECISIÓN NORMALIZADA PONDERADA							
VARIABLES ECONÓMICAS					VARIABLES NO ECONÓMICAS		
PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
0.02537427	0.011722913	0.066988074	0.014653641	0.051567066	0.034034263	0.016747019	0.034034263
0.02537427	0.046891652	0.016747019	0.014653641	0.051567066	0.034034263	0.016747019	0.034034263
0.02537427	0.011722913	0.016747019	0.014653641	0.051567066	0.034034263	0.016747019	0.034034263
0.101497082	0.046891652	0.016747019	0.014653641	0.022918696	0.015126339	0.066988074	0.015126339
0.177619893	0.11722913	0.11722913	0.058614565	0.177619893	0.11722913	0.11722913	0.11722913

F. Se obtienen los valores correspondientes a las alternativas ideal y anti-ideal de cada variable considerada

De acuerdo con cada criterio en las variables consideradas, se eligen las mejores alternativas con base en la congruencia del mejor resultado posible deseado. En el ejemplo relacionado con los productos de la categoría “Alimentos”, se buscan las siguientes alternativas como aquellas ideales o deseables por el usuario determinadas por el criterio incluido en la última fila:

	ALTERNATIVAS					VARIABLES NO ECONÓMICAS		
	VARIABLES ECONÓMICAS					PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
	PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR	CALIDAD			
IDEAL	0.02537427	0.011722913	0.016747019	0.014653641	0.051567066	0.034034263	0.016747019	0.034034263
ANTI-IDEAL	0.101497082	0.046891652	0.066988074	0.014653641	0.022918696	0.015126339	0.066988074	0.015126339
	MAS BARATO	CORTA	RAPIDO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA

G. Se determinan las distancias a las alternativas ideal y anti-ideal

Mediante el cálculo a la distancia euclidiana, se determinan las distancias tanto a las alternativas ideal como anti-ideal. Para ello, es necesario recordar el cálculo necesario para conseguir dichos datos correspondientes a cada una de las alternativas o proveedores, en este caso, para los productos de la categoría “Alimentos”.

Las fórmulas para la obtención de estos datos son:

$$(5) z_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (d_{ij} - d_j^+)^2}, i = 1, \dots, m$$

$$(6) z_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (d_{ij} - d_j^-)^2}, i = 1, \dots, m$$

	DISTANCIA A LA ALTERNATIVA IDEAL (D+)
ALTERNATIVA	
PROVEEDOR A	0.050241056
PROVEEDOR B	0.035168739
PROVEEDOR C	0
PROVEEDOR D	0.10531588

	DISTANCIA A LA ALTERNATIVA NO IDEAL (D-)
ALTERNATIVA	
PROVEEDOR A	0.10531588
PROVEEDOR B	0.111259867
PROVEEDOR C	0.116685896
PROVEEDOR D	0.050241056

H. Se obtiene el cálculo para determinar la cercanía a la solución absoluta y se determinan la jerarquía de cada alternativa

Con los cálculos anteriores obtenidos para esta herramienta, sólo resta determinar el lugar de cada alternativa con base en el cálculo de la cercanía a la solución absoluta, de acuerdo a lo siguiente:

Alternativa	CERCANÍA A LA SOLUCIÓN ABSOLUTA
PROVEEDOR A	0.677024651
PROVEEDOR B	0.759823303
PROVEEDOR C	1
PROVEEDOR D	0.322975349

Alternativa	LUGAR DE CADA ALTERNATIVA
PROVEEDOR A	3
PROVEEDOR B	2
PROVEEDOR C	1
PROVEEDOR D	4

I. Se obtiene el ranking de las alternativas y se ordena de la mejor alternativa a la peor.

Por último y a manera de presentación de los datos finales, se incluye una tabla con los datos correspondientes a las alternativas, ordenados para mostrar con mayor claridad el resultado obtenido.

RANKINGS DE ALTERNATIVAS	
PROVEEDOR C	1
PROVEEDOR B	2
PROVEEDOR A	3
PROVEEDOR D	4

Diseño de la plataforma para la interacción con el usuario

Los datos previamente mostrados corresponden a los cálculos realizados por la herramienta digital, mientras que lo mostrado a continuación es el diseño de la plataforma donde se muestra la interacción con el usuario, en donde se facilitan

tanto las instrucciones como la introducción de cada dato, los cuales a su vez y en forma automática serán recogidos por el conjunto de fórmulas anteriormente descritas, y mediante el análisis de ellos con el modelo matemático, emitirá un reporte final donde se muestra el resultado de la cadena de suministro considerada como “ideal”.

Figura 1: Plataforma interactiva para los productos de tipo “Alimento”

Inteligencia de Negocios para Clínicas Veterinarias
 Instrucciones: Seleccione la opción que corresponde de acuerdo con cada proveedor de alimentos, accesorios y medicinas.
 El sistema analizará la información mediante un método de selección de alternativas multicriterio.
 Al final se presentarán las mejores opciones para integrar su **cadena de suministro "ideal"**.

	VARIABLES ECONÓMICAS					VARIABLES NO ECONÓMICAS		
	PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR EL CLIENTE	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
PROVEEDOR A	BAJO BASTO	LEJAL	PROLARGO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR B	BAJO BASTO	PROXIMA	BAJO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR C	BAJO BASTO	LEJAL	BAJO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR D	PROXIMO	PROXIMA	BAJO	ALTA	BAJA	BAJO	BAJO	BAJO
PROXIMO	MAL BASTO	CORTA	BAJO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROXIMO B	ALTA	PROX	PROX	BAJO	ALTA	BAJO	BAJO	BAJO

Figura 2: Plataforma interactiva para los productos de tipo “Accesorios”

	VARIABLES ECONÓMICAS					VARIABLES NO ECONÓMICAS		
	PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR EL CLIENTE	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
PROVEEDOR A	PROXIMO	LEJAL	PROLARGO	BAJO	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR B	PROXIMO	ALTA	PROLARGO	BAJO	ALTA	BAJO	ALTO	BAJO
PROVEEDOR C	BAJO BASTO	ALTA	PROLARGO	BAJO	ALTA	BAJO	ALTO	ALTA
PROVEEDOR D	BAJO BASTO	PROXIMA	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
PROXIMO	MAL BASTO	CORTA	BAJO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROXIMO B	ALTA	PROX	PROX	BAJO	ALTA	BAJO	BAJO	BAJO

Figura 3: Plataforma interactiva para los productos de tipo “Medicinas”

	VARIABLES ECONÓMICAS					VARIABLES NO ECONÓMICAS		
	PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR EL CLIENTE	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
PROVEEDOR A	PROXIMO	PROXIMA	PROXIMO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR B	PROXIMO	LEJAL	PROLARGO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR C	BAJO BASTO	PROXIMA	PROXIMO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR D	PROXIMO	LEJAL	BAJO	ALTA	PROX	ALTO	BAJO	ALTA
PROXIMO	MAL BASTO	CORTA	PROX	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROXIMO B	ALTA	LEJAL	LEJAL	BAJO	ALTA	PROX	PROX	PROX

Figura 4: Plataforma interactiva para mostrar el ranking de los proveedores en una cadena de suministro ideal

RANKING DE CADENA DE SUMINISTRO IDEAL			
	ALIMENTO	ACCESORIOS	MEDICINAS
1	PROVEEDOR C	PROVEEDOR A	PROVEEDOR D
2	PROVEEDOR B	PROVEEDOR B	PROVEEDOR A
3	PROVEEDOR A	PROVEEDOR C	PROVEEDOR B
4	PROVEEDOR D	PROVEEDOR D	PROVEEDOR C

Figura 5: Plataforma interactiva en una imagen miniatura

Inteligencia de Negocios para Clínicas Veterinarias

Instrucciones: Seleccione la opción que corresponda de acuerdo con cada proveedor de alimento, accesorios y medicinas. El sistema analizará la información mediante un método de selección de alternativas multicriterio. Al final se presentan las mejores opciones para integrar su cadena de suministro "ideal".

ALIMENTO								
	VARIABLES ECONÓMICAS				VARIABLES NO ECONÓMICAS			
	PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR EL CLIENTE	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
PROVEEDOR A	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR B	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR C	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR D	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
CRITERIO	MAS BARATO	CORTA	RAPIDO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
IMPORTANCIA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA

ACCESORIOS								
	VARIABLES ECONÓMICAS				VARIABLES NO ECONÓMICAS			
	PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR EL CLIENTE	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
PROVEEDOR A	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR B	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR C	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR D	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
CRITERIO	MAS BARATO	CORTA	RAPIDO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
IMPORTANCIA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA

MEDICINAS								
	VARIABLES ECONÓMICAS				VARIABLES NO ECONÓMICAS			
	PRECIO	DISTANCIA	TIEMPO DE ENTREGA	PREFERENCIA POR EL CLIENTE	CALIDAD	PODER	CONFLICTO	COOPERACIÓN
PROVEEDOR A	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR B	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR C	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
PROVEEDOR D	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
CRITERIO	MAS BARATO	CORTA	RAPIDO	ALTA	ALTA	ALTO	BAJO	ALTA
IMPORTANCIA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA

RANKING DE CADENA DE SUMINISTRO IDEAL			
	ALIMENTO	ACCESORIOS	MEDICINAS
1	PROVEEDOR C	PROVEEDOR B	PROVEEDOR B
2	PROVEEDOR B	PROVEEDOR A	PROVEEDOR C
3	PROVEEDOR A	PROVEEDOR C	PROVEEDOR D
4	PROVEEDOR D	PROVEEDOR D	PROVEEDOR A

Conclusiones

El desarrollo de la presente herramienta supone una forma de utilizar la plataforma de programas informáticos al alcance de cualquier persona con el objeto de integrar nuevos métodos, técnicas y prácticas que contribuyan a elevar el nivel de competitividad de las empresas, en este caso en particular, clínicas veterinarias.

La selección de las mejores alternativas para integrar cadenas de suministro puede representar un proceso estandarizado, objetivo y útil para tomar decisiones en términos de construir un modelo de gestión orientado a la generación de valor no sólo con las actividades propias de un negocio dedicado a la industria veterinaria, sino además a generar un modelo competitivo de empresa que obtenga una ventaja competitiva a partir de incrementar el grado de efectividad en la forma de coordinar los elementos con los que cada negocio cuenta.

La adecuación de una técnica como TOPSIS para su uso cotidiano es una de las bondades de la tecnología, en donde la realización de cálculos matemáticos, que podrían representar un reto para una persona no experta, se vuelven una herramienta práctica y alcanzable para su uso cotidiano gracias a las tecnologías de la información y la comunicación.

Es la esperanza de los autores de la presente herramienta que esta técnica para la selección de la mejor alternativa a partir de un conjunto de criterios y ponderaciones aplicados a problemas de gestión multifactoriales y con múltiples objetivos contribuya a mejorar los procesos de administración en las empresas, aprovechando los datos disponibles para convertirlos en fuentes de valor para las empresas.

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: AGUILASOCHO MONTOYA DORA
ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR
MIRANDA ACKERMAN MARCO AUGUSTO

TITULO: HERRAMIENTA DIGITAL PARA EL DISEÑO DE UNA CADENA DE SUMINISTRO IDEAL CON VARIABLES INTERACTIVAS ECONOMICAS Y NO ECONOMICAS LITERARIA

RAMA:

TITULARES: AGUILASOCHO MONTOYA DORA
ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR
MIRANDA ACKERMAN MARCO AUGUSTO

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas constan, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 84, 109 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2019-091211124700-01

México D.F., a 12 de septiembre de 2019

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ

SECRETARÍA DE CULTURA
INSTITUTO NACIONAL DEL
DERECHO DE AUTOR
DIRECCIÓN DE REGISTRO PÚBLICO
DEL DERECHO DE AUTOR

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INDAUTOR

13.16 ANEXO XVI: Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (Objetivo 17: Alianzas para lograr los objetivos).

Resumen

El documento presente contiene una recomendación para el diseño de una política pública orientada a fomentar la formalización de microempresas de subsistencia en Michoacán, buscando contribuir al desarrollo de la entidad federativa en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo vigente, específicamente en el siguiente aspecto:

Con base en el objetivo 3.3: Promover la innovación, la competencia, la integración en las cadenas de valor y la generación de un mayor valor agregado en todos los sectores productivos bajo un enfoque de sostenibilidad (Eje general 3 “Desarrollo económico”, Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024).

De esta manera, la presente recomendación se construye tomando en consideración tanto la participación del estado como factor histórico en el fomento a las Mipymes en México, como la situación específica de Michoacán como entidad federativa beneficiada con el presente estudio, ante una situación económica que representa un reto a nivel local, regional, nacional y mundial, como lo es la que actualmente estamos enfrentado como especie humana.

Por lo anterior, en el análisis de la situación problemática, se incluye el contexto de la crisis económica, política, social y financiera causada por el denominado “Gran confinamiento” causado por la pandemia de la enfermedad COVID19.

En lo correspondiente al análisis histórico, se hace una revisión de los tipos de política pública de los distintos gobiernos federales desde 1940 hasta 2018.

Después de ello, se presenta un análisis de las alternativas de solución mediante un comparativo entre distintas dimensiones de la informalidad: Estructuralista, Institucionalista y Mixta.

Continuando el análisis de factibilidad y determinación de la mejor alternativa con el Método TOPSIS para continuar con la recomendación de política pública de fomento

a la formalidad de microempresas michoacanas mediante un diseño de intervención institucional basado en la gestión estratégica de grupos de interés.

La propuesta de solución se orienta al diseño de una política pública multidimensional de fomento a la formalización de microempresas de subsistencia, **validada estadísticamente**, con el objetivo de generar una respuesta a una población con alto grado de vulnerabilidad económica mediante estímulos financieros tales como incentivos económicos (subsidios, esquema de impuestos preferenciales), así como no financieros tales como estandarización de actividades para eficientizar el proceso productivo, además de esquemas de seguros frente a la adversidad (seguridad social y de salud) mediante el uso de una moneda digital acotada a usos específicos por transacción realizada.

Índice

	Pag.
Introducción	5
Método	6
Estructura del sector informal en México	6
Contexto histórico del Estado como promotor de las Mipymes en México	12
Crecimiento hacia adentro: Periodo comprendido entre 1934 a 1946	14
Monopólico u Oligopólico: Periodo comprendido de 1946 - 1958	15
Desarrollo estabilizador: Periodo comprendido entre 1958 - 1970	16
Desarrollo compartido: Periodo comprendido entre 1970 - 1976	16
Crecimiento acelerado con inflación controlada: Periodo comprendido entre 1976 - 1982	17
Globalización y neoliberalismo: Periodo comprendido entre 1982 - 2018	18
Contexto de la entidad federativa: Michoacán de Ocampo	25
Marco teórico	29
Enfoques teóricos de la informalidad	29
Análisis de factibilidad y determinación de la mejor alternativa de solución.	40
Estadística descriptiva	40
Estadística inferencial	43
Desarrollo del método TOPSIS	50
Recomendación de política pública de fomento a la formalidad de microempresas michoacanas.	53
Conclusiones	57
EPÍLOGO: Propuesta de convenio para el desarrollo de la investigación científica en temas de competitividad empresarial.	58
Bibliografía	60

Introducción

El presente trabajo de investigación busca responder a una problemática económica y social que se encuentra presente en el sistema económico actual, afectado en forma importante por la irrupción de la pandemia causada por la enfermedad COVID19, y en términos de suceso histórico, denominada como la crisis por el “gran confinamiento”.

La humanidad se encuentra en una situación inédita, debido a la integración de los mercados mundiales y la ágil interacción entre los diversos agentes económicos en formal global, el efecto de una crisis sanitaria ha generado una aceleración imprevista en el grado de desigualdad social, económica, política, sanitaria y de calidad de vida sin precedentes.

Por ello, el objetivo de las sugerencias presentadas en esta investigación es proponer un modelo de política pública orientada a fomentar la formalización de microempresas de subsistencia que operen en el sector informal de la economía, un sector que se espera se incremente en forma considerable, sobre todo en una entidad federativa con las condiciones con las que cuenta el estado de Michoacán.

Para lograrlo, se realiza un análisis del contexto actual de la situación problemática, la acción histórica del gobierno como ente fomentador de la formalización de las actividades económicas de la población, la recopilación de información relacionada con las recomendaciones realizadas por instituciones tales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República, entre otros; lo anterior, permitirá contar con una cantidad delimitada y sólidamente argumentada para aplicar un método para la toma de decisiones como lo es TOPSIS, que permite encontrar la mejor alternativa, considerando múltiples criterios y ponderaciones.

En ese orden de ideas, la propuesta definitiva que guía el contenido del presente documento esta orientada a servir como un punto de partida que permita tomar

decisiones en el diseño, implementación, evaluación y seguimiento de una estrategia de trabajo con microempresarios del sector informal, lo cual facilite la implementación de una serie de estándares esenciales que determinan el grado en el que se cumplen las expectativas de los stakeholders directos, los cuales al ser ponderados por nivel de importancia, son factores significativos en términos de la flexibilidad de toda organización para acoplarse a la "nueva normalidad".

Método

Estructura del sector informal en México

En temas relacionados con el fenómeno de la informalidad, la información proporcionada por INEGI (2020) muestra algunos datos relacionados con el sector informal menciona que de la población de 15 y más años ocupada en el empleo informal, 48.8% (15.3 millones) forma parte del mencionado sector informal; Asimismo, de la población de 15 y más años ocupada en el empleo informal, 48.8% (15.3 millones) forma parte de este sector económico.

De acuerdo con una investigación realizada por Campos-Vazquez, Esquivel y Badillo (2020), quienes presentan un documento en donde abordan el tema relacionado con el posible cambio de la naturaleza del trabajo, con un enfoque en la demanda de trabajo de México. Sus resultados muestran que no se sostiene la hipótesis relacionada con un cambio fundamental en la naturaleza del trabajo a partir de una reubicación de trabajos y cambios en estructuras ocupacionales; las evidencias obtenidas del análisis realizado proponen que el mercado tiende a regresar a los niveles pre-pandemia en lo correspondiente a la naturaleza del trabajo, lo cual es un precedente que aporta evidencia a favor de que la situación sanitaria no tendrá un efecto mayor a la integración de prácticas relacionada con espacios seguros y libres de contagio, y por ende, esta crisis tendrá un comportamiento similar a otras de comportamiento similar en el pasado, tal como la crisis financiera presentada en los años 2008 – 2009, que representará una reestructuración de los sectores económicos con un comportamiento similar en los sujetos de estudio de esta propuesta de investigación.

Es decir, es factible suponer una expectativa de caída en la empleabilidad de personas con características sociodemográficas determinadas (edad, escolaridad,

formal de la economía, en términos de acceso a seguridad y protección social, así como a la integración en cadenas productivas; en sí, se considera que este sector económico tiende a apreciar en mayor medida el beneficio a corto plazo (ingresos brutos) que a largo plazo (seguridad social, ahorro para la vejez).

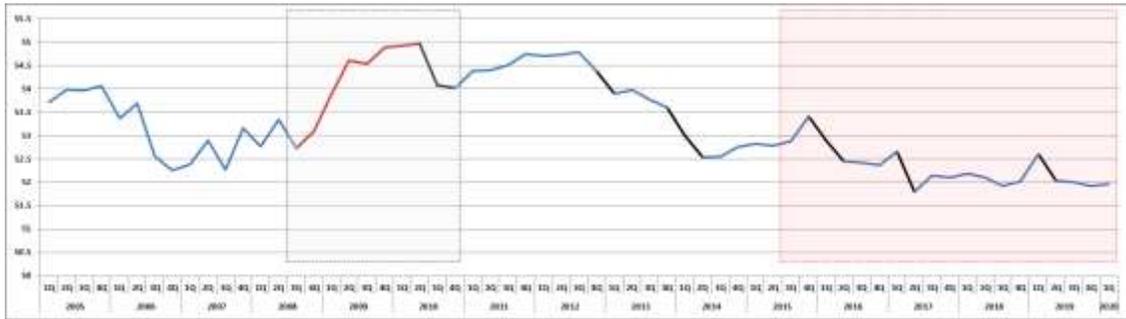
Al día de 26 de agosto de 2020, se han registrado en el mundo entero un total de 23.9 millones de casos, con 820 mil muertes alrededor del planeta, al momento, la mayor cantidad de personas fallecidas a causa de la enfermedad COVID19 se registran en Estados Unidos (180,000), Brasil (117,000) y México (61,450).

En un reporte publicado por la OMS denominado “Impacto de la crisis financiera y económica mundial en la salud” en 2009, se afirmaba que las previsiones de crecimiento económico en todo el mundo se han revisado en forma consistente a la baja, y por lo tanto, el mundo está sumergido en una crisis auténticamente global; en los países de ingresos bajos, el impacto de la crisis se percibe en la disminución de la demanda de exportaciones, de acceso al capital, de inversiones extranjeras directas y de transferencias de fondos; Por lo anterior, los sectores más desprotegidos de la población generalmente carecen de protección social, y al disminuir los ingresos, se genera una mayor demanda de los servicios del sector público en busca de atención de salud, al tiempo de que los ingresos esperados de las naciones son menores y su capacidad de reacción y planeación se ve afectada por ese mismo factor².

Con base en la experiencia de la crisis financiera generada en el año 2008 – 2009, es posible prever un aumento considerable en el desempleo a nivel mundial, y con ello, un incremento en el sector informal presente en las economías mundiales, con un efecto importante en las economías latinoamericanas.

En el caso concreto de nuestro país, el comportamiento de las tasas de informalidad trimestral en el periodo comprendido en los años 2005 – 2020 muestran un comportamiento expresado en la siguiente gráfica.

Figura 2: Tasas de informalidad trimestral del periodo 2005 – 2020 (INEGI, 2020).



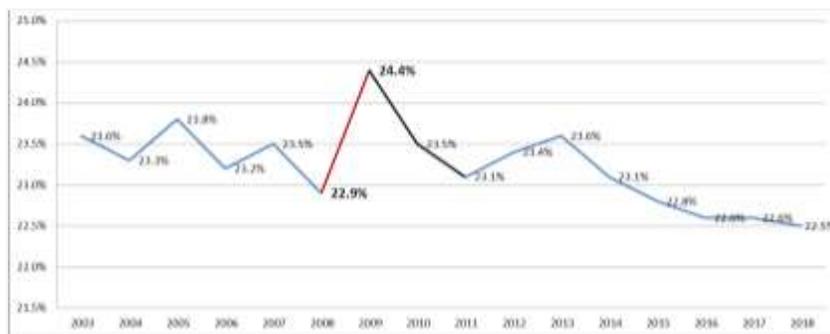
Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (2020).

En la gráfica anterior se muestra que en el periodo 2008 – 2009 se incrementó la cantidad de personas económicamente activas que participaron en el sector informal de la economía, mientras que en el periodo 2015 a 2020 (primer trimestre) se presentó la menor cantidad de personas en el sector informal.

En color rojo se muestra un periodo de crecimiento en las tasas de informalidad, correspondiente a la crisis financiera de dicho periodo, mientras que en color negro se muestra un decrecimiento importante en el mismo, razón por la cual, se considera pertinente analizar esos periodos, ¿este decrecimiento fue consecuencia de intervenciones de gobierno o de la recuperación del mercado por sí sólo?

A continuación, se muestra el comportamiento de la Población Económicamente Activa (PEA) en el sector informal de 2003 a 2018, de acuerdo con la siguiente figura:

Figura 3: Porcentaje de la Población Económicamente activa en el sector informal de 2003 a 2018



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2020).

La información relativa a la estructura del sector informal en México es recogida por el sistema de cuentas nacionales, mediante la medición del valor bruto de la producción de la economía informal, que incluye las cantidades correspondientes a los sectores de esta dimensión de la economía en términos de cada uno de los sectores económicos, como se muestra a continuación.

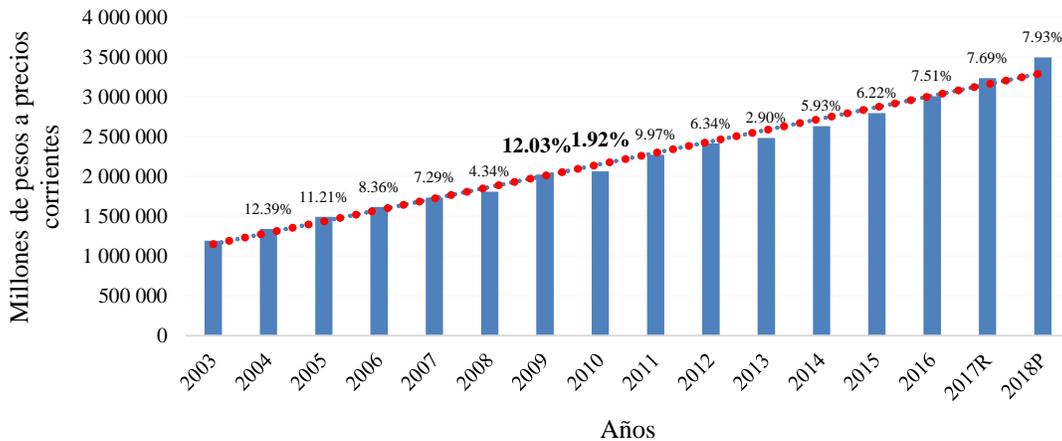
Tabla 1: Valor bruto de la producción del Sector informal de la economía en México

Concepto	2018^P
Total en millones de pesos a precios corrientes del Sector informal	\$3,494,479.67
21 – Minería	\$9,770.36
23 – Construcción	\$1,087,945.34
31-33 - Industrias manufactureras	\$702,366.21
43 - Comercio al por mayor	\$9,925.30
46 - Comercio al por menor	\$1,048,207.46
48-49 - Transportes, correos y almacenamiento	\$188,660.91
51 - Información en medios masivos	\$35.08
53 - Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	\$81,622.68
54 - Servicios profesionales, científicos y técnicos	\$15,038.76
56 - Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuo, y servicios de remediación	\$15,787.09
61 - Servicios educativos	\$1,120.19
62 - Servicios de salud y de asistencia social	\$5,826.50
71 - Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y recreativos	\$9,765.03
72 - Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	\$142,766.65
81 - Otros servicios excepto actividades gubernamentales	\$175,642.12

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Medición de la Economía Informal (2020)

Además de ello, es posible observar que en el comportamiento del valor bruto de la producción del sector informal de 2003 a 2018 se observa que el mayor crecimiento se reportó en el año 2009 y el menor en 2010, periodo de transición de la recesión económica mundial a la recuperación que fue observada en esos años, y que representa el antecedente más cercano a una situación de crisis global como la causada por la pandemia por COVID19, como se muestra a continuación.

Figura 4: Crecimiento del valor bruto de la producción del sector informal con respecto al año anterior



Fuente: INEGI²⁹ (2020).

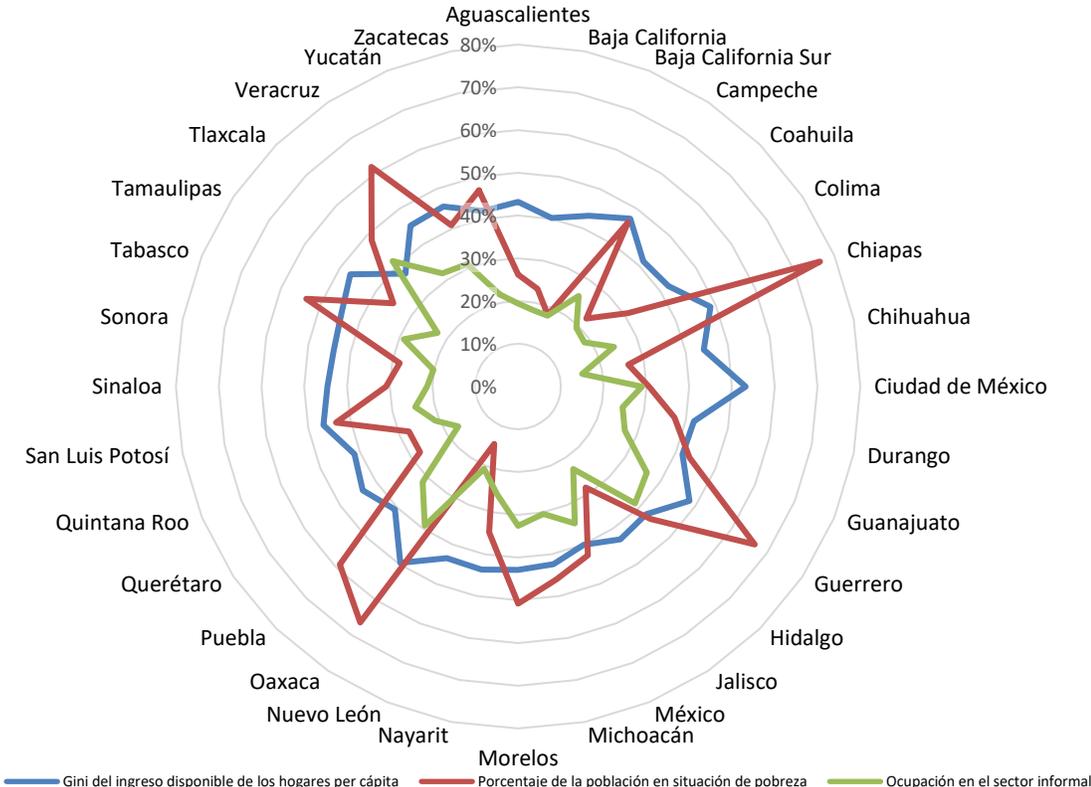
En términos del nivel de ocupación en el sector informal en las entidades federativas en México, relacionado con el porcentaje respecto a la población ocupada muestra que las entidades federativas que tienen mayores niveles en este rubro son

²⁹ <https://www.inegi.org.mx/temas/pibmed/default.html#Tabulados>

Michoacán, Yucatán, Puebla, Veracruz, Morelos, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca y Tlaxcala, comparado con otros estados de la República.

Asimismo, al realizar una comparación entre el nivel de pobreza con el coeficiente Gini del ingreso disponible de los hogares per cápita, relacionado con la desigualdad, y el porcentaje de la población en situación de pobreza, se obtiene la siguiente gráfica de radar.

Figura 5: Gráfico radial que muestra porcentaje del coeficiente GINI, Pobreza y Nivel de Ocupación en el sector informal (2020 1tri)



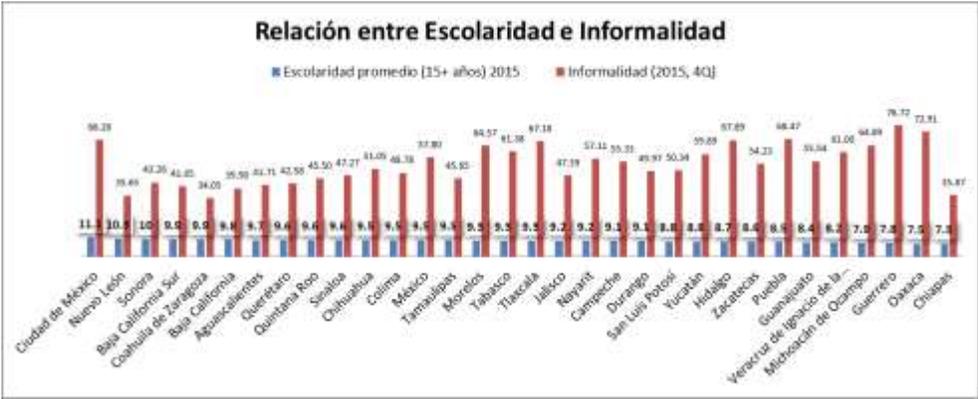
Fuente: Elaboración propia con base en bases de datos de INEGI (2020)

Como es posible observar en la figura anterior, tomando en cuenta los datos disponibles en las encuestas oficiales sobre informalidad en México realizadas por INEGI, se identifica que los factores que impulsan a que una persona se integre al mercado informal son tanto sociodemográficas como relacionadas con la estructura

del mercado, es decir, son tanto parte del entorno social como de las características del entorno del mercado, que son dimensiones identificadas en los distintos enfoques teóricos que explican el fenómeno de la informalidad en su conjunto; es por ello que a continuación, se presentan algunos enfoques teóricos de la informalidad para explicar las dimensiones de este fenómeno económico.

En términos de conocer el comportamiento de la informalidad, a nivel nacional en relación con el nivel de escolaridad de la población mexicana en cada entidad federativa, la información se presenta de acuerdo con lo siguiente:

Figura 6: Relación entre años de escolaridad promedio y nivel de informalidad



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2020).

Por los indicadores anteriores es posible considerar que las personas con menor escolaridad, al no encontrar opciones laborales convenientes, de calidad y viables, se deciden por iniciar un micronegocio, por lo tanto, la pregunta de investigación que guía los objetivos del presente memorándum se refiere a ***¿cuáles son los factores que inciden en mayor grado en la integración de una persona en el sector formal o informal de la economía, dado un escenario de crisis económica y sanitaria?***

Contexto histórico del Estado como promotor de las Mipymes en México

Considerando la importancia de las Mipymes como un sector estratégico que aporta un considerable porcentaje a la creación de empleos a nivel nacional, la productividad, así como una participación en la generación de innovación tradicional, el presente trabajo busca aportar un análisis que permita determinar aquellas variables significativas en los ingresos por concepto de ventas reportadas por las empresas, con motivo de proponer un modelo de fomento empresarial que sea base para el desarrollo de iniciativas orientadas a fomentar el desarrollo de esta clase de organizaciones en México.

Algunos investigadores como Vecino y Boggio (2006) han realizado aportaciones en ese tema, mediante propuestas de fomento al desarrollo de las Mipymes con base en tres líneas estratégicas:

- a) Diseño de políticas públicas de apoyo y fomento a MIPYME: Que incluyan tareas de fomento y apoyo al empresariado, vigentes y actualizadas por el gobierno mexicano que de acuerdo a la legislación vigente como a planes de desarrollo económico e industrial, incluyan temas relacionados con distintas áreas empresariales como producción, tecnología, finanzas, entre otros, especificando objetivos, metas, recursos, y en general, planes de trabajo previamente establecidos.
- b) Generar y poner a disposición experiencias de apoyo y fomento a pequeñas empresas en países con base en la experiencia de los países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), incluyendo la revisión y evaluación de las estrategias de fomento para pequeña empresa entre sus países miembros.
- c) Realización de foros orientados a obtener reflexiones de las políticas de apoyo y fomento de MIPYME en México.

Otras propuestas orientadas al mismo fin señalan la necesidad de generar una sana política orientada al desarrollo económico nacional que considere como objetivos rectores la eliminación de la desocupación, el desempleo y la subocupación en las

personas que son parte de la población económicamente activa, dentro de lo cual se han desarrollado incluso propuestas matemáticas como la de Navarrete (1956), que propone partir del cálculo considerando las siguientes relaciones fundamentales:

- i. La relación entre productividad y producción, determinada por la tasa de aumento en la productividad (producto nacional por hombre-hora) y el nivel de vida o sea la producción per cápita, para conocer el cambio requerido en horas-hombre trabajadas por unidad de población.
- ii. El cambio en horas de trabajo, dividiendo el total de horas-hombre trabajadas por el número de trabajadores ocupados, el cual, combinado con indicador anterior, nos da el cambio necesario en trabajadores ocupados por unidad de población,
- iii. El cambio en la fuerza de trabajo, considerando la fuerza de trabajo en relación a la población para conocer el cambio en la desocupación (como se la definió) por unidad de población.

El análisis presentado sigue la línea de pensamiento expresada por Moctezuma (2010), quién propone un análisis de la planeación del desarrollo regional en Modelos económicos integrados, de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 2: Modelos económicos por periodo de gobierno en México

Modelo económico	Periodo de Gobierno	Presidentes
Crecimiento hacia adentro (En la década de los cuarenta, inicia el proceso de industrialización por sustitución de importaciones).	1934 - 1946	Pascual Ortíz Rubio Lázaro Cárdenas del Río Manuel Ávila Camacho
Monopólico u Oligopólico	1946 - 1958	Miguel Alemán Valdés Adolfo Ruíz Cortines
Desarrollo estabilizador	1958 - 1970	Adolfo López Mateos Gustavo Díaz Ordaz

Desarrollo compartido	1970 - 1976	Luis Echeverría Álvarez
Crecimiento acelerado con inflación controlada (agotamiento del proceso de industrialización por sustitución de importaciones)	1976 - 1982	José López Portillo
		Miguel de la Madrid Hurtado
		Carlos Salinas de Gortari
Globalización y neoliberalismo (Economía global)	1982 - 2018	Ernesto Zedillo Ponce de León
		Vicente Fox Quezada
		Felipe Calderón Hinojosa
		Enrique Peña Nieto

Fuente: Elaboración propia con base en (Moctezuma, 2010)

A continuación, se incluyen las principales características de cada modelo económico correspondientes a los periodos mencionados.

a. Crecimiento hacia adentro: Periodo comprendido entre 1934 a 1946

El Primer Plan Sexenal contenía quince rubros, entre los cuales los de mayor relevancia eran: el sector primario, en especial la cuestión agraria; luego venía la educación y la nacionalización de los recursos en manos extranjeras. Las prioridades y metas no estaban cuantificadas y no se señalaban los medios financieros para alcanzarlas ni los plazos para llegar a ellas.

Este periodo se caracteriza por la entrada en un proceso de estabilización del país, en donde algunos de los puntos de mayor relevancia del Primer Plan Sexenal presentados en el mencionado documento fueron los siguientes (Martinez, 1934):

- Que el Estado destinara la tierra a la creación de la pequeña propiedad.
- Instituir el estudio y la investigación científica de la economía agrícola nacional.
- Considerar al proletariado como el motor del desarrollo económico.

- Intervención y regulación del sistema de precios.
- Modernización del sistema financiero, fiscal y monetario.

Asimismo, algunos acontecimientos de relevancia para el crecimiento económico del país hacen referencia a la creación de instituciones tales como la Comisión Federal de Electricidad (1937), Petróleos Mexicanos (1938), el Banco Nacional de Crédito Ejidal (1935), la CONASUPO (1937). Comisión de Fomento Agrícola y Ganadero (1938).

En 1939 se elaboró el Segundo Plan Sexenal para los años 1941-1946, bajo la presidencia de Manuel Ávila Camacho Durante el mandato del presidente Miguel Alemán se expidieron la Ley para el Control de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal y la Ley sobre Atribuciones del Ejecutivo Federal en Materia Económica.

b. Monopólico u Oligopólico: Periodo comprendido de 1946 - 1958

En el mencionado periodo se realiza la creación de la Comisión Nacional de Inversiones, dependiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Se genera un Programa Nacional de Inversiones para el Sexenio, así como una Comisión de Inversiones, cuyo fin principal se enfocaba en el examen y aprobación de las inversiones del sector público.

Se realizaron modificaciones tales como la Ley de Secretarías, Departamentos de Estado, Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, y se creó la Secretaría de la Presidencia, dependencia centralizada del Ejecutivo encargada fundamentalmente de la elaboración del plan general del gasto público y de los programas especiales fijados por el presidente de la República, de la planeación del desarrollo regional y de la inversión pública y del sector paraestatal.

Este periodo conocido como “Desarrollo estabilizador”, el cual presentó oportunidades notables a distintos países en desarrollo, en donde México se reestructura para aprovechar oportunidades relacionadas con áreas económicas de comercio, inversión, turismo y crédito. Los principales objetivos que se buscaba lograr se relacionaban con un rápido crecimiento, control de las presiones

inflacionarias, fomentar el ahorro voluntario, incrementar los niveles de inversión, así como el grado de productividad del trabajo y capital, incrementar salarios reales y mantener el tipo de cambio (Tello, 2007).

c. Desarrollo estabilizador: Periodo comprendido entre 1958 - 1970

En el año de 1962 se crea la Comisión Intersecretarial, formada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la de la Presidencia, con la encomienda de generar un Plan de acción inmediata para el periodo sexenal, misma que durante la presidencia de Díaz Ordaz, fue encargada de la elaboración del Programa de Desarrollo Económico y Social de México, en sus primeros años.

Con base en dicho programa, se solicitaba a los organismos públicos sus respectivos programas de actividades, y por esa razón, surge el Programa de Acción del Sector Público. Se crea la Comisión de Estudios del Territorio Nacional y Planeación que realiza el punto de partida para hacer un inventario de los recursos naturales de México. El Anteproyecto de Lineamientos para el Programa de Desarrollo Económico y Social 1974-1980 se elaboró durante el cuarto año del régimen de Luis Echeverría (1970-1976), que contó con la colaboración de la Secretaría de la Presidencia, Hacienda y Crédito Público, Patrimonio Nacional, Conacyt, Fondo de Cultura Económica y la Cepal (Coquis, 2015).

d. Desarrollo compartido: Periodo comprendido entre 1970 - 1976

Durante este periodo de gobierno y con el objetivo de mejorar el acceso de las empresas a los recursos financieros, se fortaleció la Comisión Nacional de Valores como órgano de promoción, a fin de ampliar el mercado de los de renta variable. Para tal propósito se estableció también un sistema crediticio bancario para las casas de valores y se concedió a éstas un tratamiento fiscal más favorable (CDIA, 2006b).

A través de mayores incentivos se adoptó una posición más activa que generó mejores condiciones para la retención de utilidades frente al reparto de dividendos para contribuir a la capitalización de las empresas.

Considerando el hecho de que la gran empresa coexiste con la pequeña y mediana, en donde cada cual con sus características coadyuva al desarrollo industrial, se identifica a la primera como el tipo de organización privada que tiene mayor facilidad para el acceso a tecnologías modernas y la disponibilidad de recursos, además de que tiene la posibilidad de abordar ramas en que, siendo prioritarias para el país, no existe alternativa distinta a la de uso intensivo de capital. Por otro lado, las segundas están preparadas para hacer uso intensivo de mano de obra y tecnologías especiales y ofrecer mayor empleo por unidad de producción.

Se consideró que la industria pequeña y mediana no requería de sobreprotección del Estado; sin embargo, sí era susceptible de requerir diversos tipos de apoyos, debido a su condición más vulnerable ante las fluctuaciones cíclicas dado su menor acceso al financiamiento institucional. Se adoptó una estrategia que permitió la asignación de recursos crecientes al fomento de este tipo de empresas, además de agilizar los mecanismos crediticios existentes, la dotación de liquidez y capital de trabajo.

Apoyados en este pacto se logró disminuir la excesiva presión inflacionaria, que la población padece cada día por el encarecimiento de bienes y servicios, además de que las empresas que sufren situaciones adversas tales como desequilibrio financiero, falta de crédito, contracción de la demanda y las calamidades exteriores.

Con la meta de aliviar la carga y compartir el peso de la gestión de los negocios que conllevan los patrones, se realizaron ofrecimientos en materia de prestaciones, capacitación, reinversión, empleo, crédito y precios. (CDIA, 2006b).

e. Crecimiento acelerado con inflación controlada: Periodo comprendido entre 1976 - 1982

De acuerdo con el trabajo del Instituto de Investigaciones Legislativas del Senado de la República (IILSEN, 2002), la recopilación de las distintas estrategias

adoptadas por el Gobierno Mexicano durante el mencionado periodo contempló distintos esquemas de apoyo solidario a los pequeños y medianos industriales mediante acciones concertadas, impulsando la generación y distribución nacional de tecnología, otorgamiento de crédito y participación de capital en nuevas empresas.

Siguiendo esa línea estratégica, uno de los conceptos presentes en el esquema de acciones de fomento empresarial incluyó la búsqueda de una recuperación industrial por el incremento de la productividad de capital y de trabajo, creando un grado considerable en desarrollo económico.

En este periodo, se realiza la creación de la Comisión Nacional de Fomento Industrial, así como de foros de discusión para impulsar el apoyo a la pequeña empresa. Se buscó otorgar a las MIPYMES financiamiento y estímulos fiscales para que las grandes empresas operaran mediante subcontratos con la pequeña y mediana industria.

Gracias a ello, la producción industrial de México registra un crecimiento promedio equivalente al 8.1%, además de que el 80% de las empresas, apoyadas por los mecanismos de fomento derivado del plan industrial, lo constituyeron industrias pequeñas y medianas con capital 100 por ciento mexicano.

Además, la política industrial se basó en desconcentrar territorialmente la industria, desarrollar ramos de alta productividad, integrar mejor la estrategia industrial para aprovechar los recursos naturales y articular a la gran empresa con la mediana y pequeña industria. (IILSEN, 2002).

f. Globalización y neoliberalismo: Periodo comprendido entre 1982 - 2018

En la década de los ochenta se establece la política liberal de México, basada en los programas definidos por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, en donde uno de los puntos fundamentales era limitar la intervención directa del Estado en la economía, privilegiando políticas que beneficiaran el desarrollo empresarial, mediante la total liberalización comercial y financiera con el exterior, la

orientación a garantizar el orden público, además de confiar en la regulación del mercado por medio de la libre competencia (González, 2015).

De acuerdo con Covarrubias (2010), el Plan Nacional de Desarrollo que se elaboró en la Presidencia de Miguel de la Madrid Hurtado, refería a una estrategia económica y social, enfocada a la recuperación de la capacidad de crecimiento y la elevación de la calidad del desarrollo, mediante la reordenación económica y el cambio estructural, la modernización del aparato productivo, la descentralización de las actividades económicas y el financiamiento para activar la producción y a la priorización de las mismas, mediante un planteamiento de la política del gasto público; la política de la empresa pública; la política del financiamiento del desarrollo; la vinculación con la economía mundial y la capacidad y productividad.

Estas estrategias incluyeron la creación del Programa de Apoyo Integral a la Pequeña y Mediana Industria (PAI), que consistió principalmente en proporcionarles asistencia financiera, técnica, de capacitación y de investigación. En 1984 este programa se amplió para convertirse en el principal instrumento de coordinación para el apoyo de este sector entre las diferentes entidades federales., mientras que en 1985 se dio a conocer el Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña y el año siguiente se publicó el de Apoyo Financiero de la Micro, Pequeña y Mediana Industria, (José Méndez, 1997).

En el caso de México, el segundo informe de gobierno de Carlos Salinas de Gortari menciona el cambio a la apertura comercial será gradual para que los sectores más expuestos como las empresas pequeñas y medianas tengan acceso a los apoyos gubernamentales. De esta manera, en años posteriores a 1990 el discurso se dirige incrementalmente hacia las MiPyMEs con el fin de externar el apoyo del gobierno hacia ellas (Cortés, 2017).

Los resultados mostraron un crecimiento anual de 3,96%, gracias a las exportaciones hacia los Estados Unidos de Norteamérica por parte de la industria maquiladora (Sánchez Juárez & Moreno Brid, 2016). Durante este sexenio referido, las MIPYMES en el país representaban 119 mil 914 empresas, que demandaban un millón 591 miembro de la Población Económicamente Activa, representando el

98%, del total de establecimientos de transformación y empleaban más del 50% de la mano de obra del sector, aportando el 44% de la producción de la industria manufacturera, por lo cual se desarrolla el Programa para la Modernización y el Desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana (PMDI) para promover los instrumentos y acciones en apoyo a este tipo de empresas (González López, 2008).

En 1989 la política de apoyo a la MIPYMES continuó con programas de financiamiento y apoyos fiscales, de organización y asistencia técnica, tales como el Fondo de Fomento Industrial, que destinó 43 mil millones de pesos a estas industrias, el Programa de Apoyo Integral a la Micro Industria y se aplicaron créditos por 16 686 millones de pesos, la creación de bolsas de subcontratación de residuos industriales, modalidad promotora que organizó 185 empresas de la industria metal y mecánica. Además del Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana, donde se crean agrupaciones de micro industrias, centros de compra en común, uniones de crédito y bolsas de subcontratación. Se destinan recursos financieros a más de 21 mil compañías y se instala la Comisión Mixta para la Modernización de la Industria Micro, Pequeña y Mediana (Valdés & Sánchez, 2012).

En lo correspondiente al periodo considerado entre los años 1994 y 2000, se desarrollaron algunas políticas públicas que acompañaron la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo sexenal, en donde el enfoque sectorial incluyó acciones tales como la implementación del Programa de Desregulación, orientado a facilitar y agilizar los procesos administrativos relacionados con el cumplimiento de trámites en las Mipymes, mediante una normatividad concentrada en la protección del consumidor y la promoción de las actividades comerciales y productivas en el país (CDIA, 2006a).

Asimismo, se incluyeron algunos programas de ajuste orientados a la promoción y viabilidad de programas de reestructuración de pasivos de empresas, productores y familias con la banca comercial y de desarrollo.

Otras políticas aplicadas en este periodo sexenal se orientaron al incremento de la productividad mediante la capacitación laboral y la actualización tecnológica de las

empresas, en donde una labor de conciliación política permitió promover acuerdos para lograr el emprendimiento de las reformas necesarias para estimular el incremento del empleo de mano de obra en procesos productivos, incluyendo financiamientos orientados a la entrega de apoyos a una cantidad que superó los 20 mil proyectos de mujeres empresarias.

Por otro lado, algunos de los retos a los cuales se enfrentó esta administración de orden federal fue la estructuración de cadenas productivas consolidadas, así como la administración de la cartera vencida en el sector empresarial, el nivel de desempleo, así como altas tasas de interés (CDIA, 2006a).

De acuerdo con Moctezuma (2010), un análisis de las políticas públicas sectoriales presentes en este periodo presidencial incluyeron planes de Financiamiento del Desarrollo, para Superar la Pobreza, Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA), de Desarrollo y Reestructuración del Sector de la Energía, de Comercio Interior, Abasto y Protección al Consumidor, de Política de Comercio Exterior y Promoción de Exportaciones, así como Reformas del Sector Salud, de Empleo, Capacitación y Defensa de los Derechos Laborales.

Por otro lado, durante el periodo sexenal comprendido entre los años 2000 a 2006 (Cidob, 2006), algunas de las estrategias orientadas a la promoción de la competitividad del sector productivo del país incluyeron la eliminación de trabas u obstáculos para la creación de empresas y la generación de empleos mediante la ejecución oportuna de proyectos de inversión del sector público. Además de ello, se impulsó el mercado interno mediante la integración de las Mipymes a la cadena de suministro del Gobierno en sus distintos niveles.

Un aspecto relevante fue la orientación de la política económica en este periodo, en donde se redujeron las erogaciones destinadas a la atención de la deuda externa en más de 35 mil millones de pesos, siendo esta cantidad de recursos orientadas a mejorar las condiciones de vida de las familias, incrementar la competitividad de las empresas, el campo, el desarrollo del sector de la vivienda y el pago de las deudas contraídas por gobiernos locales.

En lo referente al apoyo a las Mipymes durante este periodo, se registró un incremento destinado a los programas de promoción y fomento empresarial en un aproximado de 750% con respecto al año 2000, además de que se continuó con la estrategia de fomentar la participación de la pequeña y mediana empresa en procesos de abastecimiento tanto de la administración pública como a las grandes empresas relacionadas con las cadenas de tiendas de consumo.

En términos de apoyos otorgador por Nacional Financiera (Nafin) y el Banco Nacional de Comercio Exterior, se registró un monto de 53 mil 600 millones de pesos. En ese sentido, para el año 2001, Nafin atendió a 2 mil 500 pequeñas microempresas. Asimismo, en materia de ciencia y tecnología se aprobaron estímulos fiscales del 30% a proyectos científicos y tecnológicos de las empresas.

Un factor relevante en dicho sexenio en lo correspondiente a la conectividad de las empresas para acceder a servicios en el ámbito digital fue la estrategia para que tanto ciudadanos como empresas, en donde gracias al desarrollo de las plataformas relacionadas con trámites y servicios federales se facilitó la realización de distintos trámites de gobierno. En ese mismo sentido, se creó el Sistema de Apertura Rápida de Empresas y la publicación del Registro Nacional de Trámites y Servicios.

Con respecto al ámbito de los apoyos del orden fiscal, se otorgaron aproximadamente 496 millones de pesos a las empresas que invierten en investigación y desarrollo tecnológico, mientras que la banca social (que incluyó al Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros BANSEFI y a las cajas de ahorro), incrementó el alcance de su red de atención a 753 puntos a nivel nacional, privilegiando a emprendedores de ingresos bajos y medios.

Como parte de la estrategia de fomento empresarial, las microfinancieras permitieron canalizar 724 millones de pesos (692 mil 168 microcréditos), además de ofrecerse apoyos económicos del Gobierno Federal a 58 mil 347 proyectos productivos, por 3 mil 262 millones de pesos, en beneficio de más de un millón 600 mil personas.

En lo correspondiente al periodo comprendido entre los años 2006 y 2012 (SE, 2012), se presentaron estrategias de fomento empresarial a partir de instrumentos de política pública tales como el Programa de Financiamiento a Emprendedores, que facilitó el otorgamiento de créditos a emprendedores por parte de la banca comercial respaldados con garantías del Fideicomiso México Emprende. Aunado a ello, el Programa de Compras de Gobierno registro un total de 189,934 millones de pesos en contratos con Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPyMEs).

Los ejes correspondientes al Programa Sectorial de Economía se enfocaron en el fomento del desarrollo de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas, la generación de empleos mediante la creación de nuevas empresas y la consolidación de las MIPyMEs existentes, además de la promoción y fortalecimiento de proyectos productivos mediante procesos de mejora regulatoria, agendas de trabajo en distintos niveles gubernamentales y el desarrollo de portales digitales orientados a simplificar trámites de apertura de empresas y de ambiente de negocios.

Se crea la Comisión Intersecretarial de Compras y Obras de la Administración Pública Federal a la Mipyme, con el cual se incrementa en 19 puntos porcentuales la meta de orientar las compras de gobierno hacia este tipo de empresas.

Asimismo, iniciativas tales como “México Emprende” permitió facilitar un conjunto de soluciones específicas para contribuir a incrementar la productividad y competitividad de las unidades productivas, así como para impulsar la creación de empresas a partir de las iniciativas de nuevos emprendedores; un rubro que además fue atendido en forma estratégica mediante acciones de capacitación a universidades, a través de Sistema Nacional de Incubadoras y la formación de nuevos emprendedores.

De esta manera, las Pequeñas y medianas empresas representaron el 4.3% del total de empresas del país, aportando el 29.4% de las fuentes de empleo, mientras que las microempresas representaron el 95.5% del total, aportando el 45.5% del empleo.

En el periodo correspondiente a los años 2012 a 2018 (SE, 2018), se impulsaron reformas en lo concerniente a la protección al consumidor y propiedad industrial, las cuales se fundamentaban principalmente en materia de política comercial, política industrial, apoyo a emprendedores y MIPYMES, así como política de competencia económica y mejora regulatoria.

A través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), se atendió a un total de 4.4 millones de personas emprendedoras y MIPYMES beneficiadas, que incluyeron programas que proveían de financiamiento, capacitación, investigación y certificación, en donde además se estableció el Fideicomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas de la Industria Energética, el cual al cierre de 2017 superó los 1,050 millones de pesos.

Por otro lado, el Fondo Nacional Emprendedor y los programas Crezcamos Juntos, Fondo Emprendedor, Fondo para Fronteras y PROLOGYCA, apoyaron un total de 112,122 proyectos de emprendedores y MIPYMES con recursos por 22,612 millones de pesos, en beneficio de más de 423 mil personas emprendedoras y 590 mil MIPYMES, en tanto que el Sistema Nacional de Garantías facilitó el acceso al crédito a más de 485,811 unidades económicas, con una derrama crediticia por 629,464 millones de pesos.

Se atendieron a más de 1.8 millones de personas emprendedoras y más de 576 mil MIPYMES con asesoría, capacitación y vinculación a los programas públicos y privados, mientras que el programa Mujeres PYME, se facilitó el acceso a crédito a 8,673 personas, con una derrama crediticia equivalente a 9,550.4 millones de pesos.

En atención a las líneas de Acción del Programa para Democratizar la Productividad, el Sistema Nacional de Garantías facilitó de septiembre de 2017 a junio de 2018 el acceso al financiamiento a 74,258 unidades económicas, las contrataciones del sector público, reportó compras con este tipo de empresas por un monto de 46,388 millones de pesos.

Con el fin de promover la adopción y uso de tecnologías de la información y comunicación en los procesos productivos y de gestión empresarial, se apoyó un

total de 12,817 proyectos, por un monto de 180.7 millones de pesos en beneficio de 12,817 unidades económicas.

Mientras tanto, el impulso a la participación de las empresas mexicanas en cadenas globales de valor en los sectores estratégicos de mayor dinamismo incluyó a 104 proyectos por un monto de 480 millones de pesos, en beneficio de 137 empresas.

Para integrar una alianza de empresarios consolidados con emprendedores jóvenes y MIPYMES, la Red de Empresarios Mentores incluyó a 33 instituciones que brindaron asesorías a personas emprendedoras y MIPYMES para fortalecer y hacer crecer sus negocios. Asimismo, se realizaron eventos de promoción y fomento de la vocación emprendedora en egresados de niveles medio superior y superior con 35 proyectos apoyados.

La Red de Apoyo al Emprendedor se conformó por 184 programas que incluyeron la participación de 36 dependencias e instituciones de la Administración Pública Federal, así como programas de las entidades federativas a través de sus Secretarías de Desarrollo Económico o su homólogo y 97 programas de 79 instituciones del sector privado.

Se promovió el fortalecimiento de las capacidades empresariales de 6,886 organizaciones, beneficiarias de proyectos integrales de capacitación y consultoría por un monto de 204.5 millones de pesos.

Se crearon programas como el correspondiente al Nacional de Financiamiento al Microempresario y a la Mujer Rural (PRONAFIM), que tuvo como objetivo democratizar la productividad mediante acciones tales como la promoción del uso y asignación eficiente de los factores de producción de la economía, a través del otorgamiento de servicios de microfinanzas promoviendo la creación de unidades económicas y el incremento de la productividad de las ya existentes, donde se canalizaron 1,884.8 millones de pesos mediante líneas de crédito.

Se otorgaron 598.7 mil microcréditos, de los cuales el 96.2% fueron otorgados a mujeres (576.2 mil créditos) y el 3.8% a hombres (22.6 mil créditos). Dichos apoyos se distribuyeron en 1,773 municipios de las 32 entidades federativas del país,

además de que se capacitó a un total de 44.3 mil personas, de las cuales el 92.9% fueron mujeres y el 7.1% hombres.

Se realizaron actividades relacionadas con la incubación de actividades productivas, en términos de asesoría y acompañamiento emprendedores y empresarios, mediante el trabajo conjunto con organizaciones especializadas seleccionadas por el PRONAFIM. En ese orden de ideas, es posible presentar una siguiente tabla con la información relevante de cada sexenio:

Tabla 3: Cantidad de empresas registradas en cada periodo presidencial

Presidente	Periodo	PIB \$ Constantes (miles de millones de pesos)	Crecimiento del PIB	Tasa promedio anual de crecimiento del PIB	Crecimiento del PIB per cápita	Cantidad de empresas registradas
Lázaro Cárdenas del Río	1940	\$ 77.49	30.27%	4.52%	18.02%	55,196
Manuel Ávila Camacho	1946	\$ 110.86	43.06%	6.15%	20.49%	164,136
Miguel Alemán Valdés	1952	\$ 155.31	40.10%	5.78%	18.38%	86,459
Adolfo Ruiz Cortines	1958	\$ 225.60	45.26%	6.42%	21.21%	285,563
Adolfo López Mateos	1964	\$ 333.47	47.81%	6.73%	21.56%	501,469
Gustavo Díaz Ordaz	1970	\$ 493.47	47.98%	6.75%	23.49%	779,400
Luis Echeverría Álvarez	1976*	\$ 706.24	43.12%	6.16%	16.20%	1,057,790
José López Portillo	1982*	\$ 1030.97	45.98%	6.51%	24.36%	1,196,985

Miguel de la Madrid Hurtado	1988	\$ 1042.07	1.08%	0.18%	-10.07%	1,336,180
Carlos Salinas de Gortari	1994	\$ 1311.66	25.87%	3.91%	12.42%	2,230,165
Ernesto Zedillo Ponce de León	2000	\$ 1651.50	22.18%	3.39%	11.18%	2,805,384
Vicente Fox Quesada	2006	\$ 1900.89/ \$ 8563.59	14.80%	2.03%	4.47%	3,005,157
Felipe Calderón Hinojosa	2012	\$ 9634.72	12.51%	2.04%	2.02%	4,230,745

*Esta tabla se reproduce de <http://www.economia.com.mx/crecimiento_del_pib_de_mexico.htm> y se agregó la columna de “Cantidad de empresas registradas” que incluye un estimado con base en la información de (INEGI, 2015). *Dato imputado con base en los registros proporcionados por INEGI, 2015.*

A continuación, se presenta el contexto de la entidad federativa, en términos de datos relevantes en lo correspondiente a la estructura económica del estado michoacano.

Contexto de la entidad federativa: Michoacán de Ocampo

De acuerdo con la información disponible en la ENOE 2020, en Michoacán se registra una población ocupada de 2,074,927 personas; 49,210 manifiestan encontrarse desocupadas, en donde la tasa de participación es del 60.8%, la tasa de desocupación es del 2.3%; el grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años es de 7.9 años de escolaridad³⁰.

Asimismo, la tasa de informalidad laboral es del 67.9% de la población económicamente activa, dentro del cual, el subconjunto de la población que se encuentra integrada al sector informal de la economía es del 30.4% (lugar 10 del país).

³⁰ <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16>

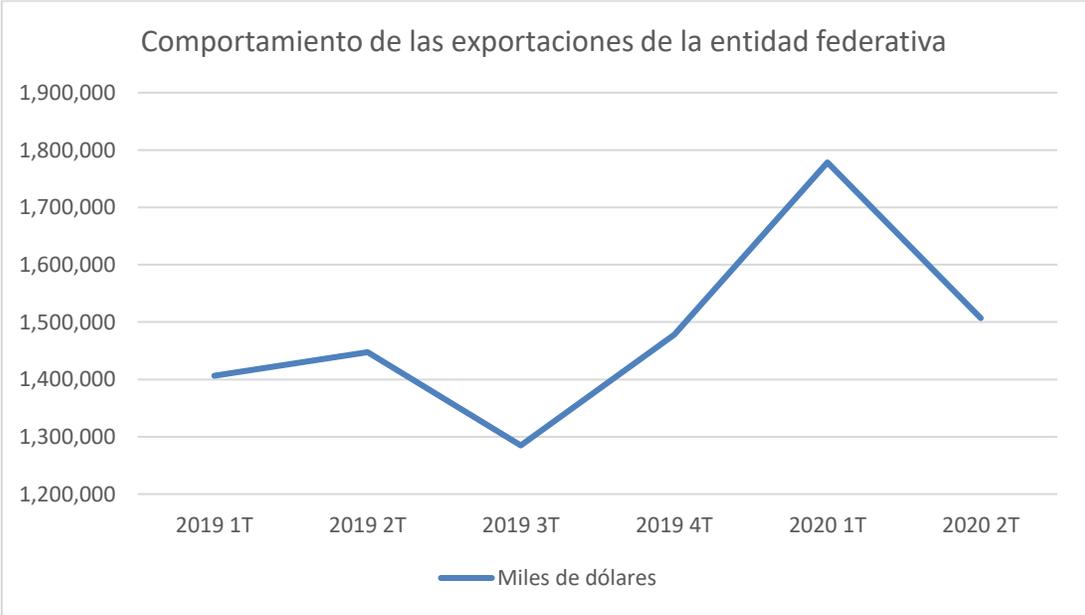
En términos de desigualdad económica, el coeficiente de GINI disponible en los hogares es del 42.4% (lugar 21 del país), y en relación con el porcentaje de la población en situación de pobreza es del 46% (lugar 11 del país). Las exportaciones del estado se han incrementado en los últimos trimestres en un promedio de 2.3%, como muestra la siguiente tabla:

Tabla: Exportaciones del estado (Serie trimestral)

Periodo	Miles de dólares
2019 1T	1,406,536
2019 2T	1,447,686
2019 3T	1,284,879
2019 4T	1,478,277
2020 1T	1,778,471
2020 2T	1,506,656

Fuente: INEGI (2020)³¹

Figura 7: Comportamiento de las exportaciones de Michoacán



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2020).

³¹ <https://www.inegi.org.mx/temas/exportacionesef/>

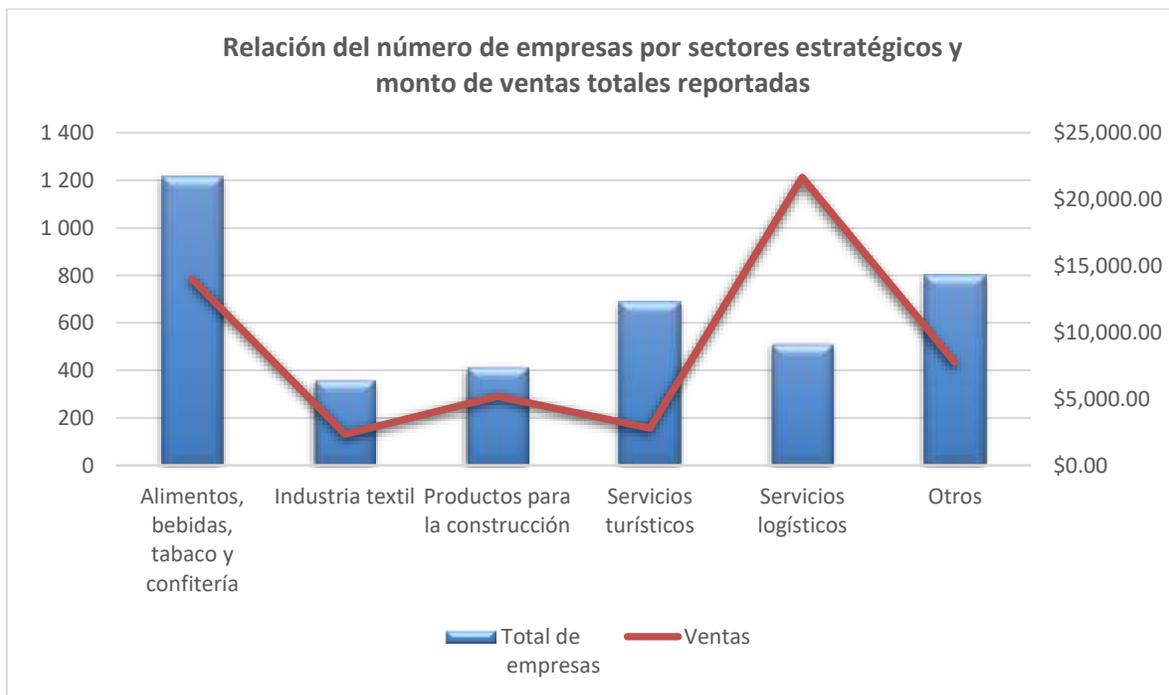
Asimismo, se presenta el comportamiento de las ventas y su relación con las empresas que forman parte de los sectores económicos estratégicos del estado.

Tabla: Total de empresas, ventas y uso de equipo de cómputo en Michoacán

Sectores Estratégicos	Total de empresas	Ventas	Uso de computadora
Alimentos, bebidas, tabaco y confitería	1 216	\$13,983.52	1,145
Industria textil	360	\$2,338.67	344
Productos para la construcción	415	\$5,199.01	382
Servicios turísticos	689	\$2,808.48	654
Servicios logísticos	514	\$21,652.27	505
Otros	800	\$7,737.55	765

Fuente: Elaboración propia (2020).

Figura 8: Gráficos combinados con la relación entre total de empresas y total de ventas en Michoacán.



Fuente: Elaboración propia (2020).

En la gráfica anterior es posible notar que la mayor relación entre sector y monto de ventas reportadas es de los servicios logísticos, lo que es un indicador de que la productividad del sector es mayor comparada con otros sectores reflejados en la figura.

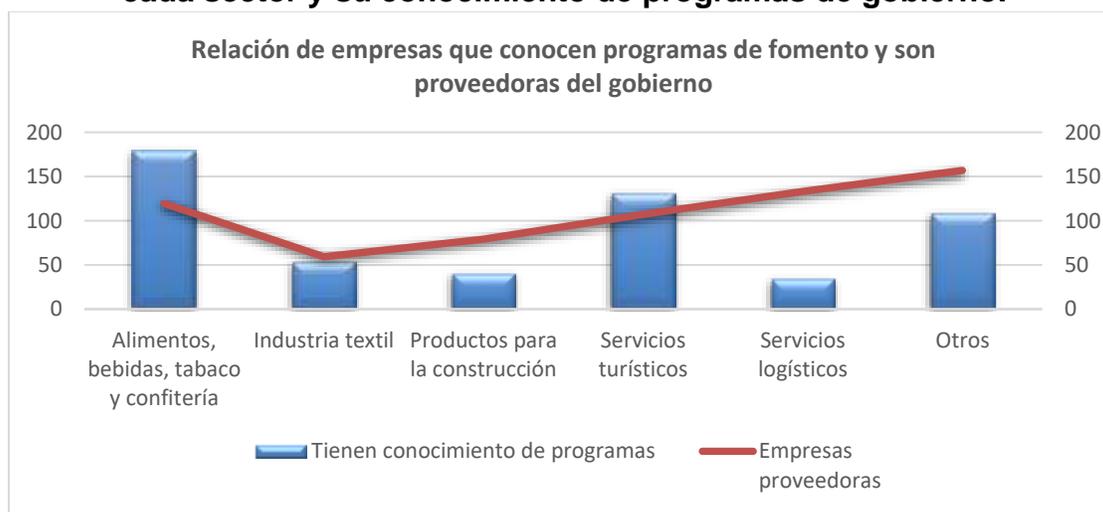
En lo correspondiente a la participación como proveedores de programas de gobierno, los datos obtenidos de la ENAPROCE (2018) muestran la estructura siguiente.

Tabla: Total de empresas con conocimiento de programas de gobierno, que son proveedoras y aquellas que nunca lo han intentado

Sectores Estratégicos	Programas de gobierno	Proveedora de gobierno	
	Tienen conocimiento de programas	Empresas	Nunca lo han intentado
Alimentos, bebidas, tabaco y confitería	179	119	698
Industria textil	54	59	191
Productos para la construcción	41	79	199
Servicios turísticos	132	107	348
Servicios logísticos	35	133	215
Otros	109	157	404

Fuente: Elaboración propia (2020).

Figura 9: Gráfico comparativo entre la relación de empresas proveedoras en cada sector y su conocimiento de programas de gobierno.



Fuente: Elaboración propia (2020).

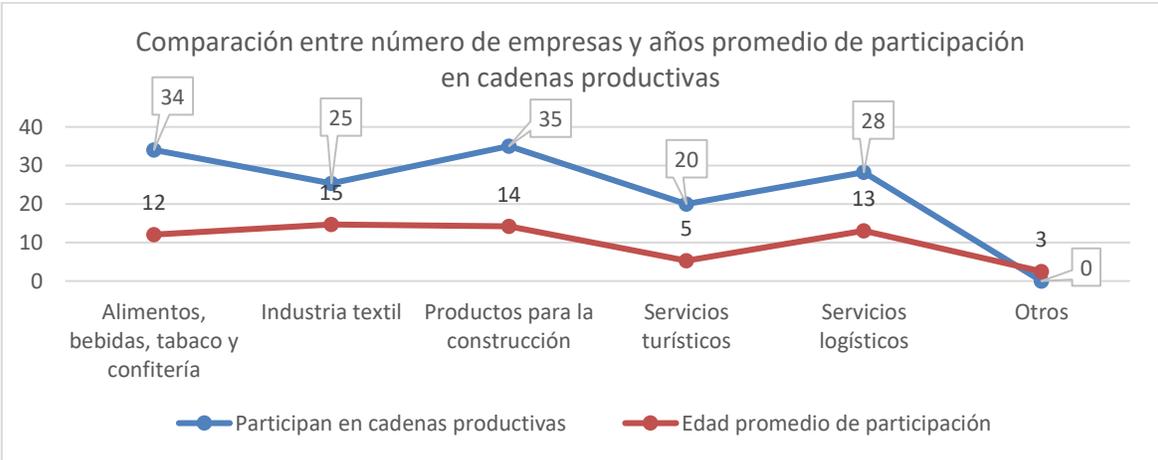
Esta gráfica nos muestra que para sectores tales como alimentos, bebidas, tabaco y confitería, así como la industria textil y los servicios turísticos acceden a ser proveedoras de gobierno en términos de su conocimiento de programas de fomento empresarial, mientras que, en forma distinta, los servicios logísticos se muestran como proveedoras de gobierno a pesar de su poco conocimiento de programas de fomento empresarial; en los siguientes datos presentados, se muestra una relación entre el total de empresas por sector estratégico que participan en cadenas productivas en relación con su edad promedio de participación, que es un indicador de la relación a corto, mediano y largo plazo entre el gobierno y las empresas como parte de la participación en cadenas productivas.

Tabla: Total de empresas por sector estratégico que participan en cadenas productivas y la edad promedio de participación

Sectores Estratégicos	Cadenas productivas	
	Participan	Edad promedio de participación
Alimentos, bebidas, tabaco y confitería	34	12
Industria textil	25	15
Productos para la construcción	35	14
Servicios turísticos	20	5
Servicios logísticos	28	13
Otros	0	3

Fuente: Elaboración propia (2020).

Figura 10: Gráfico comparativo entre cantidad de empresas por sectores y el promedio de participación en cadenas productivas



Fuente: Elaboración propia (2020).

Como es posible observar en el gráfico anterior, es posible percibir un comportamiento similar en lo referente a la participación en cadenas productivas y su edad promedio de participación, una muestra de que participar en este tipo de cadenas crea relaciones a largo plazo para las empresas.

Marco teórico

Enfoques teóricos de la informalidad

De acuerdo con un trabajo realizado por Chen (2012), dentro del desarrollo teórico que se ha realizado sobre la informalidad, existen distintos enfoques que explican este fenómeno económico; algunos economistas suscriben la noción de que la economía informal se compone de emprendedores informales quienes voluntariamente laboran informalmente, mientras que otros reconocen que este sector suele expandirse durante crisis económicas o recesiones, sugiriendo que la necesidad motiva la informalidad. Otros observadores puntualizan que es una característica del crecimiento económico contemporáneo en el ámbito global; asimismo, se ha generado un incremental reconocimiento de que existen distintos factores relacionados con la diversidad de segmentos que integran la economía informal, dentro de los cuales propone dos teorías causales relacionadas con formas de salida de la normatividad institucional (evasión oportunista, evasión de impuestos, actividades ilegales, evasión de normas laborales) y formas de exclusión del mercado (segmentación del mercado de mano de obra, complejas cargas por regulaciones gubernamentales y exceso de la carga impositiva).

En ese sentido, Jiménez (2012) menciona que existen dos enfoques sobre el estudio de la informalidad: Estructuralista e Institucionalista. **En la dimensión estructuralista se** plantea la existencia de dos sectores, moderno y tradicional, en donde el primero concentra las grandes unidades productivas y el uso de técnicas de producción intensivas en capital, con altos niveles de productividad, empleos de alta calidad, y que operan bajo la acumulación capitalista. El segundo, sector tradicional o informal concentra las unidades productivas pequeñas, cuyo limitado tamaño puede relacionarse con el hecho de operar bajo la motivación de la

subsistencia, la cual solo permite ofrecer empleos de baja calidad. Son pequeñas empresas en las que abundan las técnicas de producción intensivas en mano de obra y en las que la escasa productividad limita el ofrecimiento de salarios altos.

Por su parte, en la dimensión institucionalista el sector informal se caracteriza por agrupar actividades económicas que se desarrollan bajo la alegalidad, en términos del incumplimiento de las reglamentaciones comerciales, laborales y/o ambientales, entre otras. Es decir, son actividades legales porque ofrecen productos o servicios que traen beneficios y no perjuicios, pero que evaden las políticas tributarias. Desde la corriente institucional, quienes están en el sector informal lo hacen por decisión y no porque les toca hacerlo, tal como se mostraría desde el enfoque estructuralista, para el cual la informalidad laboral es una alternativa de subsistencia. De acuerdo con Gibson y Kelley (1994), en una teoría clásica de la informalidad se debe considerar que los estimados del tamaño de este sector varían entre países, pero cantidades representativas muestran que casi la mitad del empleo urbano de economías en desarrollo se encuentran en el sector informal, lo que, a pesar de la menor productividad laboral, contribuye con una porción considerable del PIB en países en desarrollo. Como una generalización, las tecnologías en el sector informal son rudimentarias y la productividad del trabajo es característicamente baja, en el sentido en que la productividad del capital puede ser tan baja que los coeficientes de entrada fijos e intermedios pueden ser mayores que en el sector formal. Diversos estudios muestran que el compromiso marginal de capital financiero para crear un trabajo es una fracción comparada con el sector formal, lo que ha llevado a pensar a distintos legisladores que el sector informal es una “forma barata de creación de empleos”. Los autores consideran que una teoría de la informalidad consistente debe considerar dos aspectos principales: el crecimiento del sector informal se relaciona con condiciones del desarrollo capitalista y las tecnologías empleadas en el sector informal no pueden ser caracterizadas fácilmente excepto que tienden a ser ahorro en mano de obra en general.

La obra de Gibson y Keller enfocada en la explicación del sector informal se adapta de la teoría de Sraffa, quien demuestra que la teoría derivada de los clásicos era capaz de analizar un rango amplio de fenómenos, incluyendo producción conjunta, capital fijo y recursos naturales escasos, como la tierra. Asimismo, propone que los atributos característicos de la teoría emergen con gran claridad mientras que se concibe a la producción como un flujo circular; denife a los medios de producción como escasos y reproducibles: los medios de producción escasos le generan una renta a sus propietarios, mientras que los reproducibles, es decir, los bienes de capital generan beneficios para los dueños del capital que, en condiciones de libre competencia, tienden a ser proporcionales al valor del capital invertido (Kurz, 2007).

Siguiendo con el desarrollo teórico de Gibson *et al*, la teoría de Sraffa permite comprender la forma en cómo dos procesos de producción simultáneamente producen el mismo bien. Asimismo, la justificación de múltiples procesos es la escasez de algunas mercancías producidas por medio de mercancías, en donde todos los insumos se reproducen en forma libre, únicamente un solo proceso -el más barato al nivel prevaleciente de sueldos y ganancias- sería empleado. La escasez es relativa a un nivel dado de demanda efectiva y estoy permite la introducción de un proceso oneroso para operar junto a uno más barato.

Ambos procesos pueden de hecho cooperar, aún si no existe escasez en los medios de producción, siempre que los costos unitarios más las ganancias sean los mismos. Típicamente un proceso será más barato a un nivel dado de sueldos y ganancias, pero si la tasa de ganancia en el proceso del sector informal es libre de caer bajo la tasa de ganancia general, nada previene su operación junto con el proceso del sector formal.

El sector informal se define a través de procesos en los cuales, con salarios prevalecientes, no retornarán la tasa promedio de ganancia a largo plazo. Los productores en el sector informal operan estos procesos defectuosos debido a que ellos no cuentan con alternativas. Si estos individuos no pueden encontrar oportunidades de empleo con un mayor nivel de remuneración en el sector formal, sus oportunidades se reducen a las actividades del sector informal como una única

forma de mantenerse. Por ello, existe el “pleno empleo” en el modelo presentado por estos autores, pero no en el sentido de la economía neoclásica de salarios flexibles y mercados de trabajo formales. Este “pleno empleo” se obtiene tanto por razones sociales como por razones biológicas; todos en la sociedad deben realizar alguna actividad productiva, ya sea que pertenezcan al sector formal o informal. Claramente, la presencia de los programas asistencialistas de gobierno y los programas de compensación al desempleo en países desarrollados explican el tamaño relativamente pequeño del sector informal en estas naciones.

De esta forma, los productores del sector informal privan a los capitalistas de las ganancias que tendrían si toda la demanda fuera satisfecha formalmente. Los capitalistas no pueden prevenir que el sector informal invada los mercados, debido a que, incluso si los capitalistas bajaran sus precios, el sector informal no tendría alternativa más que igualar los precios más bajos. Las porciones de mercado permanecerían constantes a pesar de los esfuerzos de los capitalistas para remover a los productores del sector informal. Al final, es la insuficiencia de la demanda final la que prohíbe al sector formal de realizar ofertas de empleo a todos los trabajadores del sector informal. Debido a que una demanda final inadecuada imposibilita al sector formal de emplear a todos los trabajadores del sector informal, los capitalistas del sector formal liberan una proporción del superávit a sus competidores informales.

Ahora, ¿qué es lo que previene a los productores del sector informal para operar procesos capitalistas que retornen la tasa promedio de ganancia? Si consideramos que los productores del sector informal perciben la tasa promedio de ganancia, se unirán al sector formal, pero la economía, por definición, se encuentra delimitada por la demanda, lo que implica que no toda la producción será formal. Algunos individuos no encontrarán empleo en el sector formal y por ello, deberán operar en el sector informal.

A corto plazo, el salario se toma como exógeno y, por definición, la tasa de ganancia del sector informal es menor que la tasa del sector formal. El retorno total a los productores del sector informal es un valor imputado o estimado del salario del sector formal más la tasa de renta del sector informal de ganancia donde la última

puede ser positiva o negativa. Si la tasa de ganancia del sector informal es negativa, es más rentable ser empleado en el sector formal que operar en el sector informal. Nada evita que una tasa de ganancia positiva a corto plazo, que sea temporalmente ventajosa para operar en un proceso informal. **A largo plazo, las ganancias per cápita en el sector informal gobierna el salario en el sector formal.** La tasa de ganancia del sector informal debe tender a cero a largo plazo. Si un proceso es operado formalmente o informalmente es un asunto que depende de los niveles prevalecientes del nivel de los salarios formales y los procesos informales pueden cambiar y recambiar al tiempo que el salario cambia.

Para precisar esta idea, se incluye la siguiente interpretación lógica: Dado una técnica de producto singular sea definida como (A, L) donde A es una matriz cuadrada con n dimensiones de insumos circulantes y L es un vector fila con n dimensiones de requisitos laborales. En principio, hay una asociación entre cada método con un conjunto de procesos alternativos que pueden operar informalmente. La competencia entre productores informales eliminará todo excepto los procesos que representan la mejor alternativa. La competencia entre productores informales eliminará todos excepto el proceso de mejor alternativa. Para comenzar la discusión, se debe asumir que hay sólo un sector para el cual el proceso alternativo esta disponible; el caso de muchas técnicas será estudiado subsecuentemente.

Por ello, la siguiente imagen muestra dos líneas salario-ganancia correspondientes a dos técnicas que difieren sólo por un método. Las técnicas correspondientes a las líneas salario-ganancia son denotadas por A y B en la imagen, consisten en procesos enteramente formales en los que cada proceso obtiene la tasa de ganancia promedio. La línea salario-ganancia se deriva en la forma usual con la técnica dominante definida como la envoltura de las líneas salario-ganancia correspondiente a cada técnica.

Inicialmente, la tasa de salario dada exógenamente sobre el punto de cambio, la técnica A determina la tasa de ganancia del sector formal. La tasa de ganancia sería menor si los capitalistas emplean el método alternativo. Debajo del punto de cambio, la técnica B es dominante por la misma razón. Tradicionalmente, la competencia se

invoca como una explicación del por qué el método inferior de producción se abandona. Aquí, el proceso alternativo no se abandona, pero se opera por el sector informal. Hay que notar que la línea salario-ganancia para el sector informal es distinta de la técnica inferior debido a que su tasa de ganancia se determina por una tasa de salario dada por un conjunto de precios relativos asociados con la técnica dominante. A diferencia de las líneas de salario-ganancia para las técnicas A y B, la línea salario-ganancia del sector informal puede tener algunos segmentos de pendiente positiva y cruzar la intersección del salario más de una vez.

El proceso alternativo, cuando se evalúa en el conjunto dominante de precios relativos, podría nunca aparecer como más redituable para el capitalista individual. Un teorema propuesto por estos autores, muestra que, si los capitalistas evaluaran el proceso del sector informal a la tasa de salarios y ganancia corriente, sus costos podrían ser necesariamente más altos que en el proceso del sector formal. Esto, prevendría a los capitalistas de adoptar el proceso alternativo. El teorema es crucial para la teoría en el sentido de que asegura que el proceso del sector informal será, de hecho, correspondiente a una técnica inferior.

De esta manera, el teorema presentado por Gibson *et a*, propone lo siguiente:

Si p_j es el precio del j^{th} de n bienes, a_{ij} representa la cantidad de los i^{th} bienes para producir una unidad del j^{th} bien l_j es el coeficiente de trabajo directo para el j^{th} bien. La técnica dominante provee una solución para el sistema de precios relativos y la tasa de ganancia, r , con la tasa de salario tomada como unidad:

$$p_j = (1+r) \sum_{i=1}^n p_i a_{ij} + l_j \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

Y el numerario determinado por:

$$1 = \sum_{i=1}^n p_i q_i$$

Donde q_j son pesos arbitrarios y semi-positivos. Este sistema tiene la solución (p_j, r) .

Como el proceso informal existe para el k^{th} bien, con su tasa de ganancia determinada por

$$p_k^* = (1+r^*) \sum_{i=1}^n p_i^* a_{ik}^* + l_k^*$$

En conjunto con las ecuaciones:

$$p_j^* = (1+r^*) \sum_{i=1}^n p_i^* a_{ij}^* + l_j^*$$

$$i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, k-1, k+1, \dots, n$$

$$1 = \sum_{j=1}^n p_j^* q_j$$

Da una solución (p_j^*, r^*) . Debido a que el primer sistema es dominante, $r^* < r$

La proposición es:

$$\sum_{i=1}^n p_i^* a_{ik}^* + l_k^* > \sum_{i=1}^n p_i a_{ik} + l_k$$

Por ejemplo, los costos en el proceso del sector informal son mayores que en el sector formal cuando son evaluados al conjunto dominante de precios. La prueba se hace al asumir lo contrario:

$$\sum_{i=1}^n p_i^* a_{ik}^* + l_k^* \leq \sum_{i=1}^n p_i a_{ik} + l_k$$

Tomando en cuenta el teorema de Okishio (1961), la solución para la tasa de ganancia si los capitalistas adoptaran los procesos del sector informal serían $r^* \geq r$. Debido a que esto contradice el supuesto de que el primer sistema es dominante,

se concluye que los costos deben ser más bajos en el sector formal que en el proceso del sector informal.

Asimismo, este análisis toma en consideración que para la persona en el sector informal de la economía (con micronegocios de subsistencia) la “ganancia” es igual al salario, que es igual a la renta disponible de manutención, es decir:

$$G_k = S_k = R_k$$

Análisis comparativo de alternativas de solución.

A continuación, se presenta un análisis comparativo entre distintas alternativas de acuerdo con la revisión de propuestas realizadas por estudios especializados a cargo del Instituto Belisario Domínguez (Senado de la República), el Banco de México y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Instituto Belisario Domínguez (Senado de la República)

En el documento denominado como “Decisiones legislativas y políticas públicas para la reducción de la informalidad”, se considera a las empresas que forman parte del sector informal de la economía como una relevante para la subsistencia de un sector considerable de la población en nuestro país.

De esta manera, se enfatiza la importancia de cuidar el cumplimiento de la ley mediante la creación de condiciones de formalización para aquellas personas que laboran en la informalidad, con énfasis en el acceso a la seguridad social (esto debido a la importancia de evitar que gastos originados por eventos negativos puedan resultar catastróficos para las personas en el sector).

Asimismo, se hace mención al sector informal de la economía como una situación que se “normaliza” con el tiempo, es decir, existe una cierta probabilidad de que trabajadores informales se integren en forma definitiva al sector, evitando su transición hacia la formalidad.

Por parte de la informalidad institucional, se menciona que algunas de las dificultades características de la población se originan en los costos que implica el cumplimiento de la normatividad fiscal y administrativa para los empleadores, lo cual

también podría considerarse como un incentivo perverso de competitividad desleal, en donde las empresas que operen con en la informalidad desplazarán a las que cumplan con los derechos de sus trabajadores.

En ese orden de ideas, una de las propuestas de solución del Gobierno Federal, en sexenios anteriores, fue la implementación de un sistema de reglas de licitación pública que exige a las empresas concursantes el demostrar su condición de formalidad, tanto en sus operaciones productivas como en sus registros laborales, considerando los registros de los trabajadores.

Asimismo, como una forma de incentivo financiero para la microempresa, en la Subsecretaría de Ingresos de la SHCP se creó el Régimen de Incorporación Fiscal (RIF), cuyo objetivo es el servir como una estrategia de entrada a la formalidad para los micronegocios y los trabajadores por cuenta propia, en donde se busca que, con su mecanismo de graduación y carácter temporal, los contribuyentes se preparan progresivamente para entrar en el régimen general para fines tributarios y de seguridad social; este incentivo se basa en descuentos en el pago de sus impuestos y en las cuotas de seguridad social durante los primeros años a cambio del cumplimiento de obligaciones en materia fiscal. El documento analizado presenta otros segmentos de la informalidad relevantes, en referencia a trabajadores agropecuarios y las trabajadoras del hogar, grupos que requieren la formulación de políticas particulares.

Debido a que la informalidad representa un fenómeno complejo y transversal que toca áreas fundamentales para el desarrollo económico y social del país, las políticas públicas para atender el problema de forma integral incluyeron una triada de estrategias, tanto de orden fiscal, de seguridad laboral y seguridad social, que se presenta en el siguiente gráfico:

Figura 11: Triada de estrategias para enfrentar la informalidad



Fuente: Instituto Belisario Domínguez (2016)

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

La pandemia causada por COVID19 ha evidenciado drásticamente las diferencias y desigualdades de la población mundial, a distintas dimensiones y diversos niveles. En ese sentido, una de las barreras para la transición hacia un sector económico y productivo fortalecido es la transformación digital, que es considerada como una herramienta de transición hacia la formalización de actividades productivas en América Latina y el Caribe, debido a que facilitan el superar barreras tradicionales a la participación de la mano de obra, así como la reducción de costos en las empresas.

Para lograrlo, es necesario resolver la brecha digital que afecta drásticamente a trabajadores pobres y vulnerables, quienes no cuentan con infraestructura o competencia para beneficiarse de las herramientas digitales; así, en la región, solo 15% de los trabajadores pobres y 25% de los trabajadores vulnerables tienen acceso a una computadora con Internet en su hogar, proporción que suele ser menor en quienes trabajan de manera autónoma.

Al considerar las competencias requeridas para insertarse en una economía digitalizada, se observa que únicamente un 10% de trabajadores cuentan con conocimientos en informática, competencias para la solución de problemas en entornos tecnológicos, para quienes la calidad de la educación y las competencias digitales, cognitivas y no cognitivas, representan elementos sensibles para su adecuada inserción productiva.

Por ello, la OCDE propone que las políticas orientadas a fomentar el empleo formal deben ser acompañadas por el fortalecimiento de competencias digitales, promoción de la equidad y la inclusión exitosa en el mercado laboral, considerando especialmente a las mujeres, los jóvenes y otros grupos tradicionalmente vulnerables.

Asimismo, a nivel de gobierno es recomendable ofrecer apoyos de sustento y desarrollo a las Mipymes, en cuestión a capacitación e inserción en prácticas de trabajo a distancia, apoyos a grupos vulnerables a través de mecanismos de asistencia social, cobertura de transferencias de crédito, canastas alimenticias y exenciones en referencia a la carga fiscal y contable de las microempresas (aplazamiento de pagos de impuestos, de servicios públicos, retiro de fondos de cuentas de ahorros individuales, entre otros).

En pocas palabras, desarrollar nuevos fundamentos que rijan el pacto social, mediante nuevas reformas para afrontar las vulnerabilidades estructurales, orientadas a incrementar el nivel de bienestar de los ciudadanos.

Algunas propuestas concretas que presenta el citado documento de la OCDE, son las siguientes:

- Diseño de sistemas de protección social y su extensión a trabajadores vulnerables no cubiertos por ningún mecanismo de apoyo social;
- Adaptación de los sistemas de seguro de desempleo en América Latina;
- Diseño de una estrategia de desarrollo para incrementar los empleos formales en la región;

- Diseño de un pacto fiscal adaptado a las condiciones de la región, que responda a las crecientes aspiraciones y demandas de los ciudadanos de mejores servicios públicos.

Asimismo, las dimensiones a tomar en consideración para impulsar los empleos formales en un escenario posterior a la crisis del COVID-19, se presentan de acuerdo a lo siguiente.

- Consolidar la calidad de la educación y reforzar las competencias digitales, cognitivas y no cognitivas.
- Apoyar a las PYMES, a los trabajadores autónomos y a los empleados para ayudarles a desarrollar con rapidez sus actividades de manera remota cuando sea posible y mejorar sus capacidades para participar en las cadenas de producción.
- Apoyar a quienes puedan haber caído en pobreza durante la pandemia, así como a grupos vulnerables y hogares que dependen del empleo informal. Otro asunto pendiente es considerar cómo financiar un sistema de protección social más sólido.
- Mejorar la precisión y la coherencia en la forma de medir y registrar la informalidad en toda la región.

Banco de México

BANXICO propone un modelo de ciclos económicos con fricciones en el mercado laboral y autoempleo, útil para fomentar el dinamismo de una pequeña economía abierta, con tecnología agregada y choques de tasa de interés internacional.

Este modelo presenta abstracciones que responden a la lógica de los sectores formal e informal, considerando aspectos tales como las fricciones en el mercado laboral y una participación endógena en la decisión de la fuerza laboral.

El argumento formal representado en el modelo considera a una familia como sujeto de estudio, que puede optar por diversas opciones (no limitativas): trabajar en el

sector formal, trabajar por cuenta propia en el sector informal, trabajar en empleos formales en calidad de desempleados o quedándose fuera de la fuerza laboral.

El modelo incluye como parte del entorno institucional un impuesto sobre la nómina, que se reintegra a los consumidores como una transferencia de suma alzada, y un costo de destruir una relación de trabajo modelada como una indemnización por despido.

Esta unidad de estudio (definida como una “familia representativa”) comprende un continuo de trabajadores idénticos; existe una distribución perfecta de riesgos entre los miembros de la familia, por lo que cada trabajador tiene el mismo nivel de consumo .

Por lo anterior, se considera que los hogares tienen una dotación de trabajo constante $L = 1$ cada periodo, el cual puede asignarse en cuatro categorías ocupacionales: empleados en el sector formal, trabajadores por cuenta propia, desempleados y personas fuera de la fuerza laboral.

$$\underbrace{L_t^f + L_t^s}_{\text{empleados}} + \underbrace{U_t + O_t}_{\text{no-empleados}} = 1.$$

Los trabajadores formales y los trabajadores por cuenta propia pagan el mismo costo de utilidad en términos de tiempo libre de ocio, pero generan ingresos laborales. Los trabajadores desempleados pagan un costo de búsqueda en términos de utilidad, pero si tienen éxito pueden obtener un trabajo formal en el periodo actual.

$$L_t^f = (1 - s)L_{t-1}^f + p_t U_t,$$

De esta manera, se consideran los análisis presentados por las instituciones mencionadas como un punto relevante de partida para la recopilación de datos

adecuados con el objetivo de realizar un análisis de naturaleza estadística, tanto a nivel descriptivo como inferencial, con el cual se tenga la posibilidad de diseñar una política pública validada a nivel teórico, conceptual y estadísticamente (empíricamente).

Análisis de factibilidad y determinación de la mejor alternativa de solución.

Estadística descriptiva

Los datos incluidos en este análisis de validación empírica se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de INEGI (ENOE, 2020; la muestra utilizada para el análisis de factibilidad y determinación de la mejor alternativa de solución se distribuye de acuerdo a lo siguiente.

En primera instancia, en la siguiente tabla se muestran cada una de las dimensiones y los criterios de selección para ser integradas en la operacionalización de la variable dependiente, tomando como referencias los criterios de selección propuestos en la columna correspondiente y los datos recogidos en la encuesta utilizada.

Tabla 2: Definición de las dimensiones de la variable dependiente

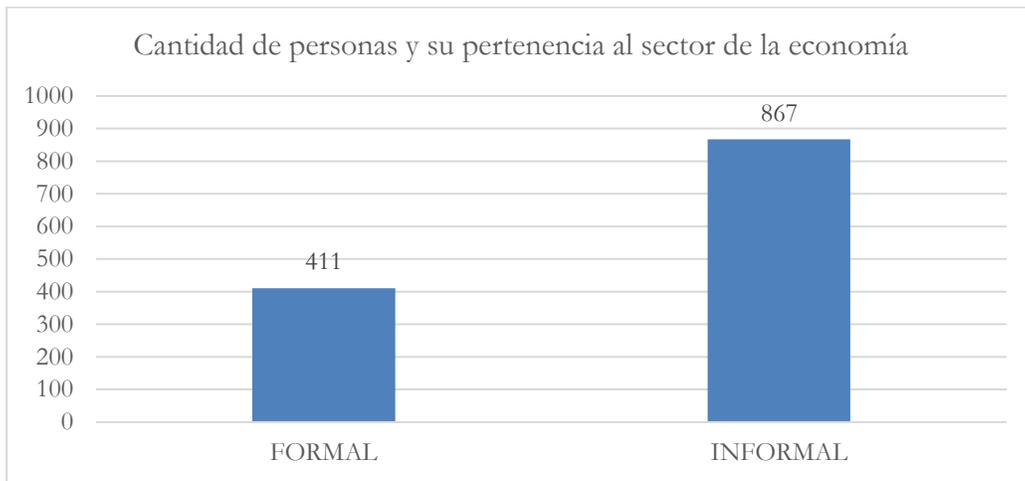
Dimensión de variable dependiente	Tipo de variable	Código	Criterio de selección
Clasificación de empleos formales e informales de la primera actividad.	Categórica dicotómica	emp_ppal	Ambas categorías (Formal e informal)
Tipo de unidad económica del trabajo principal	Categórica dicotómica	tue_ppal	Ambas categorías (Formal e informal)
Filas agregadas de la matriz Hussmanns del trabajo principal	Categórica múltiple	mh_fil2	Sector informal / Sector formal
Columnas de la matriz Hussmanns del trabajo principal	Categórica múltiple	mh_col	Trabajadores por cuenta propia o empleadores del sector <i>informal</i> , Trabajadores por cuenta

propia o empleadores del sector *formal*.

Fuente: Elaboración propia (2020) con base en ENOE de INEGI (2020)

Al realizar el filtrado de los datos para analizar en forma específica cada una de las variables a considerarse en un modelo que pueda ser validado estadísticamente, nos encontramos la distribución de cada sector de acuerdo con lo siguiente:

Figura 12: Comparativo entre sectores formal e informal en la base de datos para Michoacán



Fuente: Elaboración propia (2020).

Como es posible notar, los individuos estudiados en la base de datos filtrada tienen una distribución con mayor énfasis en el sector informal de la economía, a partir de un análisis comparativo, permitirá en adelante hacer una distinción de los factores y las variables empíricas que son características de cada sector; la siguiente figura muestra un aspecto de alta relevancia en la base de datos: los ingresos por hora de los individuos encuestados.

Figura 13: Gráfico que presenta la distribución de frecuencias en el promedio de ingresos



Fuente: Elaboración propia (2020).

Como es posible observar en los gráficos anteriormente presentados, dada la mayor cantidad de personas que se encuentran laborando en el sector informal y la distribución de los ingresos, podemos argumentar que a menores ingresos la posibilidad de integrarse al sector informal de la economía es mayor, considerando la evidente relación entre ingreso y gasto de supervivencia.

Sin embargo, estos elementos son una representación de la realidad de un conjunto de individuos que no aportaría en gran medida al diseño de una política pública, debido a que se requiere de una mayor cantidad de dimensiones (tanto económicas como sociodemográficas) que aporten información que sea generalizable, para lo cual, el siguiente punto del presente documento es un análisis con una técnica denominada LOGIT, en términos de estadística inferencial.

Estadística inferencial

Considerando los datos disponibles, se realizaron una serie de regresiones de tipo binario Logit, que resultan útiles para los casos en los que se desea predecir la presencia o ausencia de una característica o resultado según los valores de un

conjunto de predictores. Los coeficientes de regresión logística tipo Logit se utilizan para estimar la *odds ratio* de cada variable independiente del modelo (IBM, 2011).

De esta manera, en el modelo de regresión Logit la función de distribución acumulada normal estándar ϕ se manifiesta mediante una función de distribución acumulada logística estándar, expresada mediante F ; los coeficientes del modelo logit se interpretan mejor mediante el cálculo de las probabilidades estimadas y las diferencias en las probabilidades estimadas, y su fórmula se define de acuerdo a lo siguiente (Stock & Watson, 2012):

$$Pr(Y = 1 | X_1, X_2, \dots, X_k) = F(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) \quad [1]$$

$$= \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}}$$

En el presente estudio se realiza un análisis probabilístico con un modelo de elección discreta y binaria, considerando a un individuo que debe adoptar una decisión que le permita elegir entre dos alternativas excluyentes, la 1 o la 0, lo que hará maximizando la utilidad esperada que le proporciona cada una de las alternativas posibles sobre las que tiene que decidir (Medina, 2003). Para efectos de la presente investigación, se consideran dos estados posibles para cada persona económicamente activa que se desempeña como autoempleado o dueño de su propio negocio: sector informal y sector formal.

Siguiendo con la explicación propuesta por Medina (2003), la formulación del modelo bajo esta teoría parte del supuesto de que la utilidad derivada de una elección, U_{i0} o U_{i1} , es función de las variables explicativas de dicha decisión, que son las características propias de cada una de las alternativas de elección y las características personales propias del individuo, de manera que suponiendo linealidad en las funciones, se tienen las siguientes expresiones:

$$\begin{aligned} U_{i0} &= \alpha_0 + X_{i0}\beta + \varepsilon_{i0} \\ U_{i1} &= \alpha_1 + X_{i1}\beta + \varepsilon_{i1} \end{aligned} \quad [1]$$

En donde los ε_{ij} recogen las desviaciones que los agentes tienen respecto a lo que sería el comportamiento del agente medio y que se debe a factores aleatorios. El agente i elegirá la opción 1 si la utilidad de esa decisión supera la de la opción 0 y viceversa, de manera que:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } U_{i1} > U_{i0} \\ 0 & \text{si } U_{i1} < U_{i0} \end{cases} \quad [2]$$

Y un modelo dicotómico correspondiente quedará definido por la siguiente expresión:

$$Prob(Y_i = 1) = Prob(U_{i1} > U_{i0}) = Prob(U_{i1} - U_{i0} > 0) = F(X_i\beta) \quad [3]$$

Considerando el modelo de variables que ocupa el presente trabajo de investigación con el objeto de proponer un modelo ajustado que explique la probabilidad de una persona, con determinadas características sociodemográficas en un entorno estructural determinado, se integre al sector informal de la economía, dada la mencionada variable dependiente, las alternativas de elección se acotan de acuerdo a lo siguiente:

$$\begin{aligned} Y_{i0} &= \text{Sector formal} \\ Y_{i1} &= \text{Sector informal} \end{aligned} \quad [4]$$

Con ello, el modelo que explica las dimensiones sociodemográficas y estructurales en términos de la teoría económica dualista de la informalidad se expresaría en la siguiente fórmula:

$$Y_i = \alpha_0 + \beta_k \text{Sociodemográficas} + \beta_m \text{Estructurales} + \varepsilon_i \quad [5]$$

Realización de modelo Logit

Como se expresó anteriormente, se realizó un modelo LOGIT aplicado a los datos obtenidos del Estado de Michoacán (con base en la ENOE, 2020 (1tri), utilizando para ello el software estadístico SPSS®).

Para contrastar la significatividad global del modelo, se utilizará el estadístico de Razón de Verosimilitud (Prueba Ómnibus), mostrando un valor de un p-valor de 0,00 <0.05, lo que indica que hay una relación significativa entre las variables independientes y el resultado, es decir, el modelo es significativo.

Tabla: Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi- cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	569.993	20	.000
	Bloque	569.993	20	.000
	Model	569.993	20	.000
o				

A continuación, se presenta la prueba de bondad de ajuste de los datos Hosmer y Lemeshow, con un p-value de .661, lo que indica que no existen diferencias entre los valores observados y valores estimados, por lo tanto se puede concluir que el modelo ajustado es significativo.

Prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	5.876	8	.661

En seguimiento al análisis realizado, el resumen del modelo muestra un R cuadrado de 48% en el grado en el que la variación de la variable dependiente es explicada por las variables incluidas en el modelo, como se muestra a continuación.

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	1201.691 ^a	.360	.480

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 20 porque se ha alcanzado el máximo de iteraciones.

De esta manera, las variables significativas del modelo que sirven para explicar la probabilidad de pertenecer al sector informal de la economía se muestran en la siguiente tabla (siendo las variables con mayor consistencia los años de escolaridad, grupos etarios, sexo y nivel de ingresos):

Tabla: Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Años de escolaridad	-0.186	0.018	112.375	1	0.000	0.830
De 20 a 24 años	2.434	0.510	22.766	1	0.000	11.407
De 25 a 29 años	1.886	0.393	23.011	1	0.000	6.596
De 30 a 34 años	2.071	0.371	31.237	1	0.000	7.934
De 35 a 39 años	1.823	0.368	24.613	1	0.000	6.193
De 40 a 44 años	1.357	0.340	15.961	1	0.000	3.885
De 45 a 49 años	1.688	0.348	23.528	1	0.000	5.411
De 50 a 54 años	1.526	0.338	20.342	1	0.000	4.601
De 55 a 59 años	1.290	0.350	13.536	1	0.000	3.631

De 60 a 64 años	1.136	0.361	9.934	1	0.002	3.116
De 65 a 69 años	1.043	0.445	5.500	1	0.019	2.839
De 70 a 74 años	1.601	0.521	9.458	1	0.002	4.959
Sexo (Hombre)	0.521	0.154	11.456	1	0.001	1.684
Ingreso menor a un salario mínimo	2.700	0.299	81.521	1	0.000	14.874
Ingreso entre 1 y 2 salarios mínimos	1.072	0.236	20.636	1	0.000	2.921

a. Variables especificadas en el paso 1: Años de escolaridad, Clasificación de la población total en grupos de edad, Sexo, Clasificación de la población ocupada por nivel de ingreso.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Selección de la mejor alternativa de solución

Como se presentó anteriormente, para realizar el proceso de evaluación de la mejor alternativa ponderada por la armonización de beneficios a corto plazo, considerando múltiples alternativas y criterios bajo distintas ponderaciones en términos de las variables consideradas como significativas en la situación productiva de los individuos de la ENOE (en términos de la probabilidad de su ingreso al sector informal), se utilizó el Método TOPSIS para la optimización multiobjetivo.

En primera instancia, para explicar el funcionamiento del método, de acuerdo con Villarreal (2015), la formulación de problemas de optimización multiobjetivo se puede abstraer con variables de acuerdo a lo siguiente:

$$\begin{aligned}
 & \min/ \max(f_1(x), f_2(x) \dots f_M(x)) \\
 & s.a. \quad g_j(x) \leq 0 \quad j = 1, \dots, J \\
 & \quad \quad h_k(x) = 0 \quad k = 1, \dots, K \\
 & \quad \quad x_i^L \leq x_i \leq x_i^U \quad i = 1, \dots, N
 \end{aligned}$$

M objetivos

N variables de decisión

J restricciones de desigualdad

K restricciones de igualdad

Siguiendo con el trabajo de Villarreal (2015), es necesario considerar que los problemas de optimización multiobjetivo, cada solución tendrá como definición su

jerarquía frente a otras con base en el concepto de **dominancia**, el cual se desarrolla de acuerdo a lo siguiente:

- Dadas 2 soluciones X_1 y X_2 , se dice que X_1 domina a X_2 dadas las siguientes condiciones:
 - o La solución X_1 no es peor que X_2 , en todos los objetivos y
 - o La solución X_1 es estrictamente mejor que X_2 , en al menos uno de los objetivos.

En dado caso de que se busque minimizar una solución, lo anterior se puede comprender conceptualmente como sigue:

$$f_1(x) \leq f_2(x) \quad \text{para } i = 1, \dots, M$$
$$\text{y } f_1(x) < f_2(x) \quad \text{para algún } i \in \{1, \dots, M\}$$

De acuerdo con Aristóteles *et al.* (2017) en el caso concreto de TOPSIS, la regla de decisión de dicho método se basa en que la alternativa seleccionada debe tener la distancia más corta hasta la solución ideal, así como la distancia más grande a la solución negativa-ideal, en un sentido geométrico. Estos mismos autores, hacen referencia al trabajo de Hwang y Yoon en términos de las etapas que comprende el uso de esta útil herramienta, donde se proponen los siguientes elementos:

1. Cálculo de la matriz normalizada.
2. Cálculo de la matriz de decisión normalizada ponderada.
3. Cálculo de las soluciones ideal e ideal-negativa.
4. Calcular las medias de separación.
5. Calcular la cercanía relativa a la solución ideal.
6. Jerarquizar por orden de preferencia.

A manera de especificar el proceso anteriormente descrito, se incluye el desarrollo propuesto por (Pérez-Domínguez et al., 2017):

a) Construcción de una matriz de decisión

Se plantean un conjunto de alternativas, calificadas con un conjunto de criterios y un conjunto de ponderaciones.

	Ponderación (Peso)=W1	Ponderación (Peso) W2
	<i>Criterio1</i>	<i>Criterio2</i>
<i>Alternativa1</i>	<i>a11</i>	<i>a12</i>
<i>Alternativa2</i>	<i>a21</i>	<i>a22</i>
<i>Alternativa_i</i>	<i>am1</i>	<i>amn</i>

Donde:

β_{ij} = Representa la valoración de la alternativa A_i con respecto al criterio C_j .

W_{nm} =Un vector de pesos asociados a cada criterio.

b) Definir la normalización de la matriz de decisión

La norma que se utiliza se describe a continuación mediante la siguiente expresión matemática:

$$(1) n_{ij} = a_{ij} / \sqrt{\sum_{j=1}^M (a_{ij})^2}, j = 1, \dots, m$$

c) Establecer la matriz de decisión normalizada ponderada

Los elementos de decisión normalizada ponderada V_{ij} se obtienen utilizando la siguiente ecuación:

$$(2) v_{ij} = w_j \cdot n_{ij}, j = 1, \dots, n, i = 1, \dots, m$$

Dónde:

W_j = Corresponde al valor de la preferencia del j -ésimo criterio, de tal suerte que $\sum w_j$ **deben ser igual a 1**, si hablamos del caso general que verifica la igualdad.

d) Definición de la solución ideal positiva (D+) y la solución anti-ideal (D-).

Estas soluciones se establecen de acuerdo con las siguientes ecuaciones:

$$(3) D^+ = \{d_1^+, \dots, d_n^+\} = \{(\max_i t_{ij}, j \in j)(\min_i t_{ij}, j \in j)\}$$

$$(4) D^- = \{d_1^-, \dots, d_n^-\} = \{(\min_i t_{ij}, j \in j)(\max_i t_{ij}, j \in j)\}$$

Donde:

j = describe con los criterios de beneficios y j' está relacionado con los criterios de costos.

e) Calcular la distancia euclidiana

La distancia a cada alternativa a la solución ideal positiva y a la solución ideal negativa se conceptualiza de la siguiente manera:

$$(5) z_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (d_{ij} - d_j^+)^2}, i = 1, \dots, m$$

$$(6) z_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (d_{ij} - d_j^-)^2}, i = 1, \dots, m$$

f) Calcular la cercanía conexa a la solución absoluta

La cercanía relativa R_i se deduce mediante la ecuación siguiente:

$$(7) R_i = \frac{z_i^-}{(z_i^+ + z_i^-)}, i = 1, \dots, m$$

Por lo tanto, si $R_i = 1$, entonces A_i es igual a D^+ . Si $R_i = 0$, A_i es igual a D^- . Por tanto, cuanto más próximo es el valor del radio a 1, indica una mayor preferencia de la alternativa i -ésima.

g) Establecer la jerarquía de las preferencias.

Al final, únicamente se ordenan en sentido decreciente las alternativas, comenzando con aquellas que más se aproxime a la solución ideal R_i (mayor proximidad relativa).

Desarrollo del método TOPSIS

Considerando las variables que resultaron significativas para la probabilidad de que una persona se propone realizar el siguiente desarrollo del modelo TOPSIS para determinar la mejor alternativa de solución en el diseño de una política pública

multidimensional que responda en forma tanto integral como simultánea a la situación económica de cada individuo, con el objeto de fomentar su formalización. Como se presentó en el desarrollo del método de modelación binaria, las variables significativas que influyen en forma determinante en la decisión de una persona para pertenecer al sector informal de la economía dependen de: los años de escolaridad, la clasificación de la población total en grupos etarios, el sexo y la clasificación de la población ocupada por nivel de ingreso (Para este análisis, se utilizó el programa estadístico R, por cuestiones de factibilidad y facilidad en la obtención de resultados).

En primera instancia, es necesario especificar cada uno de los escenarios de administración de los recursos limitados, para determinar cuál alternativa genera la mejor solución, dadas los diversos criterios y las diversas ponderaciones, que representan el diferenciador final para realizar la categorización de la mejor alternativa.

ESCENARIO 1: Énfasis en la capacitación con cuota de género.

En este escenario, se considera un énfasis en la gestión de recursos orientados a la capacitación y la habilitación de habilidades conceptuales en los individuos que participen en los programas de fomento a la formalización de las actividades productivas. Para lograrlo, se presentan las distintas alternativas con sus respectivas ponderaciones. *(Mejor resultado estadístico en gris).*

ALTERNATIVA	HABILIDADES CONCEPTUALES	GRUPOS ETARIOS	SEXO	NIVEL DE INGRESO DE LOS PARTICIPANTES
A	100%	11 (total)	10 (Con cuota de género)	1 (0.6521585)
B	80%	6 (al 50%)	8	2 (0.5463856)
C	100%	3 (al 30%)	6	3 (0.509372)

D	80%	1 (Grupo no simultáneo)	4	4 (0. 3478415)
CRITERIO	Maximizar	Minimizar	Maximizar	Minimizar
PONDERACIÓN <i>N (Uso de recursos disponibles)</i>	50%	10%	30%	10%
Interpretación de las dimensiones propuestas	Cobertura de programas de capacitación en individuos participantes	Cantidad de grupos etarios cubiertos en los programas de capacitación (a mayor grupos menos especialización)	Número de programas con cuota de género	Cantidad de salarios mínimos que gana cada individuo (se privilegia a quien gana menos y tiene menos recursos)

ESCENARIO 2: Énfasis en la capacitación con cuota de grupos etarios

En este escenario, se considera un énfasis en la gestión de recursos limitados en lo a la capacitación y a los recursos destinados a diversos grupos etarios orientados a la especialización de los individuos que participen en los programas de fomento a la formalización de las actividades productivas. *(Mejor resultado estadístico en gris).*

ALTERNATIVAS	HABILIDADES CONCEPTUALES	GRUPOS ETARIOS	SEXO	NIVEL DE INGRESO DE LOS PARTICIPANTES
A	100%	11 (total)	10 (Con cuota de género)	Un salario mínimo (0. 6967736)
B	80%	6 (al 50%)	8	2 a 3 salarios mínimos (0. 5960305)
C	100%	3 (al 30%)	6	3 a 5 salarios mínimos (0. 4512753)

D	80%	1 (Grupo no simultáneo)	4	Más de 5 salarios mínimos (0. 3032264)
CRITERIO	Maximizar	Minimizar	Maximizar	Minimizar
PONDERACIÓN (Uso de recursos disponibles)	40%	10%	40%	10%
Interpretación de las dimensiones propuestas	Cobertura de programas de capacitación en individuos participantes	Cantidad de grupos etarios cubiertos en los programas de capacitación (a mayor grupos menos especialización)	Número de programas con cuota de género	Cantidad de salarios mínimos que gana cada individuo (se privilegia a quien gana menos y tiene menos recursos)

ESCENARIO 3: Énfasis en la cuota de género con grupos etarios

En este escenario, se considera un énfasis en el diseño e implementación de intervenciones con perspectiva de género, además de que se orienten en la especialización de grupos etarios como un conjunto de actividades orientadas a la formalización de las actividades productivas de cada individuo. *(Mejor resultado estadístico en gris).*

ALTERNATIVAS	HABILIDADES CONCEPTUALES	GRUPOS ETARIOS	SEXO	NIVEL DE INGRESO DE LOS PARTICIPANTES
A	100%	11 (total)	10 (Con cuota de género)	Un salario mínimo (0. 357987)
B	80%	6 (al 50%)	8	2 a 3 salarios mínimos (0. 5380713)
C	100%	3 (al 30%)	6	3 a 5 salarios mínimos (0. 6610628)

D	80%	1 (Grupo no simultáneo)	4	Más de 5 salarios mínimos (0. 6420130)
CRITERIO	Maximizar	Minimizar	Maximizar	Minimizar
PONDERACIÓN (Uso de recursos disponibles)	10%	40%	40%	10%
Interpretación de las dimensiones propuestas	Cobertura de programas de capacitación en individuos participantes	Cantidad de grupos etarios cubiertos en los programas de capacitación (a mayor grupos menos especialización)	Número de programas con cuota de género	Cantidad de salarios mínimos que gana cada individuo (se privilegia a quien gana menos y tiene menos recursos)

ESCENARIO 4: Énfasis en la cuota de género con nivel de ingreso

El último escenario propone realizar un énfasis en en el diseño e implementación de intervenciones con perspectiva de género, además de que se orienten a la mayor cobertura posible en personas con menores ingresos (menos de un salario mínimo).
(Mejor resultado estadístico en gris).

ALTERNATIVAS	HABILIDADES CONCEPTUALES	GRUPOS ETARIOS	SEXO	NIVEL DE INGRESO DE LOS PARTICIPANTES
A	100%	11 (total)	10 (Con cuota de género)	Un salario mínimo (0. 357987)
B	80%	6 (al 50%)	8	2 a 3 salarios mínimos (0. 5380713)
C	100%	3 (al 30%)	6	3 a 5 salarios mínimos (0. 6610628)

D	80%	1 (Grupo no simultáneo)	4	Más de 5 salarios mínimos (0. 6420130)
CRITERIO	Maximizar	Minimizar	Maximizar	Minimizar
PONDERACIÓN (Uso de recursos disponibles)	10%	10%	40%	40%
Interpretación de las dimensiones propuestas	Cobertura de programas de capacitación en individuos participantes	Cantidad de grupos etarios cubiertos en los programas de capacitación (a mayor grupos menos especialización)	Número de programas con cuota de género	Cantidad de salarios mínimos que gana cada individuo (se privilegia a quien gana menos y tiene menos recursos)

En el análisis presentado, la mejor alternativa es “A”, en 3 de los 4 escenarios, esto es: uso del recurso disponible al 100% en cobertura de capacitación, especialización por grupos etarios con cuota de género que perciban menos de un salario mínimo de ingresos.

Recomendación de política pública de fomento a la formalidad de microempresas michoacanas.

Promover el desplazamiento de la curva de costos de oportunidad para el microempresario de subsistencia, mayor grado de eficiencia en el uso y aprovechamiento de los recursos, así como formas de incrementar su productividad (relación bienes producidos / factores de producción), con objeto de fomentar la transición del sector informal al formal, mediante programas orientados a la capacitación en habilidades conceptuales de negocios con especialización por grupos etarios, cuota de género y que perciban menos de un salario mínimo de ingresos.

Debido a que una política pública de esta naturaleza representa un tipo de intervención para mejorar las condiciones de un conjunto de empresas que resulten beneficiarias, se propone un diseño de investigación de tipo experimental, con objetivo de validar la efectividad de las acciones realizadas.

A manera de especificación del diseño experimental, se incluyen las definiciones propuestas para experimentos de acuerdo a lo siguiente: representan procesos de manipulación de “tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (denominadas variables independientes) para observar sus efectos sobre otras variables (las dependientes)” (Hernández et al., 2014), en una situación que establece en forma explícita un grado de control determinado, mediante la manipulación intencional de una o más variables independientes con objeto de analizar los resultados producidos de tal acción.

En términos del presente estudio, se propone aplicar el siguiente esquema del proceso de tipo experimental y las variables consideradas en la investigación.

Causa		Efecto
Variables independientes Política pública	Incide positiva y significativamente en	Variable dependiente Formalización de microempresas de subsistencia
X_n	→	Y
X_1 Habilidades conceptuales	→	Ingreso al SAT
X_2 Grupos étnicos	→	Ahorro para el retiro / Servicios de atención médica
X_3 Sexo	→	Equidad en el acceso a oportunidades
X_4 Nivel de ingresos	→	Mejora de las condiciones de vida.

Para determinar el grado en que se cumplen los objetivos de la política pública diseñada, es necesario considerar esta intervención como un “diseño experimental” comparativo entre grupos de control y grupos experimentales, para lo cual propone la siguiente metodología.

- **Antecedentes en Diseños experimentales**

Siguiendo con las recomendaciones de Hernández et al. (2014), el cumplimiento de los requisitos de una investigación experimental se realizará de la siguiente forma:

- **Manipulación intencional de una o más variables independientes**

Se desea determinar si una política pública diseñada para fomentar la formalización de microempresas de subsistencia incide en forma significativa y positiva en que el microempresario con un negocio de subsistencia se registre ante el SAT, comience o incremente su ahorro para el retiro y financie su propio acceso a servicios de atención médica.

La hipótesis de investigación se define de acuerdo a lo siguiente:

“La política pública propuesta incide en forma significativa y positiva en que un microempresario con un negocio de subsistencia se registre ante el SAT, comience o incremente su ahorro para el retiro y financie su propio acceso a servicios de atención médica”.

Se propone un solo grados de manipulación de las variables independientes:

- *Presencia (X1) de la política pública*
 - o *Grupo beneficiario que participa en la política.*
 - *Capacitación*
 - *Estandarización de actividades esenciales*
 - *Digitalización de operaciones económicas*
 - *Asesorías personalizadas*
 - *Integración en políticas públicas convergentes*
 - *Integración en cadenas productivas*

- Validez interna del experimento de campo

Grado de confianza que se tiene de que los resultados del experimento de campo (realizado en una situación “realista”) se interpreten adecuadamente y sean válidos (se logra cuando hay control).

1. *Varios grupos de comparación (dos como mínimo).*
2. *Equivalencia de los grupos en todo, excepto en la manipulación de la o las variables independientes.*

Grupos de comparación

- *Grupo experimental (beneficiario): Personas divididas por grupos etarios y género que presenten un ingreso menor a un salario mínimo.*
- *Grupo de control (no beneficiario)*
 - o *Grupo de control de la política pública, con características homogéneas al grupo beneficiario y participación voluntaria en el proyecto (una participación voluntaria sería contestar cuestionarios en tiempo y forma).*
- *La dinámica propuesta de comparación se basa en un proceso de gestión de tiempos y movimientos, es decir, el grupo experimental (beneficiario) participa en el primer semestre del año, el grupo de control es beneficiario el segundo semestre, ambos se miden, pero es necesario cuidar la funcionalidad del programa de fomento y el interés de los participantes.*
- *Se evitarán posibles fuentes de invalidación*
 - o *Selección de grupos no homogéneos (Se debe respetar el perfil creado de intervención para cada microempresario).*
 - o *Falta de acceso a la información oportuna y veraz de los microempresarios*
 - *Datos no concluyentes*

Proceso del experimento de campo utilizando simbología

Tomando como base la simbología expresada en la siguiente tabla:

Tabla: Simbología de un estudio experimental

Símbolo	Significado
R	Asignación al azar o aleatoria.
G	Grupo de sujetos
X	Tratamiento, estímulo o condición experimental
0	Indica la aplicación de alguna medición en los sujetos del grupo
-	Ausencia de estímulo o intervención

Fuente: Elaboración propia con base en Hernández et al. (2014)

Diseño de preprueba – posprueba con grupo experimental y grupo de control

$$\begin{array}{cccc} RG_{exp} & 0 & X & 0 \\ RG_{ctrl} & 0 & - & 0 \end{array}$$

El diseño anterior propone la realización de un diseño experimental con dos grupos (experimental y de control), en donde se aplique la intervención de la política pública con motivo de comparar el resultado entre el grupo experimental y el grupo de control, para determinar:

- ¿El microempresario de subsistencia implementó estándares esenciales de gestión de su negocio?
- ¿El microempresario de subsistencia se registró ante el SAT?
- ¿El microempresario de subsistencia comenzó o incrementó su ahorro para el retiro?
- ¿El microempresario de subsistencia comenzó o incrementó su auto-financiamiento a servicios de atención médica (largo plazo)?

Con ese proceso de medición se podrá determinar en forma precisa el grado en el que la política pública diseñada cumple con su objetivo.

Conclusiones

El presente trabajo presenta un argumento para el diseño de una política pública orientada al fomento de la formalización de las actividades productivas de un sector de la población específico, mediante una intervención estratégica destinada a solucionar un problema de orden público y validada a nivel teórico (Gibson & Kelley, 1994), conceptual (Jiménez, 2012) y estadístico (Logit y TOPSIS), con objeto de generar propuestas robustas de alcance a corto, mediano y largo plazo.

Una de las formas que los autores del presente documento valúan en mayor nivel es la implementación de herramientas que permitan desplazar en forma sistemática, intencional y progresiva la curva del costo de oportunidad, es decir, **es necesario incrementar el costo de oportunidad de pertenecer al sector informal, en comparación con la adscripción al sector formal de la economía.**

Lo anterior obedece a la situación de vulnerabilidad que las personas informales tienen, a partir de comprender una realidad que acecha día con día a este grupo poblacional, pues **en su mayoría, las personas que tienen un micronegocio de subsistencia en el sector informal, se encuentran a un evento negativo (accidente, enfermedad, embarazo no previsto, entre otros) de caer en la línea de pobreza.** Lo anterior, convierte a la pertenencia a la informalidad en un problema de vulnerabilidad económica y social, antes que uno de naturaleza fiscal.

EPÍLOGO: PROPUESTA DE CONVENIO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN TEMAS DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL.

Objetivo: Diseñar, implementar y evaluar una estrategia para la generación del conocimiento de las variables que inciden en la competitividad de las Micro, pequeñas y medianas empresas michoacanas, mediante la participación de la Secretaría de Desarrollo Económico y el Doctorado en Administración de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Marco legal

LEY PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DEL ESTADO DE MICHOACÁN

ARTÍCULO 9. La Secretaría (SEDECO) deberá promover la participación de los Ayuntamientos, así como de los sectores público, social y privado, a través de convenios o cualquier otro instrumento legal para:

VI. La investigación enfocada a las necesidades específicas de las MIPYMES;

ARTÍCULO 13. El Consejo es la instancia **que promueve, analiza, evalúa y da seguimiento a los esquemas, programas, instrumentos y acciones que deben desarrollarse en apoyo a las MIPYMES en el ámbito regional, municipal, estatal, nacional e internacional**, a través del análisis de las propuestas surgidas del sector público y de los Sectores (público, social y privado).

ARTÍCULO 14. El Consejo estará conformado por:

XIV. Cinco académicos de diferentes universidades del Estado especialistas en el tema de competitividad.

Participantes clave en el convenio:

- **Gobierno del Estado:**
 - o Consejo Estatal para el Desarrollo de la Competitividad de la Mipyme Michoacana
- **Secretaría de Desarrollo Económico**
 - o Dirección de impulso a Micro, pequeña y mediana empresa.
- **Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo:**
 - o Doctorado en Administración.

Metas:

Principal:

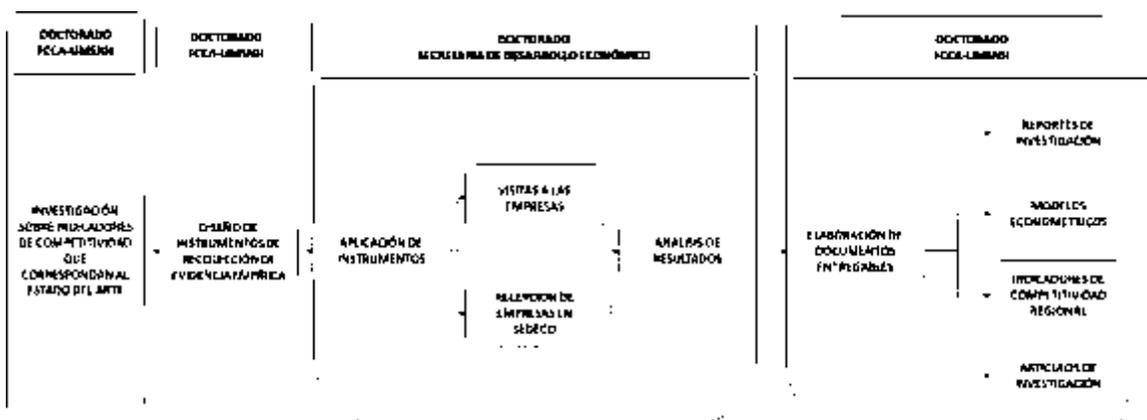
Fortalecimiento del Espacio Emprendedor con el desarrollo de actividades de investigación con metodología científica para evaluar el impacto de los programas de fomento a la competitividad empresarial y la generación de análisis estadístico y econométrico para mejorar la toma de decisiones en términos de desarrollo de políticas públicas.

Específicas:

1. Diseño de instrumentos de recolección de evidencia empírica, tanto cuantitativa como cualitativa, de las Mipymes michoacanas que realicen trámites con la SEDECO.

2. Realización de análisis de la información con el objetivo de identificar factores significativos y relevantes en la competitividad de las Mipymes que sean beneficiarias de algún programa de fomento empresarial.
3. Presentación de resultados mediante la implementación de pruebas tanto paramétricas como no paramétricas, con motivo de apoyar en la toma de decisiones con respecto al mejoramiento y ajustamiento de los programas de fomento empresarial.
4. Desarrollo de estudios, técnicas administrativas innovadoras, principios y teorías enfocadas en la competitividad empresarial para fomentar el desarrollo de organizaciones competitivas e innovadoras.
5. **Diseño de un esquema de manejo de una moneda digital (SEDECOINS) para fomentar la digitalización de las finanzas de cada microempresario de subsistencia, la captación de un mayor grado de ventas (puesto que un sistema de moneda digital alterna dirige el consumo debido a su naturaleza restrictiva), y la capacidad de generar movimientos de orden fiscal, financiero y de seguridad social en forma automática (cada peso digital puede fraccionarse y dirigirse al pago de impuestos, al ahorro para el retiro, a la adquisición de fondos de inversión al momento de ocurrir la transacción).**

Esquema de colaboración estratégica



En resumen, el valor agregado de una colaboración orientada a generar un beneficio compartido entre los participantes facilitaría la creación y operación de un sistema de investigación científica especializado en la microempresa de subsistencia y caracterizado por:

- Datos duros obtenidos de la aplicación de instrumentos de recolección de evidencia empírica
- Análisis descriptivo e inferencial sobre la información recolectada
- Reportes de investigación sobre competitividad organizacional

- Artículos de investigación sobre competitividad organizacional
- Observatorio de indicadores de competitividad de las Mipymes michoacanas.



Gobierno del Estado
de Michoacán de Ocampo

Dependencia	Secretaría de Desarrollo Económico
Sub-dependencia	
Oficina	Del Secretario
No. de Oficio	SEDECO/ST/071/2020
Expediente	
Asunto:	Colaboración Institucional.

"2020, Año del 50 Aniversario Luctuoso del Gral. Lázaro Cárdenas del Río"

Morelia, Michoacán a 03 de noviembre de 2020.

Dr. Evaristo Galeana Figueroa
Director Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Con atención a:
Dra. Irma Cristina Espitira Moreno
Coordinadora
Doctorado en Administración
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Distinguido Doctor, por este medio y por instrucciones del Mtro. Jesús Melgoza Velázquez, Secretario de Desarrollo Económico del Estado de Michoacán, me dirijo a usted respetuosamente con la finalidad de informarle que no existe inconveniente para el proyecto de colaboración para el diseño de una política pública orientada en el fomento del sector formal de la economía michoacana, del doctorando Saúl Alfonso Esparza Rodríguez.

Lo anterior debido a que es una colaboración para fortalecer el proceso formativo del estudiante, y no genera ninguna obligación de carácter laboral o estudiantil entre el estudiante y la Secretaría de Desarrollo Económico de Michoacán, así como tampoco con ninguna oficina o departamento suscrito a esta dependencia.

#MichoacánSeEscucha

Al comentar esta oficio, otorga los datos contenidos en el cuadro del siguiente mayor derecho.



Gobierno del Estado
de Michoacán de Ocampo

Dependencia	Secretaría de Desarrollo Económico
Sub-dependencia	
Oficina	Del Secretario
No. de Oficio	SEDECO/ST/071/2020
Expediente	
Asunto:	Colaboración Institucional.

"2020, Año del 50 Aniversario Luctuoso del Gral. Lázaro Cárdenas del Río"

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Antonio Vázquez Sereno
Secretario Técnico de la Secretaría de Desarrollo Económico
Gobierno de Michoacán.

Al contactar este sitio, observe los datos contenidos en el mastro del ángulo superior derecho.

C.c.p. Mtro. Jesús Malgoza Velázquez, Secretario de Desarrollo Económico, en atención a sus instrucciones.
C.c.p. Archivo,
AVS/GNRV

#MichoacánSeEscucha



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**
LXIV LEGISLATURA



**CENTRO
DE ESTUDIOS SOCIALES
Y DE OPINIÓN PÚBLICA**
DIRECCIÓN GENERAL

Palacio Legislativo de San Lázaro, 30 de Julio de 2020

Asunto: Propuesta de investigador.

DR. JOSÉ LUIS MONTAÑEZ ESPINOSA
DIRECTOR GENERAL
INSTITUTO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
PRESENTE.

Distinguido Doctor.

Me dirijo a usted respetuosamente con la finalidad de proponer al C. SAUL ALFONSO ESPARZA RODRIGUEZ para ser considerado como parte del Sistema Estatal de Investigadores, del estado de Michoacán de Ocampo, y su inscripción sea incluida en el Registro Estatal de Investigadores Michoacanos.

SAUL ALFONSO ESPARZA RODRIGUEZ es investigador en ciencias sociales, su especialidad es la gestión de grupos de interés en la innovación organizacional, en donde ha realizado aportaciones a nivel científico, académico, en propiedad intelectual y en propiedad industrial, en revistas nacionales e internacionales.

Al respecto, en cuanto a su producción editorial ha realizado 6 artículos científicos en revistas de prestigio internacional, así como 4 artículos de divulgación científica, 1 publicación de libro con la Editorial Académica Española. También ha participado en 5 congresos internacionales y realizado estudios técnicos de evaluación en política pública, además de contar con un 1 registro de propiedad industrial (IMPI) y más de 25 obras literarias registradas con derechos de autor (INDAUTOR).

Además de contar con activos profesionales, he de destacar que cuenta con una sólida capacidad técnica y académica que le permite solventar las responsabilidades que le sean asignadas, lo cual quedó demostrado durante su estancia doctoral en esta institución. No omito mencionar, que su manejo en métodos estadísticos como progresiones y regresiones lineales, son una herramienta indispensable para la creación de modelos bajo métodos de análisis cuantitativo.

**"LXIV LEGISLATURA DE
LA PARIDAD DE GÉNERO"**
"2020, Año de Leona Vicario,
Benemérita Madre de la Patria"

www.diputados.gob.mx/cesop

Av. Congreso de la Unión 66, Edificio I, nivel 1, Col. El Parque, Alcaldía Venustiano Carranza,
C.P. 15960, Ciudad de México, Tel. 5036 0000 ▶ exts. 55237 y 55236



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**
LXIV LEGISLATURA



**CENTRO
DE ESTUDIOS SOCIALES
Y DE OPINIÓN PÚBLICA**
DIRECCIÓN GENERAL

Finalmente, suscribo que el investigador postulante, es una potencial activo que contribuirá al desarrollo científico y tecnológico, tan necesario para nuestro país y particularmente para una entidad federativa de la importancia estratégica para nuestra nación como lo es Michoacán de Ocampo. La institución que usted tan honrosamente preside, se verá favorecida con la incorporación de un cuadro que contribuirá al fortalecimiento de tan relevante institución.

Sin otro particular, quedo a sus apreciables órdenes.

Atentamente,

DR. ENRIQUE ESQUIVEL FERNÁNDEZ

ASESOR GENERAL
CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN PÚBLICA
CÁMARA DE DIPUTADOS LXIV LEGISLATURA
H. CONGRESO DE LA UNIÓN

"LXIV LEGISLATURA DE
LA PARIDAD DE GÉNERO"
"2020, Año de Leona Vicario,
Benemérita Madre de la Patria"

www.diputados.gob.mx/cesop

Av. Congreso de la Unión 66, Edificio I, nivel 1, Col. El Parque, Alcaldía Venustiano Carranza,
C.P. 15960, Ciudad de México, Tel. 5036 0000 ► exts. 55237 y 55236

La ciencia de las Pymes y el método científico de la competitividad

El espíritu emprendedor en los seres humanos se caracteriza por una combinación de entusiasmo, euforia, alegría, miedo, falta de certeza, valentía y un poco de rebeldía. En ese sentido, el factor clave que caracteriza a toda persona que busca independizarse económicamente con motivo de lograr sus objetivos y sus sueños se basa en el sentido de urgencia para articular proyectos productivos que ofrezcan un bien de valor al mercado, obtener algún tipo de rentabilidad para ello y tomar las mejores decisiones en base a la efectividad en el manejo de los recursos con los que un organismo social cuenta. La ciencia de las Pymes y el método científico de la competitividad es un libro corto, práctico, directo al uso de un proceso de aproximación a la realidad basado en un método de tipo científico, tanto cuantitativo como cualitativo.



Saúl Alfonso Esparza Rodríguez es Licenciado en Administración por el Instituto Tecnológico de Morelia, Maestro en Administración de Instituciones Educativas con enfoque en la Educación Superior por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, campus Culiacán, Sinaloa y actualmente Doctorante en Administración en UAMNH.



978-613-9-43327-8

editorial académica española

ead
editorial académica española



Saúl Alfonso Esparza Rodríguez

La ciencia de las Pymes y el método científico de la competitividad

Enfoques cuantitativos y cualitativos para optimizar la gestión de la competitividad organizacional

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTOR: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
TITULO: TEORIA DE LOS BENEFICIOS COMPARATIVOS EN LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL
RAMA: LITERARIA
TITULAR: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO

Con fundamento en lo establecido por el artículo 3º de la Ley Federal del Derecho de Autor, al presente certificado ampara única y exclusivamente la obra original literaria.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 14 fracción I de la Ley Federal del Derecho de Autor, no es objeto de protección como derecho de autor: las ideas en sí mismas, las fórmulas, soluciones, conceptos, métodos, sistemas, principios, descubrimientos, procesos e invenciones de cualquier tipo.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2018-022310363700-01

México D.F., a 26 de febrero de 2018

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ



SECRETARÍA DE CULTURA
INSTITUTO NACIONAL DEL
DERECHO DE AUTOR
DIRECCIÓN DE REGISTRO PÚBLICO
DEL DERECHO DE AUTOR

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTOR: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
TITULO: LA CIENCIA DE LAS PYMES Y EL METODO CIENTIFICO DE LA COMPETITIVIDAD
RAMA: LITERARIA
TITULAR: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO

Con fundamento en lo establecido por el artículo 3° de la Ley Federal del Derecho de Autor, el presente certificado ampara única y exclusivamente la obra original literaria.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 14 fracciones I y III de la Ley Federal del Derecho de Autor, no es objeto de protección como derecho de autor: las ideas en sí mismas, las fórmulas, soluciones, conceptos, métodos, sistemas, principios, descubrimientos, procesos e invenciones de cualquier tipo; los esquemas, planes o reglas para realizar actos mentales, juegos o negocios.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor, artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2018-052212385100-01

México D.F., a 28 de mayo de 2018

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTOR: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
TITULO: MANUAL PARA EL DISEÑO DE UN MAPA CONCEPTUAL DE ANALISIS DEDUCTIVO
RAMA: COMPILACION DE DATOS (BASE DE DATOS)
TITULAR: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO

Con fundamento en lo establecido por el artículo 14 fracciones I y II de la Ley Federal del Derecho de Autor, el presente certificado no ampara: las ideas en sí mismas, las fórmulas, soluciones, conceptos, métodos, sistemas, principios, descubrimientos, procesos e invenciones de cualquier tipo; el aprovechamiento industrial o comercial de las ideas contenidas en las obras.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 107 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las bases de datos o de otros materiales legibles por medio de máquinas o en otra forma, que por razones de selección y disposición de su contenido constituyan creaciones intelectuales, quedarán protegidas como compilaciones. Dicha protección no se extenderá a los datos y materiales en sí mismos.

Con fundamento en el artículo 13 último párrafo de la Ley Federal del Derecho de Autor, las obras que por analogía puedan considerarse obras literarias o artísticas se incluirán en la rama que les sea más afín a su naturaleza.

Con fundamento en el artículo 237 de la Ley Federal del Derecho de Autor, los afectados por los actos y resoluciones emitidos por el Instituto que pongan fin a un procedimiento administrativo, a una instancia o resuelvan un expediente, podrán interponer recurso de revisión en los términos de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Con fundamento en el artículo 9 fracción I del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, corresponde al Director del Registro del Derecho de Autor expedir los certificados de registro de las obras que establece la Ley y su Reglamento, así como determinar la rama en que deberán registrarse las obras que por su analogía puedan considerarse literarias o artísticas.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 206, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2017-052912271800-01

03-2017-052912271800-01

Página 1 de 2

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

La presente firma ampara el registro número: 03-2017-052912271800-01

México D.F., a 31 de mayo de 2017

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ

SECRETARÍA DE CULTURA
REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR
COMISIÓN DEL DERECHO DE AUTOR
MEXICO

Página 2 de 2

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INDAUTOR

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR
TITULO: VARIABLES PENDIENTES MULTIDIMENSIONALES Y AUDITORIAS
BIBLIOMETRICAS EN LA GESTION DE LA INVESTIGACION
RAMA: COMPILACION DE DATOS (BASE DE DATOS)
TITULARES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR

Con fundamento en lo establecido por el artículo 14 fracción I de la Ley Federal del Derecho de Autor, no es objeto de protección como derecho de autor: las ideas en sí mismas, las fórmulas, soluciones, conceptos, métodos, sistemas, principios, descubrimientos, procesos e invenciones de cualquier tipo.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 107 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las bases de datos o de otros materiales legibles por medio de máquinas o en otra forma, que por razones de selección y disposición de su contenido constituyan creaciones intelectuales, quedarán protegidas como compilaciones. Dicha protección no se extenderá a los datos y materiales en sí mismos.

Con fundamento en el artículo 13 último párrafo de la Ley Federal del Derecho de Autor, las obras que por analogía puedan considerarse obras literarias o artísticas se incluirán en la rama que les sea más afín a su naturaleza.

Con fundamento en el artículo 237 de la Ley Federal del Derecho de Autor, los afectados por los actos y resoluciones emitidos por el Instituto que pongan fin a un procedimiento administrativo, a una instancia o resuelvan un expediente, podrán interponer recurso de revisión en los términos de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Con fundamento en el artículo 9 fracción I del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, corresponde al Director del Registro del Derecho de Autor expedir los certificados de registro de las obras que establece la Ley y su Reglamento, así como determinar la rama en que deberán registrarse las obras que por su analogía puedan considerarse literarias o artísticas.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor, artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2019-020810212500-01

03-2019-020810212500-01

Página 1 de 2

CULTURA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



SE
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

La presente firma ampara el registro número: 03-2019-020810212500-01

México D.F., a 13 de febrero de 2019

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ



Página 2 de 2



CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR

TITULO: MODELO DE NODOS Y REDES PARA VARIABLES ENDOGENAS Y EXOGENAS
DE COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL

RAMA: LITERARIA

TITULARES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR

Con fundamento en el artículo 3º de la Ley Federal del Derecho de Autor el presente certificado ampara única y exclusivamente la obra original Literaria.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción M y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 6 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2019-082010454100-01

México D.F., a 20 de agosto de 2019

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



ENDAUTOR

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
GARCIA TAPIA GABINO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR

TITULO: HERRAMIENTA DIGITAL PARA UNA ESCALA DE CLASIFICACION CONTINUA DEL GRADO DE INFLUENCIA DE STAKEHOLDERS

RAMA: LITERARIA

TITULARES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
GARCIA TAPIA GABINO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 6 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2019-090410255800-01

México D.F., a 4 de septiembre de 2019

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INDICADOR

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: AGUILASOCHO MONTOYA DORA
ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR
MIRANDA ACKERMAN MARCO AUGUSTO

TITULO: HERRAMIENTA DIGITAL PARA EL DISEÑO DE UNA CADENA DE SUMINISTRO
IDEAL CON VARIABLES INTERACTIVAS ECONOMICAS Y NO ECONOMICAS

RAMA: LITERARIA

TITULARES: AGUILASOCHO MONTOYA DORA
ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR
MIRANDA ACKERMAN MARCO AUGUSTO

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2019-091211124700-01

México D.F., a 12 de septiembre de 2019

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ

SECRETARÍA DE CULTURA
INSTITUTO NACIONAL DEL
DERECHO DE AUTOR
DIRECCIÓN DE REGISTRO PÚBLICO
DEL DERECHO DE AUTOR

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INDAUTOR

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209 fracción III y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
GUERRERO DAVALOS CUAUHEMOC
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR

TITULO: SISTEMA DIGITAL DE GESTION ESTRATEGICA DE CLIENTES PARA MIPYMES

RAMA: LITERARIA

TITULARES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
GUERRERO DAVALOS CUAUHEMOC
MARTINEZ ARROYO JAIME APOLINAR

Con fundamento en lo establecido por el artículo 166 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2020-010809472800-01

Ciudad de México, a 8 de enero de 2020

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INSCRIPCION DE OBRAS

FRANCISCO ERASMO DE LOS SANTOS CORDERO



SECRETARIA DE CULTURA
INSTITUTO NACIONAL DEL
DERECHO DE AUTOR
DIRECCION DE REGISTRO PÚBLICO
DEL DERECHO DE AUTOR

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INDAUTOR

CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la **OBRA** cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

AUTORES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
ESQUIVEL FERNANDEZ ENRIQUE

TÍTULO: HERRAMIENTA DIGITAL "PYMELYTICS" PARA ANÁLISIS DE CONTINGENCIAS INTERNAS Y EXTERNAS

RAMA: LITERARIA

TITULARES: ESPARZA RODRIGUEZ SAUL ALFONSO
ESQUIVEL FERNANDEZ ENRIQUE

Con fundamento en el artículo 3º de la Ley Federal del Derecho de Autor el presente certificado ampara única y exclusivamente la obra original Literaria.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 14 fracciones I y II de la Ley Federal del Derecho de Autor, no es objeto de protección como derecho de autor: las ideas en sí mismas, las fórmulas, soluciones, conceptos, métodos, sistemas, principios, descubrimientos, procesos e invenciones de cualquier tipo; el aprovechamiento industrial o comercial de las ideas contenidas en las obras.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la presunción de ser ciertos los hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de terceros. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción III y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor; y artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior de Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2021-052513114400-01

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2021

EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR

JESUS PARETS GOMEZ



SECRETARÍA DE CULTURA
INSTITUTO NACIONAL DEL
DERECHO DE AUTOR
DIRECCIÓN DE REGISTRO
PÚBLICO DEL DERECHO DE
AUTOR



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INDAUTOR
INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR

HBR.ORG MARCH-APRIL 2018

Harvard Business Review

66 SPOTLIGHT

HR Goes Agile
Peter Cappelli and Anna Tavis

72 MARKETING

The B2B Elements
of Value
Eric Almquist, Jamie Cleghorn,
and Lori Sherer

88 GOVERNANCE

How to Be a Good
Board Chair
Stanislav Shekahnia

140 MANAGING YOURSELF

Thriving in the
Gig Economy
Gianpiero Petriglieri, Susan Ashford,
and Amy Wrzesniewski



DOUBLE
ISSUE

BETTER BRAINSTORMING

Why questions matter
more than answers

PAGE 64

Q: How often do you feel hopeful about your future at work?



SOURCE: "THE THREAT TO EMPLOYMENT FROM THE FUTURE AT WORK," BY SHANE KELLY

flexing their firms' economic muscles by threatening to move business activities out of states that pass controversial laws.

The authors missed an important point: the indirect impact on employees when business leaders become socially or politically vocal. To fit in—if not to keep their jobs—must employees overtly express the opinions and values of their leaders? What recourse is there if they don't share those values?

Tad Travis, research director, Gartner

In my opinion, politics and business are increasingly intertwined. Business leaders cannot live in a political or economic vacuum. And given the rage-fueled polarization and "otherizing" that defines the current political landscape, it is difficult to be political without being partisan. Impartiality is a fallacy. **Kirsten Osoline**, partner, REINVENTION

WHY EVERY ORGANIZATION NEEDS AN AUGMENTED REALITY STRATEGY

HBR ARTICLE BY **MICHAEL E. PORTER** AND **JAMES E. HIEPPELMANN**, NOVEMBER-DECEMBER 2017

While the physical world is three-dimensional, most data is trapped on two-dimensional pages and screens. This gulf between the real and digital worlds prevents us from fully exploiting the volumes of

information now available to us. Augmented reality, a set of technologies that superimposes digital data and images on physical objects and environments, is closing this gap. By putting information directly into the context in which we'll apply it, AR increases our ability to absorb and act on it.

"To fit in—if not to keep their jobs—must employees overtly express the opinions and values of their leaders? What recourse is there if they don't share those values?"

—TAD TRAVIS

I agree that augmented reality is already playing a notable role in the B2B industry. However, for B2C we are still waiting for a mature tracking and visualizing technology that is both robust and minimal in appearance. Once attractive AR tech becomes available to consumers, this new product category could rival—and even dethrone—the smartphone. Businesses should utilize design thinking and value proposition methods to figure out which customer needs could be met with AR.

Michael Rocktaeschel, expert manager, Diconium

It looks like AR is not only making life easier and more productive but is also changing people's values. If this tendency continues, it is very likely that we are going to have social problems because of fading skills and poor education. AR could end up posing more problems than solutions in the near future.

Saul Esparza, doctoral student, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Although certainly ominous, this article suggests some positive outcomes. Many very capable people are currently hindered by difficulty learning from 2-D images and words, and are confined to low-paying roles as a result. AR could help them break through that barrier. I see positive potential in many fields—for example, those in which standards for quality and safety are becoming more rigorous. In the future, AR could help people leapfrog the challenges of literacy, language, or inability to translate 2-D information to the real world. AR could also vastly increase the potential labor pool that organizations can draw from. This is a personal observation; I am not speaking on behalf of SGS. **John Douglas Britten**, business and process improvement, SGS NZ

The mobile augmented reality market is expected to be worth nearly \$80 billion by 2022, at a CAGR of 69.85% between 2016 and 2022. Mobile augmented reality is one of the emerging technologies to view virtual information and content in a real-world environment using handheld devices.

Pooja Patange, corporate communicator, MarketsandMarkets



RECENTLY TRENDING ON HBR.ORG

How Are You Reminded at Work? Here's an Exercise to Find Out
BY SHANE KELLY

If You Agree to Be a Smart Leader, Do You Want to Spend More Time on the Job?
BY SHANE KELLY

What Job Satisfaction Really Is (and How to Cultivate It)
BY SHANE KELLY

To Find Meaning in Your Work, Change How You Think About It
BY SHANE KELLY

How to Be More Productive Without Burning Out
BY SHANE KELLY

Creating While You're on Vacation Is a Quick Way to Rein Company Culture
BY SHANE KELLY

Why We Should Be Embracing More at Work
BY SHANE KELLY



Revista de Gestión Empresarial
y Sustentabilidad

<http://rges.umich.mx>



El Impacto de las Capacidades Generales y de Emprendimiento en el Valor de las Ventas de Mipymes Michoacanas

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez¹

Jaime Apolinar Martínez Arroyo²

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. sesparza@umich.mx

²Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. comedor42195@hotmail.com

Revista de Gestión Empresarial y Sustentabilidad, Vol. 4, Núm. 1, Enero – Diciembre 2018, ISSN: 2448-6043,
pp. 57 – 73. Fecha de Recepción 16 de Julio de 2018. Fecha de Aceptación 31 de Octubre de 2018

57

Mercados y Negocios

1665-7039 impreso

2594-0163 electrónico

Vol. 1, Núm. 39, enero-junio (2019)

The shared benefit approach to competitiveness

El enfoque de los beneficios compartidos para la competitividad

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)

sesparza@umich.mx

Jaime Apolinar Martínez Arroyo

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)

jmartinez42195@gmail.com

Recibido: octubre, 2018

Aceptado: enero, 2019

ABSTRACT

The purpose of this article is to show a new approach to measure competitiveness in organizations by introducing a measurement of processes capabilities index concerning meeting needs and expectation of essential stakeholders. The argument initiates of considering a logical syllogism that relates identifying and fulfilling stakeholders needs and expectations with organization competitiveness, second compare two-way investments and benefits received among stakeholders and organizations and then proposes the use of process capability index to measure the competitiveness regarding stakeholder's management. An example of any given company is used to explain a quantitative approach and the use of a calculated cpk index to measure organizations capabilities regarding shared interest. The proposition shows a proposed general model of equilibrium in the shared benefit that can explain a quantitative approach of the capacity of the organization to manage stakeholders.

Keywords: Stakeholders; shared benefits; competitiveness.

JEL Code: M100

Mercados y Negocios

1665-7039 impreso

2594-0163 electrónico

Vol. 1, Núm. 40, julio-diciembre (2019)

Department location: Factor for Airbnb user's valuation perception

Ubicación del departamento: factor para la valoración percibida por los usuarios de Airbnb

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)
sesparza@umich.mx

Jaime Apolinar Martínez Arroyo

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)
jmartinez42195@gmail.com

Fernando Ávila Carreón

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)
favila_68@yahoo.com.mx

Received: January, 2019

Accepted: June, 2019

ABSTRACT

The objective is to analyze the impact of the location in the quality perception of customers. Data was obtained from the stars-based valuation of Airbnb website, considering a standardized option of accommodation just apartments of one room up to two guest maximum, with an average cost of USD 50 per night and located in four cities: New York and Miami in USA, and Mexico City and Cancun in Mexico, using a chi-square analysis to identify if there is a difference in quality perception considering if the destination place have beach or not. The results showed than departments located in New York had the most significant difference in valuation of quality of hosts.

Keywords: Airbnb, global accommodation, platform economy, collaborative economy.

Jel Code: P40.



Investador y Proprietario por Departamento Microdistribución y Negocios Internacionales, Universidad de Guadalajara se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
Basado en una obra en <https://doi.org/10.24018/mercadosynegocios.v1n40.14270>

Análisis de la interacción entre ciencias formales y ciencias fácticas a través del modelo Minceriano de la teoría del capital humano

(Analysis of the Interaction among Formal Sciences and Factual Sciences through Mincer Model of the Theory of Human Capital)

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez,¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
Jaime Apolinar Martínez Arroyo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
Antonio Kido Cruz, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Resumen: El objetivo del presente trabajo de investigación es utilizar el modelo de Mincer (1974) relativo a la Teoría de salarios, también conocida como la teoría del capital humano, con el propósito de presentar un argumento que permita explicar la interacción entre ciencia formal y ciencia fáctica, a partir de una definición dual del concepto del ingreso, percibido en forma subordinada, y las variables relacionadas con la escolaridad y la experiencia que determinan su comportamiento. Se utiliza como base el desarrollo matemático del modelo y se realiza una comparación con su interpretación empírica realizando énfasis en los conceptos relativos a elementos fácticos y elementos formales. La conclusión del análisis de los argumentos propone que la interacción entre ambas clasificaciones de ciencias converge en una dualidad en la concepción del ingreso como forma subjetiva, así como la variable del ingreso obtenido por desempeñar un trabajo subordinado que puede ser verificable en la realidad.

Palabras clave: capital humano, ciencia fáctica, ciencia formal, modelo de Mincer, ingreso

Abstract: The goal of the present research work is to use Mincer model (1974) relative of the theory of salaries, also known as theory of profitability of investment in human capital, with the purpose of present an argument that allowed to explain the differences between formal and factual sciences, also the way in which both are related to construction of knowledge. The mathematical development of the model is used as the basis, and a comparison with the respective empirical interpretation is realized emphasizing in concepts such as factual elements and formal elements. The conclusion of the argument's analysis proposes that the interaction between both classifications of sciences converge in duality on the conception of earnings as a subjective form, and also the variable of earnings obtained for performing a subordinate activity can be verifiable in reality.

Keywords: Human Capital, Factual Science, Formal Science, Mincer Model, Earnings

INTRODUCCIÓN

La ciencia es entendida generalmente como un *esfuerzo para entender, explicar y predecir el mundo en el que vivimos*, usando métodos diversos de investigación, en un esfuerzo por construir teorías (Roman, 2011). De acuerdo con Pérez (2009), la ciencia es una actividad creativa del ser humano, que se realiza buscando como objetivo la comprensión de la naturaleza y cuyo producto es el conocimiento, obtenido por medio de un método organizado, en forma deductiva y que aspira a alcanzar el mayor consenso.

Esta actividad humana se puede clasificar en ciencia formal y ciencia fáctica, la división que la diferencia ha sido objeto de discusión en el ámbito académico desde hace décadas. En ese sentido, Bunge menciona que, mientras que las ciencias formales son sistemáticas, racionales y exactas, no son objetivas porque se concentran en el estudio de formas o ideas creadas por el ser humano. Por otro lado, en el caso de las ciencias fácticas, éstas se basan en la construcción de un

¹ Corresponding Author: Saúl Alfonso Esparza Rodríguez, Avenida Francisco J. Múgica S/N Ciudad Universitaria, Doctorado en Administración, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Morelia, Michoacán, C.P. 58030, México. Email: sesparza@umich.mx

Análisis de densidad bibliométrica en la estructura de artículos científicos: caso de estudio “Revista Mercados y Negocios”

(Bibliometric Density Analysis in the Structure of Scientific Papers: Case Study “Journal Mercados y Negocios”)

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez,¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
Jaime Apolinar Martínez-Arroyo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
Gabino García Tapia, Universidad Nacional Autónoma de México, México
Marco Alberto Valenzo-Jiménez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

Resumen: Para la ciencia métrica, el uso de la estadística y las matemáticas hace posible la recopilación de indicadores cuantitativos determinantes para comprender el comportamiento estadístico de la producción científica, cuya base y unidad de medida es el artículo de investigación. En ese sentido, todo artículo representa una fuente de indicadores cuantitativos en sí mismo, integrado de elementos finitos que son variables cuantitativas discretas, tales como la cantidad de conceptos y palabras distribuidas en los elementos de la estructura IMRAD: introducción, metodología, resultados y conclusiones. En el presente trabajo de investigación se presenta una herramienta que permite obtener la densidad bibliométrica de un texto científico, una contribución al campo de la bibliometría, que a su vez es parte de la ciencia métrica. Para la realización del análisis se consideró a la edición 39 de la revista “Mercados y Negocios”, incluyendo la densidad bibliométrica de 6 artículos individuales, así como de la edición en general. El análisis muestra gráficamente el cúmulo de referencias bibliográficas presentes en cada uno de los elementos considerados en dichos artículos, así como del volumen en general, aportando información sobre su estructura y uso de referencias bibliográficas en cada parte de los textos incluidos.

Abstract: For scientometrics, the use of statistics and math make possible the recompilation of quantitative indicators that are determinant to understand the statistic behavior of scientific production, which base and unit of measure is the research paper. In that sense, any article represents a source of quantitative indicators by itself, because it integrates finite elements represented by discrete quantitative variables, such as the number of concepts and words distributed in a structure that includes an introduction, methodology, results, and discussion, as well as conclusions (IMRAD). In the present research work, it is presented a tool that allowed to measure the bibliometric density of a scientific text, as part of the field of bibliometrics, which is a part of scientometrics. In order to make an analysis of bibliometric density, the 39th edition of the journal “Mercados y Negocios” was considered, including the bibliometric density of 6 individual papers, as well as the general publication. The analysis shows graphically the cumulus of bibliographic references present in each of the elements considered on such articles, also the 39th edition of the journal in general, revealing information about the structure and recommendations in each part of the included scientific texts.

Keywords: Bibliometrics, Bibliometric Density, Structure of Scientific Papers

Introducción

La actividad de medición en la producción de la ciencia utiliza indicadores bibliométricos, los cuales están fundamentados en el uso de la estadística para realizar análisis sobre la información de tipo cuantitativo que se obtiene a partir de la literatura científica y técnica disponible.

En ese sentido, su importancia reside en que permite analizar tanto el tamaño, crecimiento y distribución de la bibliografía científica, considerando libros, *journals*, patentes y otros

¹ Corresponding Author: Saúl Alfonso Esparza Rodríguez, 58000 Calle de Santiago Tapia 403, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. email: saul.aer@gmail.com

Alternativas para impulsar el crecimiento económico ante la crisis del “Gran confinamiento”: una aproximación usando el método TOPSIS

Saúl Alfonso Esparza Rodríguez,¹⁵⁴ Jaime Apolinar Martínez-Arroyo,¹⁵⁵
Gabino García Tapia,¹⁵⁶ Enrique Esquivel Fernández¹⁵⁷

Introducción

El presente documento es una propuesta de análisis de alternativas que permite conocer los distintos efectos que tendría en la sociedad mexicana el aplicar medidas de solución ante la inminente crisis económica y social causada por el denominado “gran confinamiento” originado por la crisis sanitaria del virus SARS-Cov-2.

En primera instancia, es necesario mencionar que una pandemia en sí puede definirse como una situación en la cual una enfermedad como el Covid-19 aparece en forma repentina, mediante un grado de incidencia elevada y extendida en forma masiva en la población de múltiples países, siendo un factor de riesgo sanitario que traspasa

Uno de los efectos que ha provocado un mayor grado de vulnerabilidad a esta nueva cepa de coronavirus es la globalización, debido al alto nivel de conectividad en las que se encuentran personas y países en términos económicos y sociales. Un ejemplo en ese sentido es el antecedente del brote del SARS en 2003, con alrededor de 8,000 personas infectadas y 774 fallecidas, con un costo aproximado de USD 50,000 millones a nivel global. Asimismo, el brote de MERS en 2015 en Corea del Sur infectó a

¹⁵⁴ Estudiante de doctorado en Administración en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Maestro en Administración de Instituciones de Educación Superior por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

¹⁵⁵ Profesor-investigador adscrito a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I.

¹⁵⁶ Profesor-investigador adscrito a la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México.

¹⁵⁷ Doctor en Administración Pública por el INAP, profesor en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, asesor general del CESOP en la Cámara de Diputados.

¹⁵⁸ J. Martínez-Moreno y L. Gorgojo, “El papel de la OMS y de otras organizaciones supranacionales”, 2020.

MODELO DE VARIABLES ENDÓGENAS Y EXÓGENAS DE COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL

SAÚL ALFONSO ESPARZA RODRÍGUEZ

Doctorado en Administración,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,
Morelia, Michoacán, México.
saul.aer@gmail.com

JAIME APOLINAR MARTÍNEZ-ARROYO

Profesor Investigador, Doctorado en Administración,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,
Morelia, Michoacán, México
corredor42195@hotmail.com

GABINO GARCÍA TAPIA

Profesor Investigador,
Doctorado en Ciencias de la Administración,
Universidad Nacional Autónoma de México,
Ciudad de México, México
gabino@unam.mx

CUAUHTÉMOC GUERRERO DÁVALOS

Profesor Investigador, Doctorado en Administración,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,
Morelia, Michoacán, México
cmgj6819@hotmail.com

Resumen: La presente investigación muestra el desarrollo de un modelo multidimensional de variables endógenas y exógenas para comprender la influencia simultánea y secuencial de diversos factores en la capacidad de una organización para crear bienes y servicios orientados a satisfacer las necesidades y expectativas del mercado. Se propone la integración de un modelo que considera tanto variables endógenas como exógenas para la competitividad a nivel organizacional. La metodología incluye la formulación de una conceptualización a partir de diversos estados competitivos, explicados con variables definidas mediante funciones utilizadas en conceptos como productividad, eficiencia e integralidad en los elementos, utilizando una representación gráfica con nodos y enlaces. La aplicación del modelo presentado aportaría información relevante sobre los factores que afectan el nivel de competitividad organizacional.

Palabras clave: Competitividad, modelo multidimensional, productividad, estructura organizacional.

Abstract: *The present research proposes the development of a multidimensional model of exogenous and endogenous variables to understand the simultaneous and sequential influence of diverse factors in the capability of any organization to create goods and services oriented to satisfy the needs and expectations in the market. With that end, it shows the integration of a model that considers both endogenous and exogenous variables to competitiveness at organizational level. The methodology includes the formulation of a conceptualization parting of diverse competitive states such as productivity, efficiency and integrality in the elements, using a graphic representation of nodes and links. The application of the presented model would contribute with relevant information in terms of the factors that affects the level of organizational competitiveness.*

Keywords: *Competitiveness, multidimensional model, productivity, organizational structure.*

Perfiles socioeconómicos y estructurales del sector informal en la pandemia de la COVID-19
Socioeconomic and structural profiles of the informal sector in the COVID-19 pandemics

Saúl Alfonso Esparza-Rodríguez ¹  <https://orcid.org/0000-0002-9900-6159>
Jaime Martínez-Arroyo ¹  <https://orcid.org/0000-0002-9926-4801>
Armando Sánchez-Vargas ²  <https://orcid.org/0000-0003-2638-536X>

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: saul.aer@gmail.com

² Universidad Nacional Autónoma de México
© Universidad De La Salle Bajío (México)

Palabras clave: COVID-19; sector informal; crisis económica; microempresas; pandemia; perfiles; coronavirus; SARS-CoV-2; confinamiento; empleo; estudios del trabajo; economía; crisis; economía global; sectores socioeconómicos; estructura económica
Keywords: COVID-19; informal sector; economic crisis; microenterprise; pandemics; profiles; coronavirus; SARS-CoV-2; confinement; job; work studies; economy; crisis; global economy; socioeconomic sectors; economic structure

Recibido en: 29 – 10 – 2020 / Aceptado en: 12 – 01 – 2021

Resumen

Introducción: La crisis denominada como el “Gran confinamiento” causada por el brote de la enfermedad COVID-19 ha tenido un impacto multidimensional en la humanidad, a nivel sanitario, social, económico y político. Uno de los principales efectos se ha visto reflejado en una crisis económica sin paralelo en la historia de la humanidad. En la historia económica del ser humano, cada crisis de amplia magnitud ha mostrado una relación entre factores sociodemográficos y económicos con el crecimiento de la economía informal, tales como el nivel de ingreso, la escolaridad, la búsqueda de otro empleo, el sexo, y los niveles de desigualdad y de pobreza.

Método: La base de datos se obtuvo de diversas encuestas armonizadas de INEGI y SHCP; en ellas, se identificaron datos de naturaleza cuantitativa y categórica, que corresponden a las dimensiones estructuralista e institucionalista de la informalidad. Con base en ello, se aplicó un modelo *Logit* para determinar la probabilidad de que una persona pertenezca al sector informal de la economía, así como un modelo *Probit* para identificar variables reiteradas del modelo.

Resultados: Las variables que son estadísticamente significativas para determinar la probabilidad de pertenencia al sector informal de la economía, con un porcentaje global equivalente al 72.5 %, son: años de escolaridad, edad, desigualdad económica, porcentaje de pobreza por entidad

Convergencia entre políticas públicas: Enfoque en cadenas de consumo para superar la recesión económica causada por COVID19

Convergence among public policies: A consumption chain approach to overcome the economic recession caused by COVID19

Saúl Alfonso Esparza-Rodríguez¹, <https://orcid.org/0000-0002-9900-6159> Jaime Apolinar Martínez-Arroyo¹, <https://orcid.org/0000-0002-9926-4801> Gabino García-Tapia¹, <https://orcid.org/0000-0002-7926-3668> Marco Alberto Valenzuela-Jiménez¹ <https://orcid.org/0000-0001-6155-5948>

¹Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. México

RESUMEN: *La mayor cantidad de empresas establecidas en México son microempresas, las cuales son unidades de negocio especialmente vulnerables a entornos de recesión económica. Debido a un inminente escenario de recesión económica generado por las medidas de contención de la pandemia del virus SARS-Cov-2, se propone un modelo para incrementar la rentabilidad de cada participante de la cadena de consumo de comercios minoristas mediante un efecto marginal trazable en los ingresos de los distintos participantes, con base en datos de la Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales, lo cual puede ser útil para diseñar políticas públicas de apoyo a la recuperación pos-pandemia.*

Palabras-clave: *Microempresa, cadenas de consumo, fomento empresarial, bienestar social, políticas públicas.*

Abstract: *The highest amount of companies established in the country are microbusinesses, which are especially vulnerable to economic recession environments. Because of an imminent recession caused by the containment measures for the pandemic of the SARS-Cov-2 virus, the present work proposes a model that aloud to estimate an increase in the profitability of each participant in a consumption chain of retail stores through a marginal effect traceable in the revenues*

Email: saul.aer@gmail.com

Recibido: 03/07/2020 Aceptado: 24/03/2021

Doi: [10.18004/riics.2021.junio.74](https://doi.org/10.18004/riics.2021.junio.74)

ISSN (Impresa) 2225-5117. ISSN (En Línea) 2226-4000.

Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.
Vol. 17 n° 1, junio, 2021. pág. 74-99



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Retomando Estrategias Ante Crisis por Covid19: Zona Económica Especial de Lázaro Cárdenas.

SAUL A. ESPARZA-RODRÍGUEZ

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.
saul.aer@gmail.com

JAIME MARTÍNEZ-ARROYO

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

GABINO GARCÍA-TAPIA

Universidad Nacional Autónoma de México

ENRIQUE ESQUIVEL-FERNÁNDEZ

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, México.

Resumen

La pandemia por COVID19 ha evidenciado las profundas desigualdades entre países y regiones, trastocando profundamente la economía global. Por ello, retomar la discusión de la relevancia de implementar Zonas Económicas Especiales (ZEE) en México como una política pública de efectividad probada para afrontar los retos de la actual situación económica mundial. Se realizó un análisis documental en investigaciones que estudian el efecto de las ZEE en la movilidad social, identificando factores recurrentes. Se procedió a realizar un análisis de correlación, para determinar la relación entre la cantidad de ZEE, la riqueza y la desigualdad. Los resultados muestran que las ZEE contribuyen a la generación de riqueza, pero no en la misma medida a la reducción de la desigualdad.

Palabras clave: Zona Económica Especial, desarrollo económico, movilidad social.

Abstract

Resuming Strategies Facing SARS-COV 2: Lazaro Cárdenas Special Economic Area

The COVID19 pandemic has highlighted the deep inequalities between countries and regions, profoundly disrupting the global economy. Therefore, to return to the discussion of the relevance of implementing Special Economic Zones (SEZ) in Mexico as a public policy of proven effectiveness to face the challenges of the current world economic situation. Documentary analysis was carried out in investigations that study the effect of SEZs on social mobility, identifying recurring factors. A correlation analysis was carried out to determine the relationship between the amount of EEZ, wealth, and inequality. The results show that SEZs contribute to the generation of wealth, but not to the same extent as the reduction of inequality.

Keywords: Special Economic Zone, economic development, social mobility

Políticas Públicas 14(1): 37-55

DOI: 10.35588/pp.v14i1.4693

Contingencias empresariales y regionales en la gestión de Mipymes manufactureras mexicanas de alimentos y bebidas

Business and regional contingencies in the management of Mexican food and beverage manufacturing MSME

Edil Alfonso Eguarza Rodríguez¹, Jaime Apuleia Martínez Arroyo¹, Olausen Mac Giermo Dávalos¹
Edil José Esquivel Fernández²

¹ Universidad Tecnológica de Chihuahua, Facultad de Ingeniería, Chihuahua, México; ² Universidad Tecnológica de Chihuahua, Facultad de Ingeniería, Chihuahua, México. Correo electrónico: edil@icta.uach.mx; jaiz@icta.uach.mx; olagus@icta.uach.mx; esquivel@icta.uach.mx

Resumen

El objetivo del presente artículo es analizar las contingencias empresariales y regionales en la gestión de Mipymes manufactureras mexicanas de alimentos y bebidas. Se realizó un estudio de caso en una Mipyme manufacturera de alimentos y bebidas en Chihuahua, México. Se utilizó un enfoque de investigación cualitativa y se aplicó un método de análisis de contenido. Los resultados muestran que las contingencias empresariales y regionales son factores importantes que influyen en la gestión de las Mipymes manufactureras mexicanas de alimentos y bebidas. Las contingencias empresariales se refieren a los factores internos de la organización, como la estructura organizacional, los recursos humanos y financieros, y los procesos de gestión. Las contingencias regionales se refieren a los factores externos de la organización, como el entorno económico, social y cultural, y las políticas gubernamentales. El estudio concluye que las Mipymes manufactureras mexicanas de alimentos y bebidas deben tener en cuenta las contingencias empresariales y regionales en su gestión para mejorar su competitividad y sostenibilidad.

Palabras clave:

Abstract

The objective of the present article is to analyze the business and regional contingencies in the management of Mexican food and beverage manufacturing MSME. A case study was conducted in a Mexican food and beverage manufacturing MSME in Chihuahua, Mexico. A qualitative research approach was used and a content analysis method was applied. The results show that business and regional contingencies are important factors that influence the management of Mexican food and beverage manufacturing MSME. Business contingencies refer to internal organizational factors, such as organizational structure, human and financial resources, and management processes. Regional contingencies refer to external organizational factors, such as the economic, social and cultural environment, and government policies. The study concludes that Mexican food and beverage manufacturing MSME should take into account business and regional contingencies in their management to improve their competitiveness and sustainability.

Keywords:

Resumen: El objetivo del presente artículo es analizar las contingencias empresariales y regionales en la gestión de Mipymes manufactureras mexicanas de alimentos y bebidas.

Como citar: Eguarza Rodríguez, Edil Alfonso; Martínez Arroyo, Jaime Apuleia; Dávalos, Olausen Mac Giermo; Esquivel Fernández, Edil José. Contingencias empresariales y regionales en la gestión de Mipymes manufactureras mexicanas de alimentos y bebidas. *Revista de Investigación en Ingeniería y Tecnología*. 2021; 31(1): 1-14.

Factores que inciden en la innovación organizacional de las Mipymes en México

Saul Alfonso Esparza Rodríguez¹

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Ensayo

Material original autorizado para su primera publicación en el Journal de Ciencias Sociales, Revista Académica de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Palermo.

Recepción: 21-03-2021

Aceptación: 1-09-2021



Resumen: El presente ensayo presenta una argumentación acerca de la relevancia de los grupos de interés como fuentes internas y externas en el proceso de innovación organizacional. Así pues, se presentan en este trabajo los hallazgos obtenidos en la revisión de la literatura sobre el tema, incluyéndose una serie de conceptos relacionados, así como también referencias que conforman la base de la gestión de grupos de interés para explicar cómo interactúan -directa e indirectamente- con las Mipymes mexicanas en esta forma de actividad innovadora. A su vez, se identifica a los *stakeholders* (es decir, a los administradores, empleados, clientes, proveedores, competidores, instituciones de crédito y gobierno) como partes interesadas de gran importancia para el proceso de innovación organizacional que se da en las pequeñas y medianas empresas. La conclusión del trabajo permite señalar que las múltiples interacciones entre grupos de interés de las Mipymes mexicanas son factores fundamentales para: en primer lugar, comprender en mejor medida el entorno organizacional interno y externo de estas organizaciones; en segundo lugar, para explicar la introducción de cambios orientados a mejorar el funcionamiento de estas empresas y, finalmente, para dar cuenta de la participación de los administradores dentro de esta dinámica organizacional.

Palabras clave: innovación organizacional; pymes; stakeholders; dinámica empresarial.

Factors that influence the organizational innovation of Mexican SME's

¹ Candidato a Doctor en Administración en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Maestro en Administración de Instituciones de Educación Superior por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Correo electrónico: saul.aer@gmail.com