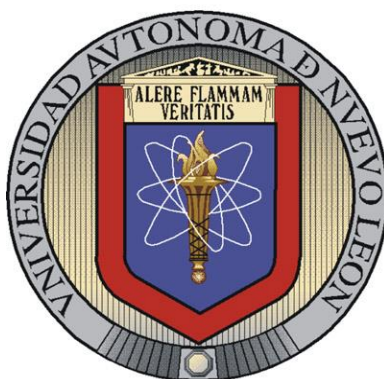


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**FACTORES DETERMINANTES PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS
PEQUEÑOS RESTAURANTES DEL ÁREA METROPOLITANA DE
MONTERREY**

Tesis doctoral presentada por:

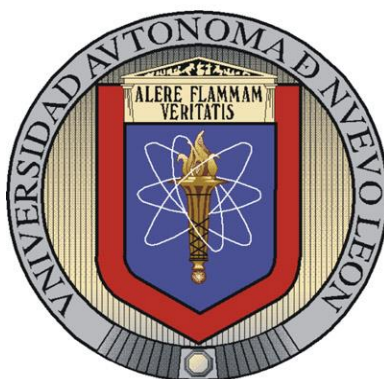
M.G.A. Evelin Anahí Torres Torres

Como requisito para obtener el grado de
Doctor en Filosofía con Especialidad en Administración

Monterrey, México

Marzo, 2024

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**FACTORES DETERMINANTES PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS
PEQUEÑOS RESTAURANTES DEL ÁREA METROPOLITANA DE
MONTERREY**

Tesis doctoral presentada:

M.G.A. Evelin Anahí Torres Torres

Como requisito para obtener el grado de
Doctor en Filosofía con Especialidad en Administración

Monterrey, México

Marzo, 2024

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN
POSGRADO

Comité doctoral de tesis:

**FACTORES DETERMINANTES PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS
PEQUEÑOS RESTAURANTES DEL ÁREA METROPOLITANA DE
MONTERREY**

Aprobación de la tesis:

Dr. Alfonso López Lira Arjona

Presidente

Dr. Manuel Alexis Vázquez Zacarías

Secretario

Dr. Elías Alvarado Lagunas

Vocal 1

Dr. José Nicolás Barragán Codina

Vocal 2

Dr. Christian Reich López

Vocal 3

Monterrey, N.L., México

Marzo, 2024

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Declaro solemnemente que el documento que enseguida presento es fruto de mi propio trabajo, y hasta donde estoy enterado no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro además que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: Evelin Anahí Torres Torres

Firma: _____

Fecha: Marzo 2024

ABREVIATURAS Y TÉRMINOS TÉCNICOS

ANOVA:	Análisis de la varianza
CANIRAC:	Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados
CAINTRA:	Cámara de la Industria de Transformación de Nuevo León
CONDUSEF:	Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros
COVID-19:	Coronavirus de 2019
DENUE:	Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas
ERM:	<i>Enterprise Risk Managment</i>
INADEM:	Instituto Nacional del Emprendedor
INEGI:	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
MIPYME:	Micro, pequeña y mediana empresa
PIB:	Producto interno bruto
PYME:	Pequeña y mediana empresa
SAS:	Statistical Analysis System
SCIAN:	Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte
SEGOB:	Secretaría de Gobernación de la República Mexicana
SPSS 25:	Statistical Package for the Social Sciences, version 25
STATA:	Statistics and Data Software
TBL:	Triple bottom line
TIC:	Tecnologías de la Información y Comunicación
UNESCO:	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
VIF:	Factor de Intensidad de la Varianza
Y:	Variable dependiente
X:	Variable independiente

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	4
ABREVIATURAS Y TÉRMINOS TÉCNICOS	5
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO	12
1.1 Antecedentes del problema a investigar	12
1.1.1 Hechos actuales que contextualizan el problema.....	16
1.1.2 Causas y consecuencias de los hechos	24
1.1.3 Gráfica de causas y consecuencia del problema a investigar	25
1.2 Antecedentes teóricos de la problemática a estudiar.....	26
1.2.1 Antecedentes teóricos de la sostenibilidad empresarial	27
1.2.2 Antecedentes de investigaciones teóricas de la sostenibilidad empresarial con respecto a las variables independientes propuestas	29
1.2.3 Gráfica de los antecedentes teóricos.....	31
1.3 Pregunta central de investigación	33
1.4 Objetivo general de la investigación.....	34
1.4.1 Procesos metodológicos de la investigación	34
1.5 Hipótesis general de investigación.....	34
1.6 Metodología	34
1.7 Justificación y aportaciones del estudio	35
1.8 Delimitaciones del estudio.....	39
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	40
2.1 Marco teórico de la variable dependiente (sostenibilidad de la pequeña empresa).....	40
2.1.1 Teorías y definiciones de la sostenibilidad empresarial	41
2.1.2 Investigaciones aplicadas de sostenibilidad empresarial.....	45
2.2 Marco teórico y estudios de investigaciones aplicadas de las variables independientes.....	50
2.2.1 Fundamento teórico de la gestión de riesgos (X1)	50
2.2.2 Fundamento teórico del uso de las TIC (X2)	56
2.2.3 Fundamento teórico de la capacidad de adaptación (X3).....	62
2.2.4 Fundamento teórico de la calidad en el servicio (X4)	68
2.2.5 Fundamento teórico de la gestión del conocimiento (X5)	74
2.3 Hipótesis operativas.....	80

2.3.1 Modelo gráfico de la hipótesis	80
2.3.2 Modelo de relaciones teóricas con la hipótesis.....	81
CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	83
3.1 Tipo y diseño de la investigación	83
3.1.1 Tipo de investigación	83
3.1.2 Diseño de la investigación	84
3.2 Métodos de recolección de datos.....	84
3.2.1 Operacionalización de las variables de la hipótesis.....	87
3.2.2 Elaboración de la encuesta.....	92
3.2.3 Métodos de evaluación de expertos (validación)	95
3.3 Población, marco muestral y muestra	97
3.3.1 Tamaño de la muestra	99
3.3.2 Sujetos de estudio	100
3.4 Métodos de análisis.....	101
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	104
4.1 Estadística descriptiva sobre los participantes de la muestra	104
4.2 Análisis estadístico de regresión lineal múltiple	109
4.3 Comprobación de hipótesis.....	114
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	117
REFERENCIAS.....	131
ANEXOS	152
Anexo 1. Instrumento	152
Anexo 2. Estadísticos básicos de los datos muestrales.....	155
Anexo 3. Datos de expertos	160
Anexo 4. Evidencia de correos	161
Anexo 5. Evidencia de encuestas a restaurantes	165
Tabla 1. Estratificación de MIPYMES	13
Tabla 2. Esperanza de vida de las MIPYMES	14
Tabla 3. Factores que afectan la supervivencia de empresas	15
Tabla 4. Número de los mejores restaurantes	17
Tabla 5. El sector servicio en Nuevo León.....	20
Tabla 6. PYMES del sector restaurantero.....	22
Tabla 7. Teorías de la sostenibilidad	28

Tabla 8 Tipos de sostenibilidad	36
Tabla 9 Sostenibilidad vs Sustentabilidad.....	37
Tabla 10. Términos semejantes	43
Tabla 11. Relación estructural hipótesis-marco teórico. Referencia.....	82
Tabla 12. Variables de investigación e indicadores de medición	88
Tabla 13. Elaboración de la encuesta.....	94
Tabla 14. Ejemplo de evaluación.....	96
Tabla 15. Alpha de Cronbach	97
Tabla 16. Marco muestral de la investigación	98
Tabla 17. Estratificación por municipio	100
Tabla 18. Análisis de género	106
Tabla 19. Análisis de escolaridad	108
Tabla 20. Modelos de regresión	110
Tabla 21. ANOVA.....	111
Tabla 22. Coeficientes.....	112
Tabla 23. Resultados de las hipótesis	115
Figura 1. Tasa de rentabilidad.....	18
Figura 2. PIB de la economía y de la industria restaurantera	19
Figura 3. Línea del tiempo.....	24
Figura 4. Falta de sostenibilidad de la pequeña empresa	26
Figura 5. Mapa de antecedentes teóricos	32
Figura 6. Modelo gráfico de las hipótesis	81
Figura 7. Edad del encuestado	105
Figura 8. Género del encuestado.....	106
Figura 9. Escolaridad	107
Figura 10. Longevidad de la empresa encuestada.....	108
Ilustración 1. Área metropolitana de Monterrey	86

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son un pilar de la economía mexicana, por lo que su estudio es esencial para comprender el funcionamiento de nuestro país, pues representa aproximadamente a 4.9 millones de pequeñas y medianas empresas México y aporta el 52% del producto interno bruto (PIB). Esto señala que este tipo de empresas emplean a gran parte de la comunidad y generan un flujo económico importante.

Sin embargo, en México las pequeñas y medianas empresas son vulnerables al cierre, ya que tienen una probabilidad de quiebra del 80%. Por ello, es necesario investigar cómo mejorar su sostenibilidad para reducir este riesgo, contribuir a su desarrollo y evitar que aumenten los cierres. (CAINTRA, 2017).

Esta investigación se enfocará en las PYMES que se encuentran en la categoría de restaurante que ofrecen el servicio de venta de alimentos, ya sea mediante un menú o servicio de comida corrida, ya que estos establecimientos conforman un sector de vital importancia en México, al ocupar a 1 997 750 personas, de las cuales cerca de 56% son mujeres y 44% hombres, lo cual indica que es una de las ramas económicas con más personas empleadas en el país (INEGI, 2020).

El objetivo de este estudio es determinar los factores que permiten a las pequeñas empresas del sector restaurantero del sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas del área metropolitana de Monterrey a mantenerse en el mercado a largo plazo. A partir de este objetivo, se plantea la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores que inciden en la sostenibilidad de la pequeña empresa del sector restaurantero del área metropolitana de Monterrey?

Para poder responder la anterior pregunta, se revisó, de manera minuciosa, la literatura existente, con el propósito de identificar aquellas variables que tuvieran un impacto positivo en la sostenibilidad de las empresas. De entre las opciones

disponibles, y tomando en cuenta el contexto de la investigación, se optó por incluir a la gestión de riesgos, el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), la capacidad de adaptación, la calidad en el servicio y la gestión del conocimiento en el estudio.

Lo anterior permite plantear la hipótesis general, que tentativamente responderá la pregunta de investigación. Esta hipótesis indica que la gestión de riesgos, el uso de las tecnologías de la información y comunicación, la capacidad de adaptación, la calidad en el servicio y la gestión del conocimiento impactan de forma positiva en la sostenibilidad de la pequeña empresa del sector restaurantero del área metropolitana de Monterrey.

Para lograr el objetivo de la investigación, este trabajo se desarrolla en cuatro capítulos. En el capítulo uno se analizan los antecedentes del problema de investigación, los cuales se conforman por los acontecimientos recientes que dan contexto al problema, sus orígenes y las causas y consecuencias de la sostenibilidad empresarial; para esto, se toman en cuenta datos locales y mundiales.

En el capítulo dos se presenta el marco teórico de la investigación, el cual incluye la justificación teórica de cada una de las variables de estudio y su relación. Asimismo, se describen las definiciones de cada constructo, para comunicar con precisión el significado de cada uno de ellos. Por último, en la investigación se citan estudios empíricos que muestran cómo se han analizado las variables independientes y cómo se ha establecido la relación entre estas variables y la variable dependiente (sostenibilidad).

En el capítulo tres se aborda la estrategia metodológica y se especifican el tipo y el diseño de la investigación y su alcance. Después se presentan los métodos de recolección de datos, se detalla la forma en que se medirán las variables de estudio y se indica la elección del instrumento de medición adecuado. Además, se especifica la población a estudiar, el tamaño de la muestra a considerar y los métodos estadísticos

que serán utilizados para evaluar los datos. Por último, se presenta el análisis de la prueba piloto, para demostrar que el instrumento de medición es confiable.

El capítulo cuatro corresponde a los resultados del estudio e inicia con los estadísticos descriptivos de las variables de estudio y demográficas, de manera que brinden una visión general de la muestra encuestada. Enseguida, se presentan los métodos estadísticos inferenciales seleccionados para la comprobación de la hipótesis y se reportan cuántas hipótesis de investigación fueron rechazadas y cuántas no. Finalmente, se especifican las conclusiones alcanzadas con la investigación, se incluyen las recomendaciones que indican cómo mejorar la sostenibilidad de los restaurantes y se sugieren alternativas para continuar con estudios futuros sobre la misma temática.

CAPÍTULO 1. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO

En el presente capítulo se enmarcan las generalidades de la investigación, partiendo de estudios realizados previamente acerca de las pequeñas empresas, así como de las teorías que han tratado de explicar el objeto de estudio, es decir, la sostenibilidad en los pequeños restaurantes. La investigación inicia refiriendo de manera general los antecedentes de las pequeñas empresas y la sostenibilidad, mostrando, a su vez, la importancia y las áreas de oportunidad que se presentan en estas empresas, así como las causas y consecuencias que se relacionan con las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y la sostenibilidad.

Enseguida, se plantea la problemática a resolver, la cual se redacta a partir de los antecedentes teóricos que hasta el momento se han identificado como pertinentes para la investigación, para después visualizarla en un mapa conceptual y, una vez identificada, establecer la interrogante que la investigación pretende responder para abordar el problema planteado. Los siguientes puntos que conforman la investigación son el objetivo general y los objetivos específicos, siendo estos la guía del estudio.

Posteriormente, se plantea la hipótesis general y la justificación que comunica la magnitud y las aportaciones de la investigación, para concluir con las delimitaciones de este último, las cuales determinan el espacio geográfico donde se realizará la investigación, así como el sujeto de estudio.

1.1 Antecedentes del problema a investigar

Las empresas de menor tamaño como lo son las pequeñas y medianas empresas (PYMES) se dedican a generar beneficios económicos en diversos giros como el comercio, la industria o los servicios. En México, este tipo de empresas contribuye con cerca del 52% del producto interno bruto (PIB) (CAINTRA, 2017). Los datos

anteriores indican que gran parte de la generación de empleo y de la actividad económica se encuentra ligada de manera estrecha a las PYMES.

Las PYMES representan aproximadamente a 4.9 millones de empresas del territorio mexicano (INEGI, 2022), por lo tanto, la Secretaría de Gobernación (SEGOB) ha clasificado a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) por tamaño, sector de operación, rango de trabajadores y rango de ventas anuales, tal como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Estratificación de MIPYMES

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Micro	Todos	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Fuente: SEGOB (2017).

Las empresas de tamaño micro, pequeño y mediano son entidades económicas consideradas como una parte primordial para la economía, ya que el 78% de los empleos formales en México son generados por estas empresas. Las microempresas tienen una representatividad de 95.4%, mientras que las pequeñas empresas, un 3.6% y las medianas, un 0.8% (Lizarazo, 2022).

Los datos de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) señalan que las empresas que están conformadas por una y hasta 250 personas suelen desaparecer en un plazo aproximado de dos años, y que el tiempo promedio que

un negocio sobrevive a menudo varía en función del sector y el tamaño de la empresa.

En el sector de servicios, longevidad de las pequeñas empresas a la edad de cero años es de 18.8%; al cumplir un año de vida, la empresa aumenta su probabilidad de supervivencia a 19.1% mientras que a la edad de diez años la probabilidad de continuar en el mercado es de 21.3% (INEGI, 2014). Esta tendencia de aumentar ligeramente la esperanza de vida conforme a la edad de la empresa también se presenta en las empresas micro y medianas (véase tabla 2).

Tabla 2. Esperanza de vida de las MIPYMES

Microempresas		Pequeñas empresas		Medianas empresas	
Edad	Esperanza de vida	Edad	Esperanza de vida	Edad	Esperanza de vida
0	8.7	0	18.8	0	21.0
1	9.1	1	19.1	1	21.1
2	9.5	2	19.3	2	21.3
3	9.9	3	19.5	3	21.5
4	10.3	4	19.7	4	21.7
5	10.8	5	20.0	5	21.9
6	11.2	6	20.2	6	22.0
7	11.7	7	20.5	7	22.2
8	12.2	8	20.7	8	22.4
9	12.7	9	21.0	9	22.6
10	13.2	10	21.3	10	22.8

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INEGI (2014).

La sostenibilidad empresarial se ha estudiado desde diferentes perspectivas, tales como el impacto de la economía, las dinámicas industriales, la entrada de nuevas empresas en cierto sector, el crecimiento empresarial o la salida de empresas de un sector concreto. Algunos autores que se han interesado en este tipo de temas son los siguientes: Ronald Coase, Joseph Schumpeter, Gary Becker, Richard Porter, entre otros.

Asimismo, la toma de decisiones estratégicas y la capacidad de adaptación al cambio son claves para la supervivencia de las empresas y contribuirá al emprendimiento (Smallbone, Deakins, Battisti y Kitching, 2012; Bamiatzi y Kirchmaier, 2014; Martin y Sunley, 2014; Williams y Vorley, 2014; Wright y Stigliani, 2013; Davidsson y Gordon, 2016). Al respecto, las medidas propuestas por Smallbone et al. (2012) tienen como objetivo asegurar la supervivencia de las empresas y abarcan diversos factores, los cuales se detallan en la tabla 3.

Tabla 3. Factores que afectan la supervivencia de empresas

Medidas	Factores
Ventas y <i>marketing</i>	Impulsar las ventas Optimizar la estrategia de precios Implementar nuevas estrategias de promoción
Seguimiento de mercados	Diversificar la cartera de clientes Incrementar la frecuencia de compra Adaptar la oferta a las necesidades locales
Recursos humanos	Gestionar el talento humano de forma eficiente Ajustar la política de compensaciones Promover la innovación Optimizar la gestión de recursos humanos Optimizar el proceso de selección Fomentar el aprendizaje continuo
Productos y servicios	Atender las necesidades cambiantes del mercado Centrarse en los productos/servicios estratégicos Fortalecer la ventaja competitiva
Finanzas	Mejora de las condiciones de compra Ahorros personales invertidos. Reducción de los plazos de pago de clientes/acreedores. Reducción de la deuda a fuentes externas. Extensión de los plazos de pago a proveedores. Aumento de la financiación de la deuda.
Comportamiento propietario/gerente	Trabajo más horas. Reducción de los días libres disponibles Venta de patrimonio personal para compensar el rendimiento bajo del negocio Otros cambios en el comportamiento propietario-administrador.
Proceso de producción Organización empresarial	Diversificación de la base de proveedores Modernización de la infraestructura Rediseño de la estructura organizacional Mejora de la toma de decisiones

Fuente: Smallbone et al. (2012).

Como se muestra en la tabla anterior, existen ocho medidas que tienen un impacto en la supervivencia empresarial, y se agregan ciertos factores que están involucrados en cada una de las medidas con el objetivo de explicar adecuadamente la supervivencia o sostenibilidad empresarial (Smallbone et al., 2012).

1.1.1 Hechos actuales que contextualizan el problema

a) Importancia de la industria restaurantera a nivel mundial

A nivel mundial, la industria restaurantera se caracteriza por ser competitiva y arriesgada. En Brasil, el gasto per cápita de los restaurantes es de casi 700 dólares (USD) al año, seguido por México y Argentina. La industria restaurantera en América Latina representa alrededor de 250 mil millones USD y la mayoría de los establecimientos son negocios independientes. En Chile, las cadenas de los restaurantes representan aproximadamente un tercio de las ventas.

Cabe destacar que América Latina tiene una población que casi duplica a la de Estados Unidos. El producto interno bruto de la región es de alrededor de 4.4 billones USD; Brasil, el país más grande, representa un tercio de la población y un tercio también del PIB regional (Aaron Allen & Associates, 2021).

Desde hace siglos, países como Francia, España o Italia tienen costumbres o tradiciones gastronómicas y una gran influencia en Occidente. No obstante, en Latinoamérica vender la gastronomía al mundo es una tarea difícil que ha requerido un gran esfuerzo de la industria y de la empresa privada, lo cual es casi imposible lograr sin el apoyo de los Gobiernos.

Posicionarse dentro de la lista de los mejores restaurantes del mundo o de Latinoamérica es responsabilidad de las empresas privadas y también del Gobierno. Perú, por ejemplo, ha invertido grandes sumas de dinero desarrollando estrategias

turísticas con el fin de impulsar la gastronomía, estrategias que han resultado exitosas.

En los últimos años, el *ranking* de los mejores restaurantes no ha experimentado grandes cambios. Aunque Ecuador ha llevado a cabo estrategias de restauración en sus empresas con el objetivo de posicionarse en los primeros 50 mejores restaurantes de la región, los de México, Argentina, Perú y Brasil conforman el 76% de la lista (véase tabla 4).

Tabla 4. Número de los mejores restaurantes

País	Número de restaurantes en 2015	Número de restaurantes en 2021
Argentina	10	11
Bolivia	1	1
Brasil	8	7
Chile	4	4
Colombia	5	4
México	10	11
Panamá	0	1
Perú	9	9
Uruguay	2	1
Venezuela	1	1

Fuente: Gourman (2021).

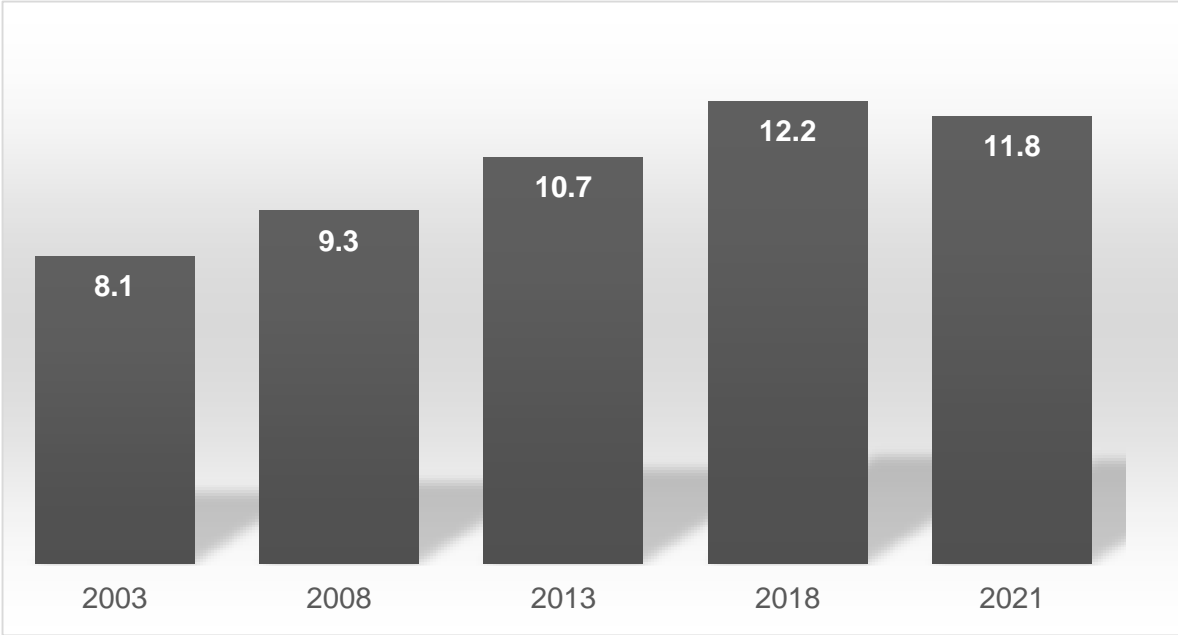
b) Incidencia en la economía del sector restaurantero en México

En México, las pequeñas empresas del sector restaurantero representan el 12.2% de las unidades económicas y contribuyen con el 7.5% de empleo; los pequeños restaurantes conforman el 3.3% de ese total, generan cerca del 10% del empleo formal y el 15.8% del PIB.

La tasa de rentabilidad de la industria restaurantera es de aproximadamente 41.7%, valor que es superior a la rentabilidad que corresponde a las empresas financieras

y de servicios. Sin embargo, la intervención de los establecimientos del sector restauranero en el total nacional disminuyó debido a la crisis sanitaria de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19).

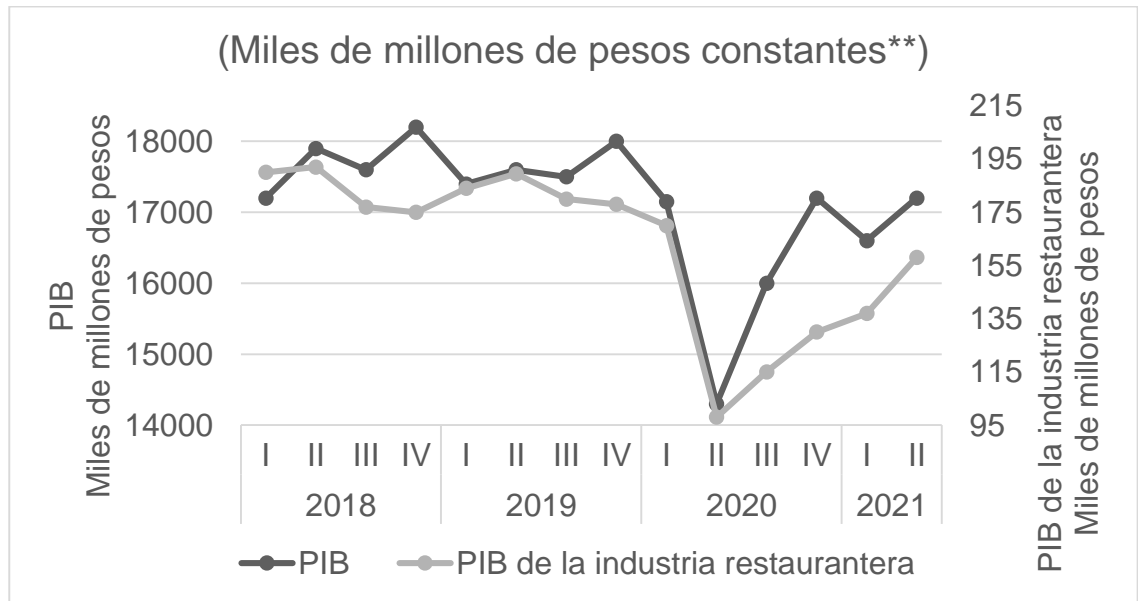
Figura 1. Tasa de rentabilidad



Fuente: INEGI. Censos económicos de 2004, 2009, 2014, 2019 y DENUE a mayo 2021.

Tanto el PIB de la industria restaurantera como el PIB general de la economía sufrieron una notable caída durante el segundo trimestre del año 2020, como consecuencia de la crisis sanitaria provocada por el COVID-19. Si bien la producción del sector restauranero experimentó un crecimiento en los meses posteriores, no logró alcanzar los niveles del PIB previos a la pandemia.

Figura 2. PIB de la economía y de la industria restaurantera



Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales, 2013.

c) Industria restaurantera en Nuevo León

La investigación se realiza para el caso específico de las pequeñas empresas restauranteras del área metropolitana de Monterrey, considerando únicamente los municipios de Apodaca, Guadalupe, General Escobedo, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García y Santa Catarina, en el estado del Nuevo León. Se parte de un total de 161,269 pequeñas empresas de servicio registradas para el primer semestre del año 2020, las cuales están distribuidas en los 51 municipios que conforman la entidad, siendo el municipio de Monterrey el más representativo (INEGI, 2020), como se puede observar en la tabla 5.

Tabla 5. El sector servicio en Nuevo León

Municipio	PYMES	Municipio	PYMES	Municipio	PYMES
Abasolo	70	Gral. Escobedo	9549	Mier y Noriega	103
Agualeguas	116	Gral. Terán	487	Mina	150
Allende	1441	Gral. Treviño	54	Montemorelos	2137
Anáhuac	805	Gral. Zaragoza	148	Monterrey	56260
Apodaca	12612	Gral. Zuazua	1307	Parás	40
Aramberri	359	Guadalupe	21261	Pesquería	554
Bustamante	220	Hidalgo	550	Rayones	50
Cadereyta	3141	Higueras	57	Sabinas	1809
Jiménez				Hidalgo	
Cerralvo	370	Hualahuises	235	Salinas	887
				Victoria	
China	512	Iturbide	87	San Nicolás	15130
Ciénega de Flores	905	Juárez	5381	de los Garza	
Dr. Arroyo	938	Lampazos de Naranjo	275	San Pedro Garza García	6925
Dr. Coss	42	Linares	2893		
Dr. González	79	Los Aldamas	34	Santa Catarina	6531
El Carmen	422	Los Herreras	86	Santiago	1695
Galeana	609	Los Ramones	112	Vallecillo	25
García	3234	Marín	132	Villaldama	195
General Bravo	227	Melchor Ocampo	28		

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2020).

Respecto a las pequeñas empresas del sector servicios, estas tienen como objetivo satisfacer las exigencias del entorno. El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) agrupa a las empresas de servicios en veinte subsectores, uno de los cuales se compone de los restaurantes pequeños. Según la clasificación del INEGI, los restaurantes pequeños están agrupados en la categoría de “servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas”.

La categoría de “servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas” se divide en dos grupos: servicios de alojamiento temporal y servicios de preparación de alimentos y bebidas. A su vez, los servicios de preparación de alimentos y bebidas se subdividen en dos categorías:

1. Servicios de preparación de alimentos por encargo, centros nocturnos, bares, cantinas y similares.
2. Servicios de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas (INEGI,2020).

Este estudio se realizará en el sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas, el cual considera nueve tipos de restaurantes:

- restaurantes con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida.
- restaurantes con servicio de preparación de pescados y mariscos.
- restaurantes con servicio de preparación de antojitos.
- restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas.
- restaurantes de autoservicio.
- cafeterías, fuentes de sodas, neverías, refresquerías y similares.
- restaurantes con servicio de preparación de pizzas, hamburguesas, *hot dogs* y pollos rostizados para llevar.
- restaurantes que preparan otro tipo de alimentos para llevar.
- servicios de preparación de otros alimentos para consumo inmediato.

Fue seleccionada la categoría de restaurantes que ofrecen el servicio de venta de alimentos, ya sea mediante un menú o servicio de comida corrida, debido a que es un sector de gran importancia, ya que ocupa a 1 997 750 personas, de las cuales el 56% son mujeres y el 44% son hombres. Esto indica que es una de las ramas económicas con más personas ocupadas en el país (INEGI, 2020).

En Monterrey y su área metropolitana hay 1,415 pequeñas y medianas empresas dedicadas al sector de restaurantes. La tabla 6 muestra la distribución de empresas en cada uno de los municipios que conforman la metrópoli regiomontana. Cabe destacar que únicamente esa cantidad de negocios está registrada en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI (tabla 6).

Tabla 6. PYMES del sector restaurantero

Municipio	Número de PYMES	Municipio	Número de PYMES
Apodaca	108	Monterrey	642
García	14		
General Escobedo	70	Santa Catarina	52
Guadalupe	149	San Nicolás de los Garza	160
Juárez	23	San Pedro Garza García	227

Fuente: elaboración propia basada en datos del INEGI (2020).

d) Importancia de la sostenibilidad en las empresas

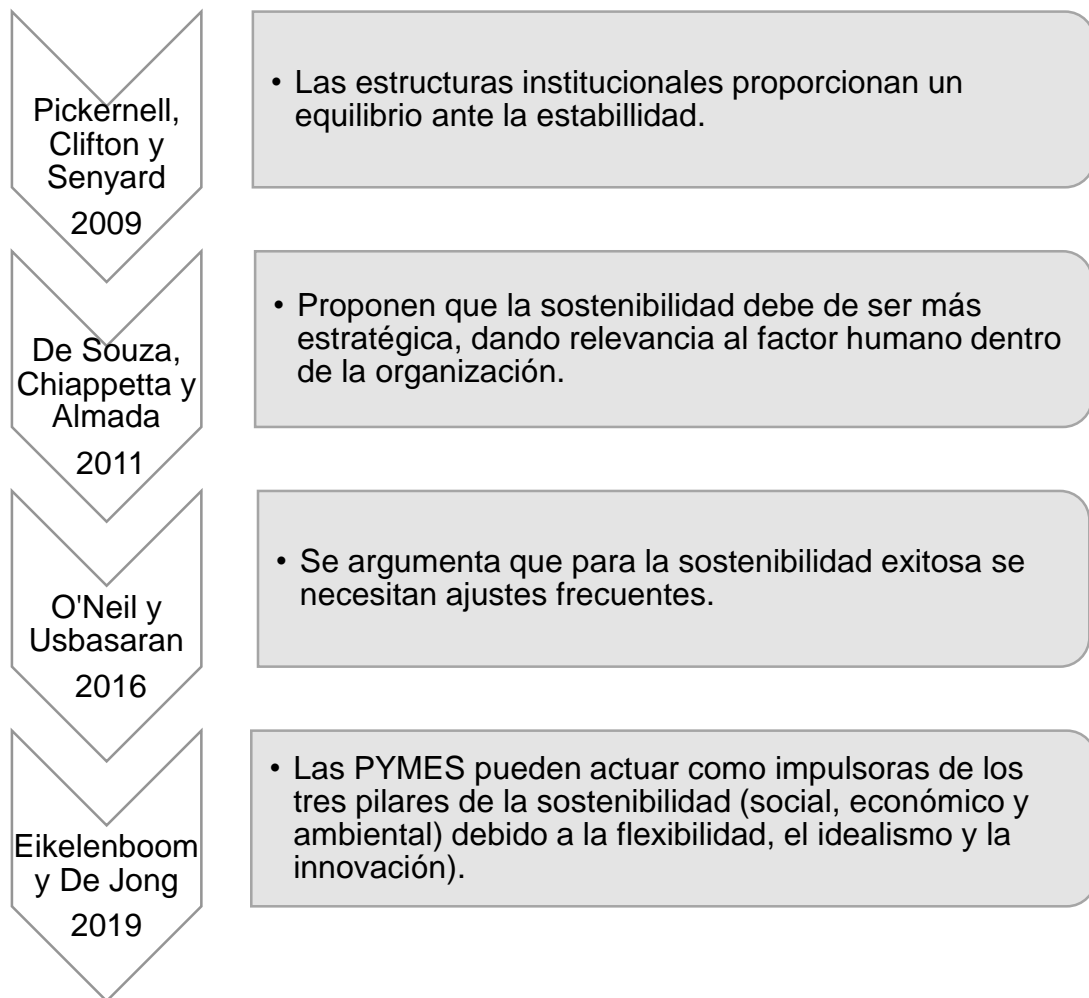
Respecto a los antecedentes de la sostenibilidad, en la figura 3 se enmarca una serie de aspectos relevantes a lo largo del tiempo. Según Pickernell, Clifton y Senyar (2009), las organizaciones necesitan estructuras institucionales que proporcionen estabilidad, es decir, estructuras administrativas para eliminar la incertidumbre y continuar prosperando por un camino rentable.

De Souza, Chiappetta y Almada (2011) señalan que la sostenibilidad no solo debe ser un objetivo, sino una estrategia integral dentro de la organización. Esto implica dar un papel fundamental al factor humano, apoyando al personal en el logro de las metas mediante la colaboración entre todas las áreas. El éxito se busca a través de la innovación, la diversidad y una gestión ambiental responsable.

O'Neil y Usbasaran (2016) argumentan que para tener una sostenibilidad exitosa, se necesitan ajustes frecuentes, los cuales pueden llevarse a cabo mediante capacidades dinámicas. La capacidad dinámica se basa en dos perspectivas: la de innovación y la de construcción de capacidades. La primera se refiere a un conjunto de habilidades que le permiten adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado mediante la creación de nuevos productos y procesos. La segunda capacidad clave para las empresas es la adaptación a entornos cambiantes. Esto implica ser capaz de integrar, construir y reconfigurar las competencias tanto internas como externas de la organización. Por lo tanto, las capacidades dinámicas “reflejan la habilidad organizativa de lograr nuevas e innovadoras formas de ventaja competitiva” (Teece, Pisano y Shuen, 1997).

Eikelenboom y De Jong (2019) señalan que estudios empíricos demuestran que las PYMES pueden actuar como impulsoras de los tres pilares de la sostenibilidad (social, económico y ambiental), debido a la flexibilidad, el idealismo y la innovación que se presenta en ellas.

Figura 3. Línea del tiempo



Fuente: elaboración propia.

1.1.2 Causas y consecuencias de los hechos

La sostenibilidad empresarial es un reto que se presenta en muchas empresas. Asimismo, el equilibrio organizacional se ve afectado por factores internos y externos; entre estos podemos mencionar resistencia al cambio, falta de uso de las TIC, deficiencias en la calidad del servicio brindado, ausencia de la identificación de riesgos o falta de gestión del conocimiento de los empleados (CANIRAC, 2014).

La resistencia al cambio es un factor que puede representar una dificultad al momento de reorganizar una institución, ya que suele verse afectada por el talento

humano. Por lo tanto, es necesario informar, socializar, motivar y comprometer a los involucrados con el objetivo de adherir esfuerzos para alcanzar los objetivos establecidos (Macías, Tamayo y Paredes, 2019).

Las compañías que no usan las tecnologías de información y comunicación para trabajar pueden sufrir una disminución en sus ventas. Por el contrario, las empresas que sí las utilizan pueden mejorar su competitividad y mantenerse en el mercado con mayor facilidad (Maldonado, Pinzón y Rodríguez, 2020).

Los problemas de calidad en la prestación del servicio reflejan la falta de compromiso del personal de una organización. Esta situación se ve reflejada en los objetivos de la empresa, ya que el personal es primordial para dirigir un negocio, por lo tanto, si se tiene uno poco comprometido, las acciones de los integrantes repercuten negativamente en los departamentos, objetivos o ventas de la organización (Lefebvre, Mason y Lefebvr, 1997).

La falta de identificación de riesgos en las empresas puede afectar a varias áreas de la organización, ya que en ocasiones estos pueden iniciarse en una parte y afectar a otra. En consecuencia, es fundamental identificar los riesgos y minimizarlos para mejorar el rendimiento de las empresas (Internal Control - Integrated Framework).

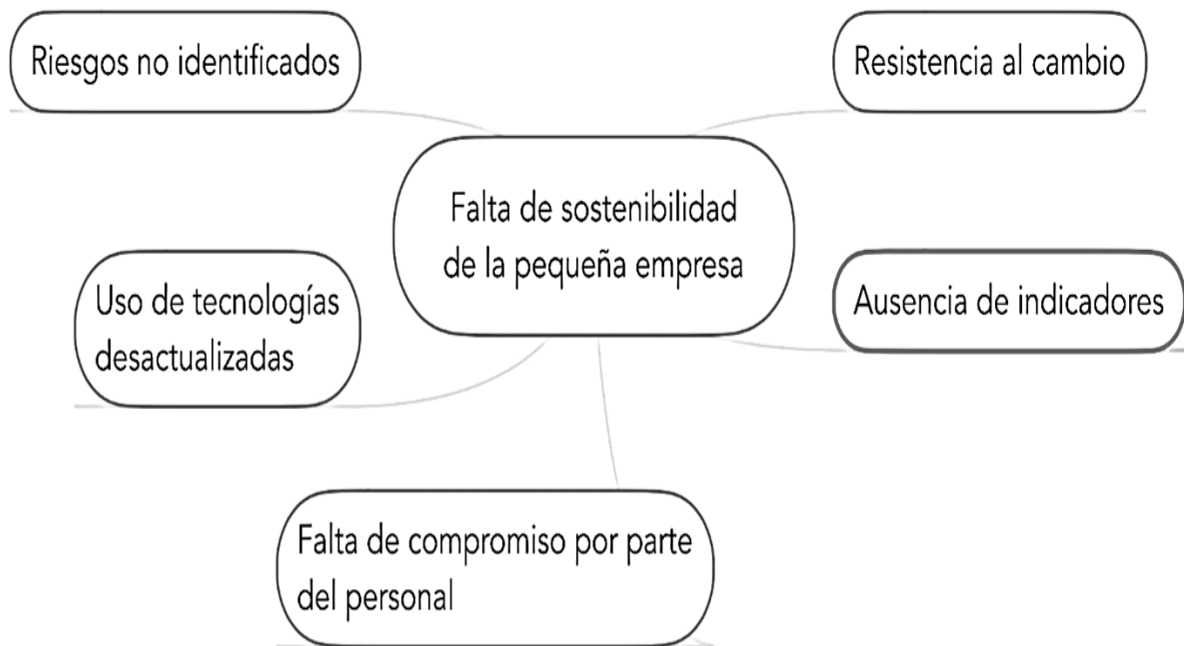
Una mala gestión del conocimiento impide que los empleados de una empresa no puedan crear conocimientos, experiencias y capacidades nuevas, lo que afecta tanto a la innovación como al personal de la empresa, y, al mismo tiempo, evita mejorar el valor del cliente (Beckman, 1997).

1.1.3 Gráfica de causas y consecuencia del problema a investigar

Para efectos de esta investigación se buscó una serie de factores relacionados con las causas que llevan a los negocios a cerrar sus puertas y que afectan a la

sostenibilidad de los pequeños restaurantes. En este sentido, y de acuerdo con Lefebvre et al. (1997) y Macías et al. (2019), los factores a analizar recaen en una falta de sostenibilidad que puede ocasionar el cierre permanente de las empresas (véase figura 4).

Figura 4. Falta de sostenibilidad de la pequeña empresa



Fuente: elaboración propia.

1.2 Antecedentes teóricos de la problemática a estudiar.

El cierre de alrededor del 80% de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en México es una situación preocupante. Este tipo de establecimientos son importantes para la economía del país, ya que generan el 72% del empleo formal y contribuyen con el 58% del PIB. Dado que la cuestión es evidente, es crucial identificar las causas de este problema. Además, la mayoría de las investigaciones sobre la sostenibilidad se enfocan en aspectos ecológicos, dejando de lado la gestión empresarial (CAINTRA, 2017).

La corta longevidad de las PYMES se debe a una serie de factores, entre los que destacan las carencias en aspectos administrativos, liquidez, tecnología, gestión, capacitación, actitud al cambio, identificación de riesgos y organización, entre otros. Debido a la trascendencia que surge de la necesidad de aumentar la sostenibilidad de las pequeñas empresas enfocándose a temas administrativos, la sostenibilidad es un tema que se puede estudiar y comprender.

El estudio de la sostenibilidad de las pequeñas empresas contribuye a eliminar la incertidumbre del hecho de que un 80% de estas unidades económicas cierra sus puertas al público en un período de tiempo menor a 5 años. Por lo tanto, resulta esencial identificar los factores que contribuyen a la sostenibilidad de las pequeñas empresas del área metropolitana de Monterrey. Esto ayudará a comprender mejor este tema y a desarrollar estrategias para reducir el número de empresas que fracasan. Estas estrategias podrían ayudar a aumentar o mantener la cantidad de empleos formales en Nuevo León.

1.2.1 Antecedentes teóricos de la sostenibilidad empresarial

La idea de sostenibilidad procede de la definición de desarrollo sostenible el cual se convirtió en un término común en la primera Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro en 1987. El Informe Brundtland de la Comisión Mundial de Medioambiente y Desarrollo (Brundtland, 1987) define la sostenibilidad como “desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Aunque existen diferentes modelos de sostenibilidad en el ámbito social (Robinson, 2004), la comprensión de los modelos de negocio sostenibles y de cómo se lleva a cabo el desarrollo sostenible en las empresas es débil. Sharma (2005) sostiene que es esencial identificar en términos teóricos diversas formas organizativas, estructurales y estratégicas a medida que las empresas alcanzan la sostenibilidad. A continuación, se presentan dos teorías sumamente representativas (tabla 7).

Tabla 7. Teorías de la sostenibilidad

Autores	Teoría	Descripción de teoría
Hannan y Freeman (1977)	Teoría de ecología poblacional	Tiene dos enfoques: en la población y en la empresa. Este estudio se orienta al enfoque de la empresa, ya que esta es el objeto principal de estudio. En este contexto la sostenibilidad empresarial destaca la importancia de la adaptación al entorno (Hannan & Freeman, 1977). Las empresas que pueden adaptarse a los cambios en su entorno tienen más probabilidades de sobrevivir y prosperar, por lo tanto, se puede comprender la existencia de la empresa como una analogía evolucionista y a las modificaciones en la estructura empresarial y el funcionamiento de una organización, como una analogía de los esfuerzos animales (de adaptación) para sobrevivir a las exigencias del entorno. Y es precisamente el entorno el objeto clave en la subsistencia de la empresa. Siendo que la subsistencia en uno de los objetivos de la sostenibilidad empresarial, se puede utilizar esta teoría para explicar cómo las empresas eligen una estructura y procesos específicos para adaptarse a su entorno (Torres, Perales, & López-Lira, 2022).
Burns y Stalker (1961), Woodward, (1965) y Child (1972)	Teoría de la contingencia	Esta teoría señala que la organización de la empresa se ve influenciada por factores como la tecnología, el tamaño y el medio ambiente. Para conseguir la sostenibilidad empresarial es necesario tomar en cuenta los factores postulados en esta teoría. La tecnología, por ejemplo, se contempla en este estudio mediante el uso de las TIC, que se sospecha

son herramientas que propician la sostenibilidad empresarial.

Fuente: elaboración propia.

Solvell (2010) enfatiza que existen muchos factores sobre los cuales una compañía necesita apoyarse para mantener su crecimiento y que estos factores varían según las etapas en el ciclo de vida de la empresa. Por lo tanto, cuanto más crece una empresa, más competitiva es y necesita más activos, más financiamiento, mayor manejo de gestión, más habilidades, más tecnología, más conocimiento del mercado, una buena infraestructura y una respuesta rápida para aprovechar las oportunidades emergentes.

1.2.2 Antecedentes de investigaciones teóricas de la sostenibilidad empresarial con respecto a las variables independientes propuestas

La actividad innovadora, desde la investigación básica hasta la comercialización de nuevas tecnologías, juega un papel crucial en la supervivencia de las empresas. Segura Sánchez (2006) argumenta que invertir en investigación y desarrollo es un factor productivo que optimiza los beneficios y aumenta la probabilidad de éxito a largo plazo.

Estudios recientes han demostrado la importancia del género del emprendedor como determinante de la supervivencia empresarial. Se ha comprobado que las mujeres emprendedoras poseen características comunes que se deben a su género y que fomentan la supervivencia (González, 2004).

Según Mateos de Cabo, Gimeneo y Escot (2007), una empresa tiene más posibilidades de sobrevivir cuando hay diversidad de género en el consejo de administración, es decir, que existe equilibrio entre el personal que labora en la empresa.

Audretsch y Mahmood (1994) y Audretsch (1991) realizaron estudios sobre la demografía empresarial en Estados Unidos, enfocándose en la probabilidad de supervivencia de las empresas. Sus investigaciones encontraron que la innovación, las economías de escala, la concentración y la alta tecnología son factores clave que influyen en la supervivencia.

En la literatura actual sobre la sostenibilidad de los pequeños negocios se ha encontrado que varios autores justifican teóricamente el concepto así como la relación entre gestión de riesgos, uso de las TIC, capacidad de adaptación, calidad en el servicio y gestión del conocimiento. Algunos de quienes han estudiado, en conjunto o de forma individual, las ventajas o utilidades de estas variables son Brustbauer (2014), Naldi, Nordqvist, Sjoberg y Wiklund (2007), Domańska (2020), Nunes y Serrasqueiro (2012), Jankensgard (2019) y Clifford W. Smith (1998).

Los autores antes mencionados han estudiado la gestión de riesgos en contextos y situaciones diferentes, pero todos concluyen que dicha gestión es útil para lograr que las empresas continúen trabajando y prestando sus servicios, dado que permite tomar ventaja de las adversidades. Por lo tanto, según estos autores, la gestión de riesgos influye en la sostenibilidad de las empresas.

Varios autores han investigado el uso de las TIC, como Gargallo y Pérez (2009), Chege et al. (2019), Giarratana y Torrisi (2010), Doms et al. (1995) y Van den Hooff (1997), entre otros, quienes señalan que las TIC en las pequeñas y medianas empresas contribuyen a reducir tiempos y costos, pero para lograr este objetivo, se requiere que los empleados reciban capacitaciones para utilizarlas de manera adecuada y con el fin de potenciar las actividades de las empresas.

La capacidad de adaptación ha sido estudiada por Eikelenboom y De Jong (2019), Fansuri (2019), Kihara, Bwisa y Kihoro (2016), Zhou y Li (2010), Teece et al. (1997), quienes mencionan que esta capacidad les permite a las pequeñas empresas

enfrentar los entornos dinámicos en los que se vive así como establecer nuevas estrategias y continuar teniendo éxito en los negocios.

La sostenibilidad en el ámbito administrativo se refiere a que la empresa se mantenga, equilibre o sobreviva en entornos turbulentos. Bombiak (2020), Sharma, Bhagwat y Dangayach (2005), Elkington (1994), Freeman (1984), Koontz y O'Donnell (2014), Galarza, Gómez y González (2002), Slaper y Hall (2011), Brundtland(1987), Djordjevic y Cotton (2011), Olaya (2006), Rolstadas (1998) así como Delmar, Davidsson y Gartner (2003) han tomado a la sostenibilidad como objeto de estudio con el fin de contribuir a la permanencia, éxito o desarrollo de las empresas.

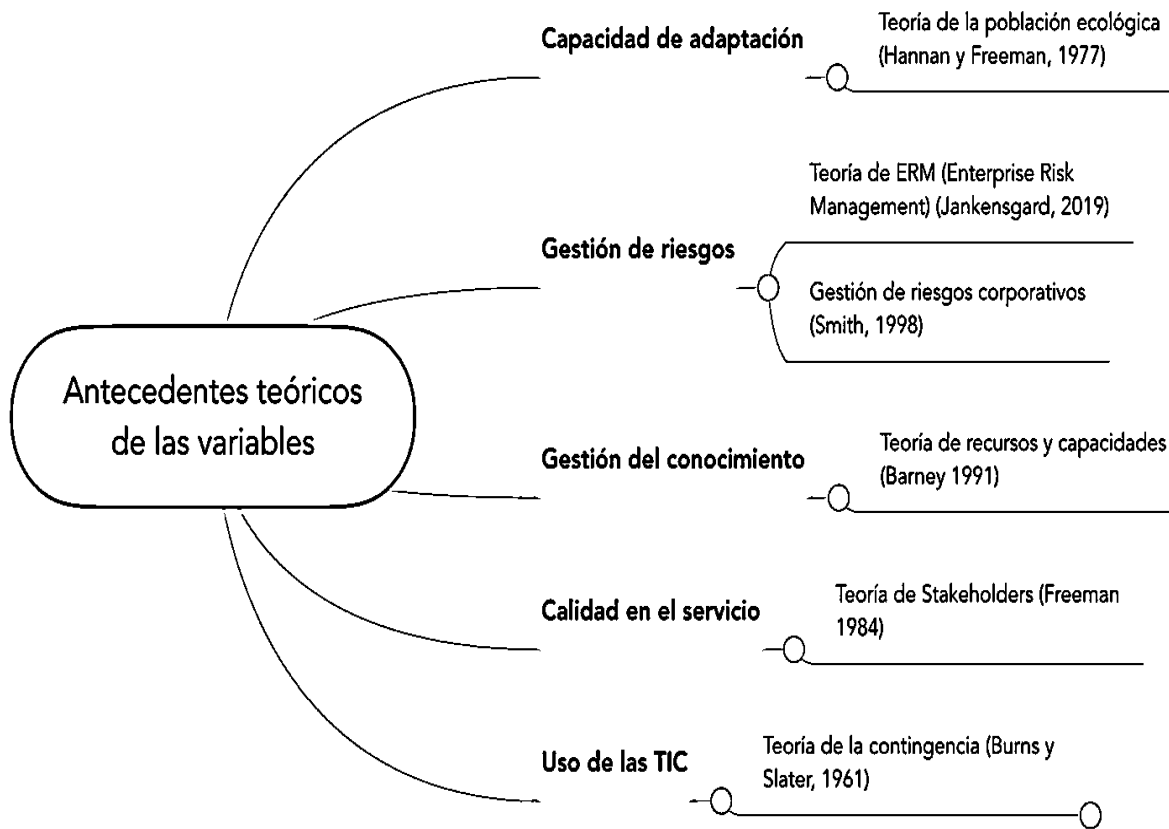
1.2.3 Gráfica de los antecedentes teóricos

Las teorías propuestas por Jankensgard (2019), Smith (1998), Burns y Stalker (1961), Hannan y Freeman (1977), Barney (1991) y Freeman (1984) fundamentan los antecedentes teóricos de cada una de las variables de estudio de la presente investigación. En la figura 5 (Mapa de antecedentes teóricos), se muestra la teoría que corresponde a cada variable, así como a su autor.

La teoría de ERM (*enterprise risk management*) gira en torno al papel de las fricciones externas que puedan afectar a la empresa y se centra en las fricciones internas que interfieren en la adecuada gestión del riesgo en los departamentos que conforman la empresa (Jankensgard, 2019).

La teoría de gestión de riesgos corporativos contribuye a la identificación de afectaciones que permite a las organizaciones conocer los riesgos que pueden afectar su funcionamiento y rendimiento. Identificar las afectaciones permite reducir la probabilidad de que ocurran eventos negativos, reducir el impacto de los eventos negativos y crear oportunidades de mejora (Smith, 1998). Esta teoría, junto con la de ERM, fundamenta el constructo de gestión de riesgos.

Figura 5. Mapa de antecedentes teóricos



Fuente: elaboración propia.

Para lograr la sostenibilidad empresarial se debe contar con un tipo específico de organización o configuración. La teoría de contingencia confirma que la gestión de la empresa se basa en factores como el tamaño de esta, la tecnología y el medioambiente. En la presente investigación se toma en consideración el factor de la tecnología, ya que se sospecha que es una herramienta que propicia dicha sostenibilidad (Burns y Stalker, 1961).

Como se señaló, la teoría de la población ecológica tiene dos vertientes: la primera es el enfoque en la población y la segunda es el enfoque en la empresa. Este trabajo se centra en el enfoque de la empresa. En este sentido, se entiende a la vida de la empresa como una analogía evolucionista y los cambios en la estructura y procesos organizacionales son analogía de los esfuerzos animales (de adaptación) para

sobrevivir a las demandas del entorno (Torres, Perales, y López-Lira, 2022). Así, el entorno es elemento clave para la supervivencia de la empresa. Por consiguiente, la teoría de la población ecológica sostiene que las organizaciones se adaptan a su entorno a través del tipo de estrategias que utilizan para hacer frente a las necesidades del ambiente que les rodea y aumentar las probabilidades de sobrevivir y prosperar (Hannan y Freeman, 1977).

El constructo gestión del conocimiento se basa en la teoría de recursos y capacidades, que explica las fortalezas y debilidades internas de la organización. De manera que se debe apoyar a los recursos y capacidades que sean fortalezas, con el propósito de canalizarlas como un factor potencial que contribuya en las estrategias planteadas por la propia organización. Además, según esta teoría, mediante las diferentes capacidades de la empresa se puede conseguir que esta continúe mejorando y sobreviviendo. Con lo anterior, se destaca que la gestión del conocimiento puede ser interpretada como una forma de conseguir que la empresa siga innovando o mejorando respecto a la competencia, de modo que una adecuada gestión del conocimiento le permitirá administrar racionalmente sus recursos y capacidades (Barney, 1991).

La teoría de *stakeholders*, propuesta por Freeman (1984), dice que la clave para que una empresa genere riqueza sostenible a largo plazo reside en su habilidad para construir relaciones sólidas y satisfactorias con sus grupos de interés. Estos grupos, que abarcan cualquier individuo o colectivo con capacidad para afectar o ser impactado por el logro de los objetivos de la organización, son piezas fundamentales en el camino hacia el éxito duradero.

1.3 Pregunta central de investigación

¿Qué factores inciden positivamente en la sostenibilidad de las pequeñas empresas de la industria restaurantera del sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas?

1.4 Objetivo general de la investigación

Identificar los factores que contribuyen en la sostenibilidad de las pequeñas empresas de la industria restaurantera del sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas del área metropolitana de Monterrey.

1.4.1 Procesos metodológicos de la investigación

La serie de pasos metodológicos se presenta en los siguientes cinco números:

1. Presentación de la importancia de las pequeñas empresas en México.
2. Revisión y fundamentación teórica de la variable dependiente sostenibilidad de la pequeña empresa (Y) así como de las variables independientes.
3. Elaboración de un instrumento de medición de las variables.
4. Aplicación y validación del instrumento en los pequeños restaurantes del área metropolitana de Monterrey.
5. Análisis de resultados.

1.5 Hipótesis general de investigación

La gestión de riesgos, el uso de las tecnologías de la información y comunicación, la capacidad de adaptación, la calidad en el servicio y la gestión del conocimiento son factores determinantes que inciden positivamente en la sostenibilidad empresarial de la industria restaurantera.

1.6 Metodología

La investigación es cuantitativa, de diseño no experimental y de tipo explicativa. Adicionalmente, es investigación de campo porque la recolección de la información se obtiene del entorno natural en donde sucede el fenómeno de estudio. Los datos se recolectan por medio de un instrumento conformado por tres secciones: la

primera recopila información del perfil del encuestado, la segunda solicita información general de la empresa y la tercera se conforma por los ítems que evalúan a cada uno de los constructos (Tamayo, 2004).

La población objetivo de esta investigación son las pequeñas empresas del sector restaurantero que se encuentran en el área metropolitana de Monterrey. Respecto a la muestra, se utilizará la fórmula de población finita. Posteriormente, se analizará la información mediante la estadística descriptiva y la estadística paramétrica utilizando para ello el programa Statistical Package for the Social Sciences, versión 25 (SPSS 25).

1.7 Justificación y aportaciones del estudio

La sostenibilidad es un concepto holístico que alude a la habilidad de las organizaciones para cubrir sus necesidades presentes sin comprometer la posibilidad de que las generaciones venideras satisfagan las suyas (Torres, Perales, & López-Lira, 2022).

En el contexto de las organizaciones, la sostenibilidad se puede definir como la forma en que una organización crea valor para sus propietarios y la sociedad al equilibrar los intereses económicos, sociales y ambientales. La sostenibilidad tiene tres dimensiones que se vinculan a la *triple bottom line* (TBL). Este concepto fue desarrollado por Elkington en 1994 (1994). La TBL (Triple Bottom Line) define la sostenibilidad empresarial como el equilibrio entre tres pilares fundamentales: el desempeño financiero, el social y el ambiental (Slaper & Hall, 2011). (Véase tabla 8).

Tabla 8 Tipos de sostenibilidad

Sostenibilidad empresarial	Sostenibilidad financiera	Sostenibilidad social	Sostenibilidad ambiental
La sostenibilidad empresarial se refiere a la gestión de una empresa teniendo en cuenta tres aspectos clave: económico, social y ambiental (Slaper y Hall, 2011).	Garantizar la financiación necesaria para la conservación de la biodiversidad, siguiendo la "ruta hacia la sostenibilidad financiera (Flores, y otros, 2008)	Alcanzar el bienestar humano y la justicia social, con respeto a la dignidad humana y un compromiso intergeneracional. (Littig & Grießler, 2005)	Alcanzar una prosperidad económica duradera, en armonía con la protección del medio ambiente y la promoción de una alta calidad de vida para las personas (Olmos & González, 2013)

Fuente: elaboración propia.

Los términos sostenibilidad y sustentabilidad pueden ser fácilmente confundidos, ya que en inglés se traducen como sustainability. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos conceptos son diferentes. Por lo tanto, para evitar una interpretación errónea del concepto en la tabla 9 se muestran las diferencias entre ambos conceptos.

Tabla 9 Sostenibilidad vs Sustentabilidad

Sostenibilidad	Sustentabilidad
<ul style="list-style-type: none">- Una empresa que aporta valor a sus colaboradores.- Una empresa que aporta valor para la comunidad que le rodea.- Incrementar los buenos resultados en cada una de las áreas que confirman la organización.- Reducir las afectaciones internas y externas que impacten negativamente la gestión y objetivos de la organización.	<ul style="list-style-type: none">- Un balance en el ambiente que nos rodea.- Proteger las reservas naturales y recursos no renovables.

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, la sostenibilidad empresarial es un enfoque holístico que busca crear valor para todas las partes interesadas, al mismo tiempo que protege todos los departamentos de la empresa y utiliza los recursos de manera sostenible. La sustentabilidad, por otro lado, se centra específicamente en el uso de los recursos naturales y el impacto ambiental.

1) Aportación teórica

Sostenibilidad es un término usado con frecuencia en el ámbito del desarrollo ecológico y económico, sin embargo, carece de una definición enfocada en el ámbito administrativo. Por lo tanto, expandir el conocimiento que se tiene sobre la sostenibilidad en este ámbito es de gran relevancia para contribuir al desarrollo del concepto. Además, la teoría que han surgido para explicar la sostenibilidad empresarial, como la de la contingencia y la de la ecología poblacional, sufren de una escasez de estudios empíricos, por lo que es importante realizar esta investigación para reafirmar sus postulados.

2) Aportación metodológica

Siendo la sostenibilidad empresarial un fenómeno de reciente conceptualización, es recomendable un acercamiento científico para su comprensión clara y sistemática. Primero, hay que construir una base metodológica para poder trabajar, identificando los factores internos o externos que afecten a las empresas y que reflejen los elementos que constituyen las teorías que explican esta sostenibilidad. Después, se elabora un instrumento de medición para levantar datos de las empresas, hacer un modelo matemático del problema y explicar los resultados de forma que puedan ser entendibles en general; de esta manera, se propone un instrumento de medición, que podrá ser utilizado por otros investigadores para mejorar la sostenibilidad empresarial. Este método es ideal para evitar diferentes interpretaciones sobre lo que se está estudiando y los resultados que se están alcanzando.

3) Aportación práctica

Los resultados de este estudio serán de gran interés para los negocios del sector restaurantero que requieren de una planificación que propicie y aumente su esperanza de vida, al mismo tiempo que impulse la innovación y favorezca la entrada de nuevas oportunidades de negocio. Además, la investigación puede ayudar a las pequeñas empresas restauranteras de la zona metropolitana de Monterrey a crecer y prosperar (INADEM, 2018).

Los empleados de las organizaciones que laboran en el sector restaurantero también se verán beneficiados con esta investigación, ya que al contribuir a la sostenibilidad de las empresas, se reducen los riesgos de perder los empleos. Así, las empresas continuarán brindando servicio y seguirán necesitando empleados para funcionar con normalidad.

Los clientes que acuden a consumir el servicio se verán favorecidos por esta investigación de una manera similar a la de los empleados, ya que continuarán teniendo satisfacción del servicio brindado por el negocio y lograrán satisfacer sus propias necesidades de consumo sin requerir buscar alternativas similares.

1.8 Delimitaciones del estudio

1) Espaciales

El estudio se realiza en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. El área metropolitana se conforma por los municipios de Apodaca, General Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García y Santa Catarina. Cabe señalar que el municipio de Juárez y García son omitidos porque las empresas registradas en la página del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en la sección del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) no muestran una población representativa en estos municipios.

2) Demográficas

La investigación se centró en las pequeñas empresas del sector servicio que ofrecen alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Dentro de esta categoría, se consideraron los siguientes tipos de restaurantes: servicio a la carta o comida corrida, antojitos, pescados y mariscos, tacos y tortas, y autoservicio. Los sujetos de estudio fueron los gerentes, subgerentes o encargados en turno de los restaurantes.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presenta el marco teórico que le da sustento a la variable dependiente (Y) y a las variables independientes gestión de riesgos (X1), uso de las TIC (X2), capacidad de adaptación (X3), calidad en el servicio (X4) y gestión del conocimiento (X5). En la primera parte se revisa el fundamento teórico de la variable dependiente, el cual contiene información sobre sostenibilidad empresarial a partir de las teorías y definiciones propuestas por diversos autores. Posteriormente, se refiere información de investigaciones aplicadas acerca de la sostenibilidad en el ámbito administrativo desde diversos enfoques.

Respecto a las variables independientes, se sigue el mismo procedimiento: se fundamentan las teorías que explican a cada una de las variables, se agregan las definiciones propuestas por diferentes autores y se finaliza con las investigaciones aplicadas referentes a cada una de las variables. Por último, se presenta el modelo gráfico de la investigación y las hipótesis operativas.

2.1 Marco teórico de la variable dependiente (sostenibilidad de la pequeña empresa)

El marco teórico de la variable dependiente se divide en dos secciones. La primera sección describe las teorías que fundamentan la sostenibilidad, se agregan las definiciones de la variable y se selecciona la más adecuada para la investigación. En la segunda sección se encuentra información de investigaciones aplicadas, es decir, investigaciones que han tomado como objeto de estudio la variable de sostenibilidad.

2.1.1 Teorías y definiciones de la sostenibilidad empresarial

a) Teorías de la sostenibilidad

Respecto a las teorías que se involucran con el tema principal de la presente investigación, se encuentran dos relacionadas con la sostenibilidad empresarial: la primera es la teoría de la contingencia y la segunda teoría es la publicada por Hannan y Freeman (1977) que habla de la ecología poblacional.

La teoría de la contingencia está vinculada de forma indirecta con la sostenibilidad de las empresas. Esta teoría destaca la adecuada gestión de los recursos evitando los inadecuados usos económicos, de tal manera que la tecnología, el tamaño de la empresa y el ambiente son factores imprescindibles en un plan contingente (Burns y Stalker, 1961; Woodward, 1965; Child, 1972).

Cabe mencionar que la teoría de la contingencia tiene aportaciones de diversos investigadores como lo es Lawrence y Lorsch (1967), Woodward (1965), Chandler (1962) y Burns y Stalker (1961), quienes han agregado enfoques distintos a la teoría. Por ejemplo, Burns y Stalker explican la clasificación de las empresas, que se basa en la diversidad de métodos y procedimientos; al respecto, llegan a la conclusión de que hay dos categorías: mecánicas y orgánicas. Las empresas orgánicas son las que se adaptan adecuadamente a las condiciones de cambio e innovación que se van creando en entornos turbulentos (Child, 1972).

En la teoría referida, Chandler (1962) añade el caso de las empresas que anteriormente se fundamentaban en una estructura organizacional derivada de sus estrategias de *marketing*. No obstante, en la actualidad las empresas suelen adoptar nuevas estrategias debido a los entornos dinámicos en los que viven, lo que requiere cambios en las estructuras organizacionales. Por su parte, Lawrence y Lorsch (1967) señalan que dos de los problemas organizacionales se deben a la diferenciación e integración.

Woodward (1965) menciona que la tecnología suele tener un efecto significativo en el diseño organizacional de las empresas, así como estar relacionada con el éxito de estas. Asimismo, presenta otras contribuciones relevantes a la teoría que están relacionadas con las técnicas de producción, las estructuras organizacionales dirigidas a empresas con tecnologías dinámicas y el vínculo entre las tecnologías empleadas.

La segunda corriente teórica relacionada con la sostenibilidad empresarial es la teoría publicada por Hannan y Freeman (1977) titulada como teoría de la ecología poblacional, la cual tiene dos vertientes: la población y la empresa. La presente investigación se sigue el segundo enfoque, ya que está asociado con el objeto de estudio.

En la teoría de ecología poblacional, la supervivencia de la empresa puede interpretarse como una analogía evolucionista, mientras que las modificaciones en la estructura y procesos de gestión en las organizacionales son la analogía de los esfuerzos animales (de adaptación) para satisfacer las demandas del entorno.

La falta de consenso sobre el significado de la sostenibilidad es uno de los principales obstáculos para los estudios sobre este tema. Por lo tanto, es importante definir el significado de la sostenibilidad en cada caso particular, ya sea un modelo o una teoría. (Olaya, 2006).

b) Definiciones de sostenibilidad

Antes de establecer con claridad lo que es sostenibilidad de la pequeña empresa, se presenta una serie de definiciones a este respecto, de manera que se pueda comprender con mayor exactitud la dimensión del constructo. Cabe señalar que la sostenibilidad es un campo transdisciplinario y existen diferentes puntos de vista sobre lo que esta es y cómo se puede alcanzar. Debido a que dicho concepto suscita un tema amplio y generalizado, que actualmente desafía una noción

universal, se plantean definiciones enfocadas en las ciencias administrativas y otras disciplinas (Djordjevic y Cotton, 2011), como se muestra a continuación.

Tabla 10. Términos semejantes

Término	Definición
Éxito (Sorensen y Chang, 2006).	Aprovechamiento al máximo de las capacidades y habilidades del personal con el objetivo de incrementar la estabilidad del negocio
Supervivencia (Sallenave, 1994).	La sostenibilidad es uno de los objetivos fundamentales de toda empresa, junto con la rentabilidad y el crecimiento.
Longevidad corporativa (Montuori, 2000).	Capacidad de la organización para seguir funcionando ante interrupciones o eventos disruptivos.
Longevidad (Kwee, 2009).	Capacidad estratégica de una empresa para mantenerse renovándose a sí misma en el tiempo.
Compañías visionarias (Collins y Porras, 1994).	“Instituciones que constituyen la flor nata de su industria, admirarlas por sus colegas y que tienen la larga tradición de haber ejercido una influencia significativa en el mundo que las rodea”.
Supervivencia empresarial (Audretsch, 1991).	Se refiere a la cantidad de empresas que logran permanecer en una industria en un año dado, como una representación acorde al número total de nuevas empresas dentro de algún sector y establecida en un año dado.

Fuente: elaboración propia.

El concepto de sostenibilidad es similar al de sostenibilidad empresarial, desarrollo sostenible, desarrollo empresarial, supervivencia empresarial, etc., por lo que es importante describir los siguientes términos.

- Sostenibilidad empresarial.

La sostenibilidad empresarial puede definirse como el proceso de gestión que una organización realiza teniendo en cuenta los aspectos económicos, sociales y ambientales (Slaper y Hall, 2011). Hart y Milstein (2003) acuñaron el término "empresa sostenible" para referirse a una organización que implementa estrategias y prácticas que van más allá de la rentabilidad financiera, con el objetivo de contribuir a un mundo más sostenible.

- Desarrollo sostenible.
Simon (1989) define la sostenibilidad como el punto de equilibrio entre el medio ambiente, la actividad humana y las políticas económicas. Este balance se puede alcanzar a través del desarrollo competitivo de las PYMES. Sin embargo, para que este desarrollo sea realmente sostenible, se deben considerar los factores sociales, ecológicos y económicos, junto con las ventajas y desventajas de las diferentes opciones a corto y largo plazo (Galarza et al., 2002).
- Desarrollo empresarial o desarrollo de negocio.
Según Koontz y O'Donnell (2014), definen el desarrollo empresarial como un proceso multifacético que abarca diversos aspectos, como:
Crecimiento: Expansión de una unidad económica existente o creación de nuevas unidades.
Eficiencia: Optimización de la economía, la eficiencia, la eficacia y la productividad.
Mejora continua: Implementación de estrategias para la mejora constante y el aumento de la competitividad.
Solvencia: Alcanzar mejores niveles de liquidez, gestión y solvencia.

La supervivencia, la longevidad corporativa, la perdurabilidad, el éxito, el desarrollo empresarial, el desarrollo sostenible, entre otros, son conceptos que han sido definidos por autores como Montuori (2000); Hiemstra, Van Der Kooy y Frese (2006); Sorensen y Chang (2006); Sallenave (1994); Kwee (2009); Collins y Porras (1994); Audretsch (1991); Slaper y Hall (2011); Hart y Milstein (2003); Galarza, Gómez y González (2002); Koontz y O'Donnell (2014). Estas nociones también son similares al concepto de sostenibilidad.

En la literatura se aprecian definiciones de sostenibilidad que se centran en el medioambiente; por lo tanto, y con base en lo anterior, surge la variable

sostenibilidad empresarial, que hace referencia a la conservación de los pequeños negocios.

Una de las primeras definiciones de sostenibilidad fue la propuesta por Brundtland en 1987, la cual describe como un tipo de desarrollo que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas (Brundtland, 1987).

Ade, Nnamdi y Dansu mencionan que la sostenibilidad es el proceso de gestionar y planificar las responsabilidades de cada individuo dentro de una organización, para hacer un uso eficiente de cada uno de los departamentos que conforman a dicha organización (Ade, Nnamdi y Dansu, 2020).

Con base en las definiciones antes referidas, para esta investigación la sostenibilidad empresarial se asume como el proceso de gestión que se lleva a cabo para mantener la rentabilidad organizacional de una empresa, con la finalidad de continuar laborando en situaciones de carencia, permitiendo la innovación y el desarrollo del negocio (Torres, Perales, y López-Lira, 2022).

Se decide elegir la anterior definición, propuesta por la autora de este estudio, puesto que abarca las dimensiones necesarias que guían y explican la orientación de la investigación, es decir, el factor de la sostenibilidad. Con ello, se pretende conservar el funcionamiento de la industria aun en situaciones de carencia, en otros términos, mantener a la empresa operando en tiempos de crisis.

2.1.2 Investigaciones aplicadas de sostenibilidad empresarial

Stubbs y Cocklin (2008) llevaron a cabo una investigación de corte teórico que documenta la elaboración de un modelo de sostenibilidad en el que se establece la fuerza impulsora de la empresa y la toma de decisiones. Dicho modelo se sustenta en el estudio de dos organizaciones consideradas líderes en la sostenibilidad, y en

la perspectiva de la modernización ecológica. Habilidades estructurales y culturales, colaboración con las partes interesadas, la sostenibilidad no se puede lograr de forma aislada. Las empresas necesitan colaborar con sus proveedores, clientes, empleados, comunidades y otros actores clave para crear un sistema sostenible. La sostenibilidad empresarial requiere un enfoque integral que combine las habilidades internas con la colaboración externa. En síntesis, el proyecto se centró en cómo se ve un modelo de sostenibilidad empresarial, es decir, en las características y componentes de un modelo de negocio sostenible. Asimismo, la investigación recomienda enfocarse en el desarrollo de tipos de organizaciones sostenibles adicionales en contextos diferentes, como los países en desarrollo (Stubbs y Cocklin, 2008).

Høgevold y Goran (2012) presentan un modelo para evaluar la sostenibilidad de las empresas a partir de un estudio de caso. En esa investigación se aplicó un enfoque que describe los esfuerzos de la sostenibilidad empresarial en las redes de demanda y cadena de suministro de un productor noruego de sillas de oficina. La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas con los principales ejecutivos de la empresa, así como observaciones y análisis de contenido de documentos internos y externos sobre los esfuerzos hechos para la sostenibilidad de la empresa. Los resultados revelan que dicha sostenibilidad no se basa en ejecutar una sola tarea, sino en una serie de esfuerzos simultáneos (por ejemplo, recursos y actividades) que deben estar en su lugar. De igual manera, la sostenibilidad empresarial se centra más en las operaciones comerciales de la organización, es decir, incluye la demanda y las redes de la cadena de suministro que deben tenerse en cuenta (Høgevold y Goran, 2012).

Anggadwita y Mustafid (2014) indican que las PYMES desempeñan un papel muy importante en la economía de Indonesia, país en el que el aumento de este tipo de empresas provocó un alto índice de competencia, el cual, a su vez, ocasionó que las empresas experimentaran un desafío para mantener su existencia y expandir el negocio. El artículo de los autores citados plantea diversos factores, tales como la

competencia del recurso humano, la innovación y la sostenibilidad; en su investigación, utilizaron el método cuantitativo y realizaron una encuesta dirigida a las PYMES de Bandung, además, establecieron la hipótesis de que la sostenibilidad tiene un impacto positivamente significativo en el desarrollo de las PYMES. El cuestionario fue validado por el Alfa de Cronbach y obtuvo un valor de 0.744 para el concepto de sostenibilidad mientras que para las variables independientes los valores fueron superiores a 0.6. Asimismo, el valor de T para la variable sostenibilidad fue de .629, lo cual permitió aceptar la hipótesis y concluir que la sostenibilidad tiene un impacto positivo en el desarrollo de las PYMES (Anggadwita y Mustafid, 2014).

El estudio de Eikelenboom y De Jong (2019) examina los efectos de la integración de las capacidades dinámicas en tres aspectos, los cuales son social, ambiental y económico, así como la influencia de estas capacidades en el desarrollo de la sostenibilidad de la pequeña empresa. Los autores realizaron una encuesta a 297 PYMES en Holanda, donde obtuvieron respuestas que les permitieron concluir que las capacidades de las organizaciones están estrechamente relacionadas con los tres pilares del rendimiento de la sostenibilidad. En consecuencia, los resultados indican que se requieren más investigaciones dirigidas a la sostenibilidad en el ámbito de las pequeñas y medianas empresas (Eikelenboom y De Jong, 2019).

Olawale (2019) analizó la relación entre la orientación de la sostenibilidad y las intenciones empresariales sostenibles de estudiantes universitarios. La investigación fue cuantitativa con un enfoque transversal. En la encuesta participaron 301 estudiantes de pregrado del Departamento de Administración de Empresas de dos universidades sudafricanas. Se evaluó la fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach, que resultó con valores aceptables. Los métodos de análisis para procesar los datos del estudio fueron estadística descriptiva, correlación y análisis de regresión. Los resultados del análisis mostraron que la orientación de la sostenibilidad es un factor que indica las intenciones empresariales sostenibles de estudiantes universitarios; se recomienda que los métodos de enseñanza sean

pasivos y activos para mejorar la orientación sostenible de los estudiantes (Olawale, 2019).

Bombiak (2020) examinó la sistematización del conocimiento sobre la gestión sostenible de los recursos humanos y la evaluación del alcance de la implementación práctica de un modelo de recursos humanos en las empresas de Polonia. Esta investigación se realizó mediante un análisis crítico de literatura y un método de encuesta de diagnóstico. La encuesta se aplicó a una población aleatoria y representativa de 300 empresas; tras recopilar y analizar la información, se concluyó que, en las condiciones de ese país, el modelo de gestión sostenible de recursos humanos se implementa de manera fragmentada (Bombiak, 2020).

Grzeszczyk y Waszkiewicz (2020) examinaron el método integrado de evaluación de proyectos de inversión basado en el método de valoración común (un enfoque de ingresos) y complementado con los resultados de la implementación del método de opciones reales y con el factor de sostenibilidad del proyecto, siendo este último similar a la variable de sostenibilidad empresarial. En la investigación se realizaron estudios de caso para demostrar que una opción de salida (renuncia) puede respaldar la evaluación continua de la inversión. La recolección de los datos se llevó a cabo mediante entrevistas individuales para analizar el impacto de la sostenibilidad. Los resultados indican que los proyectos de inversión deben extenderse para respaldar la decisión gerencial con respecto a su implementación posterior y asegurar su flexibilidad; además, que la sostenibilidad es un factor que aumenta el valor del proyecto, el cual debe tenerse en cuenta durante el proceso de evaluación (Grzeszczyk y Waszkiewicz, 2020).

Rodrigues, Franco, Sousa y Silva (2021) examinaron cómo las PYMES de Portugal enfrentan dificultades derivadas de su cierre en tiempos de pandemia. En su estudio utilizaron metodología cualitativa y aplicaron un cuestionario a las empresas durante el confinamiento. Para la recolección de los datos emplearon el muestreo de bola de nieve. Los resultados indican que las empresas se enfrentan a problemas de

liquidez, que tienen consecuencias en su continuidad y en el mantenimiento de los puestos de trabajo. El aporte principal de la investigación radica en determinar que las debilidades de las PYMES son el principal obstáculo para una respuesta resiliente a esta crisis, como lo es su limitada liquidez, recursos humanos, digitalización y uso de tecnologías de la información (Rodrigues et al., 2021).

Booyens, Roggerson, Roggerson y Baum (2022) investigaron la respuesta de pequeñas empresas de turismo a las restricciones pandémicas de COVID-19, con una metodología cuantitativa y las micro y pequeñas empresas que prestan servicios de alojamiento como objeto de estudio. Para efectos de la investigación, recolectaron una muestra de 75 empresas de Sudáfrica y analizaron las respuestas y estrategias de afrontamiento ante una crisis sin precedentes en este componente central de la industria turística del país. Los resultados del estudio señalan que las micro y pequeñas empresas de alojamiento han sufrido graves pérdidas financieras, debido al *shock* de COVID-19 y porque tienen pocos mecanismos para hacer frente tal impacto, además de que el apoyo por parte del gobierno para ayudar a la recuperación ha sido insuficiente.

Rahman, AbdelFattah, Bag y Gani (2022) investigaron el impacto de la capacidad de agilidad comercial de las empresas, la eficiencia operativa de *marketing*, la optimización de la capacidad de innovación, la gestión de la satisfacción de los empleados y el replanteamiento de la experiencia de los clientes en las estrategias de supervivencia de las PYMES durante la pandemia de COVID-19. El estudio utilizó datos de gerentes y realizó un modelado de ecuaciones estructurales, para investigar los factores que influyen en las estrategias de supervivencia de las empresas durante la pandemia. Los resultados de las ecuaciones apoyan todas las hipótesis y los resultados de la investigación muestran que la agilidad empresarial y la capacidad de innovación son condiciones necesarias para dichas estrategias. En conclusión, los hallazgos muestran cómo las PYMES se adaptan a la condición empresarial vulnerable mediante la aplicación de las herramientas y estrategias sugeridas para la supervivencia.

Como se explica en los artículos teóricos y empíricos antes revisados, la sostenibilidad resulta ser de gran ayuda para las empresas, tanto pequeñas como medianas y grandes. Asimismo, el estudio de la sostenibilidad en áreas como la ecología también concluye en resultados favorables para las organizaciones, como la reducción de costos, entre otros aspectos.

Por lo tanto, el estudio de la sostenibilidad centrado en las pequeñas empresas podría brindar una solución efectiva al cierre prematuro de algunas de ellas. Al investigar la sostenibilidad como un factor determinante para mantener la rentabilidad de las PYMES con el objetivo de que la industria permanezca, incluso en situaciones de debilidad o carencias, estas empresas podrían seguir laborando sin dejar de innovar y desarrollarse en términos organizacionales para continuar siendo exitosas y rentables.

2.2 Marco teórico y estudios de investigaciones aplicadas de las variables independientes

El marco teórico de las variables independientes se divide en tres secciones. En la primera sección se encuentran las teorías que fundamentan a cada una de las variables de estudio. En la segunda sección se reúnen las definiciones de las variables independientes que conforman el modelo de investigación. En la tercera sección se citan investigaciones realizadas por diversos autores que han estudiado las variables independientes del modelo, así mismo, se redacta la relación de las variables independientes con la dependiente para explicar de manera adecuada cada una de ellas.

2.2.1 Fundamento teórico de la gestión de riesgos (X1)

a) Teorías de gestión de riesgos

La teoría de la agencia, desde la perspectiva de Eisenhardt (1989), plantea que la gestión de riesgos es una herramienta fundamental para las organizaciones. Esto se debe a que la teoría afirma que los gerentes, como agentes de los accionistas,

pueden actuar en su propio beneficio, a expensas de la organización. Por lo tanto, las organizaciones deben implementar mecanismos de control para evitar un comportamiento oportunista (Eisenhardt, 1989).

La teoría de *enterprise risk management* (ERM) es una evolución de la teoría de gestión de riesgos corporativos publicada por Clifford W. Smith (1998). Esta nueva teoría ofrece una visión más amplia y holística del riesgo, que incluye tanto las amenazas como las oportunidades. Entre los beneficios de la teoría ERM se encuentra, una mejor comprensión de los riesgos a los que se enfrenta la organización, una mayor capacidad para identificar y evaluar los riesgos, una mayor eficiencia en la gestión de los riesgos, una reducción de los impactos negativos de los riesgos y un aumento del valor empresarial. En resumen, la teoría ERM es una herramienta valiosa para las organizaciones que buscan mejorar su gestión del riesgo y aumentar su valor empresarial.

Además, la teoría referida se fundamenta en dos perspectivas presentes en la gestión: la perspectiva darwiniana, que proviene de la teoría de la evolución, con el objetivo de explicar que las prácticas administrativas requieren evolucionar, y la perspectiva que se basa en la teoría de la agencia, ya que la gestión de riesgos implica aspectos que pueden actuar a favor de los intereses particulares u organizacionales (Jankensgard, 2019).

La teoría de ERM (Enterprise Risk Management) destaca una serie de temas que deberían preocupar a los directivos de cualquier empresa. Estos temas incluyen, los sesgos de comportamiento; es decir, los directivos pueden tomar decisiones sesgadas que afecten la gestión del riesgo. También involucra los esquemas de incentivos, los cuales pueden influir en el comportamiento de los directivos y, por lo tanto, en la gestión del riesgo. Por lo que, una empresa que adopta la teoría ERM debería de identificar cómo los comportamientos y los incentivos influyen en sus prácticas de gestión de riesgos. Además de clasificar los riesgos en categorías que

se adapten a la empresa, en lugar de utilizar las categorías tradicionales de riesgos operativos, estratégicos y de mercado (Lynch, 2008).

En otras palabras, la teoría ERM alienta a los directivos a ser conscientes de los sesgos de comportamiento y los esquemas de incentivos que pueden afectar la gestión del riesgo, adaptar la gestión del riesgo a las necesidades específicas de la empresa. En conclusión, la teoría ERM es una herramienta valiosa que puede ayudar a las empresas a mejorar su gestión del riesgo y aumentar su éxito (Jankensgard, 2019).

b) Definiciones de gestión de riesgos

El Instituto de Riesgos Empresariales define el riesgo como la probabilidad de que ocurra un evento y sus consecuencias, ya sean positivas o negativas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el riesgo no siempre es negativo, sino que también puede ser una oportunidad para aprovechar las debilidades del entorno empresarial (Institute of Risk Management, 2002).

Keegan (2004) define el riesgo como la posibilidad de que ocurra un evento, con un impacto potencial, que puede ser positivo o negativo. Según el autor, los riesgos son una incertidumbre que puede afectar a la organización, por lo que es importante gestionarlos para evitar problemas que puedan perjudicar el negocio.

El Instituto de Auditoría Interna define la gestión de riesgos como el proceso de identificar, evaluar y responder a los riesgos que podrían impedir el logro de los objetivos. El riesgo se mide en términos de probabilidad e impacto (2004). En las empresas, es importante alcanzar los objetivos establecidos. Sin embargo, siempre existen factores imprevistos que pueden afectar el logro de estos objetivos. Por lo tanto, es importante identificar y supervisar los posibles riesgos para minimizar su impacto.

El Committee of Sponsoring Organizations (COSO) define la gestión de riesgos como el proceso de identificar, evaluar y responder a los riesgos que pueden afectar la creación o preservación del valor de una organización. Esto indica que la gestión de riesgos es una herramienta esencial para la gestión adecuada de cualquier organización (COSO, 2017).

Madembu, Naumusonge y Sakwa (2017) indican que, en la mayoría de las publicaciones económicas, el riesgo se refiere a la desviación negativa del plan; es decir, que los riesgos desvían a las empresas de sus objetivos y las ponen en dilema para la toma de decisiones.

La gestión de riesgos empresariales se puede definir como un enfoque disciplinado y sistemáticamente integrado dentro de las organizaciones para asegurar que las empresas alcancen su objetivo, que es maximizar y generar valor para sus partes interesadas (Mamai y Yinghua, 2017).

Glowka, Kallmünzer y Zehrer (2021) señalan que la gestión de riesgos identifica y evalúa las causas compartidas de los riesgos mientras reduce la incertidumbre de información que contribuye a disminuir los riesgos empresariales y conlleva una adecuada gestión administrativa.

Marzuki et al. (2022) definen el control de riesgos como un proceso que ayuda a prevenir de forma coherente los peligros identificados. El hecho de que los interesados participen en la identificación de estos es fundamental para asegurar que los riesgos se evalúen y prevengan adecuadamente.

De acuerdo con las definiciones anteriores, el riesgo es la incertidumbre de un evento que puede tener un impacto positivo o negativo en la empresa. Sin embargo, una definición más completa y útil considera la gestión de riesgos como una herramienta que incluye más elementos o pasos, como la identificación, evaluación y respuesta a los riesgos, así como la preservación del valor de la organización.

Las definiciones de la gestión de riesgos son semejantes; sin embargo, la definición propuesta por COSO menciona que la gestión se ocupa de los riesgos y oportunidades, mientras que el resto de los autores definen el riesgo de manera general. La propuesta de COSO (2017) no solo define el riesgo, si no que deja claro el significado de gestión de riesgos. En consecuencia, se optó por utilizar dicha definición.

c) Investigaciones aplicadas de gestión de riesgos *con sostenibilidad de la pequeña empresa*

Naldi, Nordqvist, Sjoberg y Wiklund (2007) investigaron la toma de riesgos como una importante dimensión de la orientación empresarial y su impacto en las empresas familiares. El estudio se centra en las pequeñas y medianas empresas suecas. Para analizar la información, los autores realizaron y levantaron un cuestionario, que obtuvo un coeficiente de fiabilidad de 0.82; posteriormente, lo aplicaron a 696 empresas, las cuales se clasificaron en dos secciones: empresas familiares y empresas no familiares. La muestra quedó con 265 empresas de la primera sección y 431 de la segunda. Al analizar la información, se llegó a la conclusión de que la toma de riesgos está estrechamente vinculada con la proactividad y la innovación, por lo que estos factores encontrados están relacionados con la sostenibilidad de una organización (Naldi et al., 2007).

En el estudio de Nunes y Serrasqueiro (2012) se reveló que para las pequeñas empresas es difícil mantener una sostenibilidad, debido al alto riesgo que conlleva la falta de gestión de riesgos. En la investigación se estudiaron 495 PYMES de Portugal, utilizando una base de datos denominada SABI (sistema ibérico de análisis de balances), y se realizó una regresión, que arrojó un coeficiente de determinación de 0.39. Aunque en el estudio no se indican los valores de beta para evaluar la significancia de las relaciones, la evidencia empírica obtenida permite establecer diferentes pautas económicas con el objetivo de fomentar la sostenibilidad de las PYMES en el ámbito financiero.

Brustbauer (2014) analiza la gestión de riesgos empresariales en pequeñas y medianas empresas, mediante el desarrollo de un modelo estructural. La investigación es cuantitativa y de campo. Para recolectar los datos, el autor aplicó una encuesta a 4339 empresas, de las cuales solo 358 respondieron. Después, realizó un análisis de varianza (ANOVA) para investigar la existencia de desigualdades en la gestión de riesgos. Además, aplicó la corrección de Bonferroni para calcular diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Cabe mencionar que el nivel de significancia se mantuvo en 5%. Los resultados indican que las PYMES siguen un enfoque de gestión de riesgos activo o pasivo, lo que afecta su orientación estratégica; un enfoque pasivo produce una estrategia defensiva y un enfoque activo produce una estrategia ofensiva. En conclusión, el tamaño de la empresa, la afiliación del sector y la estructura de propiedad influyen en la implementación de gestión de riesgos, la cual ayuda a las PYMES a adaptarse a un entorno cambiante para obtener una ventaja estratégica, aumentando el éxito empresarial y, por ende, la sostenibilidad (Brustbauer, 2014).

Domańska (2020) aborda la problemática de construir y mejorar la cultura de gestión de riesgos. La investigación se centra en empresas y organizaciones públicas de Polonia y evalúa la madurez de la cultura de gestión de riesgos. El estudio es mixto y la recopilación de los datos se realizó mediante encuestas con una escala Likert, además, se tomaron en cuenta las observaciones de los participantes. Los resultados se analizaron con un método de categorización y un modelo de madurez de la cultura de gestión de riesgos, e indican un estado insatisfactorio de esta cultura en las oficinas municipales del país. En resumen, se recomienda aumentar las investigaciones sobre este tema, así como plantear soluciones y factores inspiradores de cambios y mejoras, que permitan alcanzar mayores niveles de gestión de riesgos en las organizaciones públicas con el objetivo de mantener la trayectoria de las empresas (Domańska, 2020).

Sánchez, Soler y Delgado (2021) determinaron el impacto de la gestión de riesgos en la sostenibilidad de las organizaciones, a partir de la elaboración de un indicador integral que se basa en el análisis de los riesgos y utilizando el Proceso de Jerarquía Analítica. La investigación fue cualitativa y el procedimiento empleado permitió identificar y analizar los riesgos asociados, así como evaluar la sostenibilidad y definir un programa de mejoras que alcance a mitigar tales riesgos.

Gastañaduy, Bazán y Gastañadu (2022) estudiaron la relación entre la gestión de riesgos y la productividad laboral en instituciones públicas de Ica, Perú. Se utilizó un enfoque cuantitativo, no experimental y correlacional. La muestra estuvo compuesta por 55 profesionales de diversas entidades públicas, seleccionados por conveniencia. Para recopilar datos, se diseñó un instrumento de medición que evaluó las variables de gestión de riesgos y productividad laboral. Los datos se analizaron con el software SPSS. Los resultados indicaron que no existe una relación significativa entre la gestión de riesgos y la productividad laboral ($R > P = 0,05$). Esto significa que, en el contexto de la muestra estudiada, la gestión de riesgos no tiene un impacto directo en la productividad laboral. En conclusión, el estudio no encontró evidencia de que la gestión de riesgos tenga un efecto positivo en la productividad laboral en las instituciones públicas de Ica, Perú.

2.2.2 Fundamento teórico del uso de las TIC (X2)

a) Teorías del uso de las TIC

La teoría de la contingencia además de explicar el constructo de sostenibilidad también logra explicar la variable uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); de forma que sugiere que la gestión de una organización depende de factores como la tecnología. Por lo tanto, se cree que el utilizar las tecnologías de información y comunicación es una herramienta que favorece el desarrollo de la sostenibilidad empresarial. Como se indica en el apartado de teorías y definiciones de la sostenibilidad de la pequeña empresa (véase apartado 2.1.1), la teoría de la contingencia tiene aportes de diversos autores, como Lawrence y

Lorsch (1967), Woodward (1965), Chandler (1962) Burns y Stalker (1961), y quienes han brindado diferentes enfoques a la teoría.

En la actualidad, el conocimiento que la sociedad tiene sobre las tecnologías de la información es muy amplio y además es importante mencionar que las TIC son parte esencial para el desarrollo de las empresas y de la economía; de modo que estas contribuyen en mejorar el nivel de crecimiento organizacional, especialmente de los pequeños y medianos negocios. Esto se debe a que las herramientas tecnológicas se han convertido en una estrategia empresarial que las empresas necesitan para sobrevivir (Maldonado et al., 2020).

La tecnología de la información está transformando todos los aspectos de la vida, desde el ámbito empresarial hasta el social, cultural y económico. Las telecomunicaciones son ahora esenciales para el desarrollo de los países, ya que un aumento del 10% en la conexión a Internet de alta velocidad genera un crecimiento económico del 1,3% (Minges, 2016).

Turlakova (2019) afirma que la comunicación eficaz es esencial para el desarrollo de las industrias inteligentes. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permiten que la información fluya de forma rápida y eficiente entre todos los niveles de la empresa, desde la producción hasta la gestión. Esto permite a las empresas tomar decisiones más informadas y mejorar sus operaciones (Turlakova, 2019).

De igual manera, una de las cualidades que destaca de las nuevas tecnologías es que son interactivas y permiten la conexión entre personas distantes. Estas tecnologías conectan las computadoras de las personas a través de líneas telefónicas o cables, lo que permite el intercambio de información uno a uno, uno a varios y uno a muchos (Rogers y Allbritton, 1995).

b) Definiciones del uso de las TIC

La UNESCO definió hace más de dos décadas a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como un conjunto de disciplinas y técnicas que permiten a las personas trabajar con la información. Estas disciplinas incluyen la ciencia de la computación, la ingeniería de software, la gestión de la información y la comunicación (UNESCO, 2002).

De acuerdo con Gargallo y Pérez, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) brindan a las organizaciones la posibilidad de ampliar sus oportunidades de negocio, mejorar su servicio al cliente, adaptarse a las necesidades del mercado y fortalecer sus relaciones con clientes y proveedores. Estas mejoras pueden ayudar a las organizaciones a alcanzar una posición competitiva más sólida en el mercado (Gargallo y Pérez, 2009).

De acuerdo con Cobo (2009), las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son herramientas tecnológicas, tanto físicas (hardware) como virtuales (software), que permiten la manipulación, creación, almacenamiento, intercambio y envío de información entre diversos sistemas de información que comparten protocolos comunes. Estas tecnologías abarcan la informática, las telecomunicaciones y las redes, posibilitando la comunicación e interacción entre personas de forma individual o colectiva (uno a muchos o muchos a muchos). Por lo tanto, las TIC tienen un rol fundamental en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. (Cobo, 2009).

Meraz define las TIC como el uso de herramientas tecnológicas para obtener, procesar o intercambiar información, ayudan a las personas a aprender, trabajar y comunicarse. Estas tecnologías incluyen computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas, Internet y las telecomunicaciones y otros dispositivos y software. (Meraz, 2014).

Me (2018) indica que el uso de dichas tecnologías, así como el comercio electrónico, tiene una ventaja competitiva, ya que contribuye a una mejora en la comunicación interna y externa y a una mejor utilización de los recursos de la organización (Me, 2018).

Para Chege y Wang (2019), las TIC son un elemento esencial en la creación del empleo moderno, con sitios de redes que permiten a las empresas interactuar con personas e innovar los métodos de comunicación o administrar sus negocios desde un ámbito tecnológico.

Nogales y Goyzueta describen el uso de las TIC como una manera de proporcionar información electrónica de una empresa y compartirla dentro de la misma organización sin importar su ubicación geográfica, o incluso para compartir información con algún grupo de interés (Nogales y Goyzueta, 2021).

De acuerdo con Muljono, Setiyawati, Sudarsana y Setiawati (2021), las TIC son catalizadores para el incrementar la sostenibilidad, ya que refuerzan las instalaciones de interconexión global y aceleran el progreso de las naciones por medio de actividades económicas productivas; además, reducen la brecha digital a partir del desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento.

El concepto de TIC que se adecua más para esta investigación es la combinación de los aportes de Gargallo y Pérez, Meraz y Nogales y Goyzueta, porque toman en cuenta la necesidad de procesar e intercambiar información entre los usuarios con el fin de proporcionar información dirigida a las partes interesadas y, así, mejorar las relaciones con clientes.

De acuerdo con lo anterior, el concepto que se propone para el uso de las TIC se define de la siguiente manera: es el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la finalidad de gestionar y ampliar las oportunidades de expansión, mejoras en el servicio, adaptación y respuesta a la demanda y de

afianzar las relaciones con clientes y proveedores para conseguir mejores posiciones competitivas en el mercado (Torres, Perales, y López-Lira, 2022).

c) Investigaciones aplicadas del uso de las TIC con sostenibilidad de la pequeña empresa

La investigación de Siegel y Griliches pretende dar solución a la problemática de los aumentos en los servicios adquiridos, la subcontratación en el extranjero y las inversiones en computadoras, que dan lugar a una subestimación del crecimiento de los insumos en la fabricación y, por tanto, a la exageración del crecimiento en la productividad, el PIB y el valor agregado en las industrias dedicadas a estas actividades. Una de las problemáticas analizadas por los autores tiene que ver con la coherencia, es decir, la reclasificación industrial de las grandes empresas; además, ellos señalan que estos asuntos requieren ser documentados de manera cuidadosa, ya que no parece existir una relación sistemática entre el crecimiento de la productividad de una industria después de 1979 y el desgaste o “cambios” en sus plantas. Sin embargo, los resultados indican una relación positiva y estadísticamente significativa entre el crecimiento de la productividad total de los factores y la tasa de inversión de una industria en computadoras, llegando a la conclusión de que existe una correlación positiva entre el uso de la tecnología, el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas (Siegel y Griliches, 1991).

La investigación realizada por Rosario, Peirano y Suárez indican que muchas empresas han implementado las TIC para optimizar sus procesos operativos rutinarios, pero solo unas pocas han avanzado al siguiente nivel, utilizándolas para mejorar su toma de decisiones. Además las empresas que emplean las TIC como medio para facilitar y potenciar sus actividades de aprendizaje e innovación suelen ser empresas más sostenibles (Rosario, Peirano y Suárez, 2005).

Existe evidencia teórica de que la adopción y asimilación de las TIC por parte de las PYMES es fundamental en la actual era de globalización, ya que este tipo de empresas son un factor clave y el principal determinante para impulsar el

crecimiento económico. De igual modo, algunos factores que motivan la adopción de estas tecnologías en las PYMES son la competencia, el acceso a mercados internacionales, el aumento de la productividad en los procesos, la eficiencia de las operaciones comerciales internas y el hecho de que las conexiones se realizan de una manera más sencilla y a menor costo con contactos externos a nivel local y global (Ongori y Migiro, 2010).

Las tecnologías de la información y comunicación han contribuido positivamente al crecimiento y desarrollo de las empresas en países con economías emergentes. De igual manera, las PYMES pueden utilizar las TIC para reforzar o reemplazar los sistemas y redes de información y, de esta forma, abrir un nuevo mercado para el negocio (Hartoyo y Daryanto, 2016).

De Lira, Guerrero y Ornelas (2021) analizaron el impacto de las TIC en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector comercio en Aguascalientes. Para ello, se realizó un estudio empírico con una muestra de 56 PYMES, recolectando datos a través de un cuestionario que medía el uso de las TIC y la competitividad. Los resultados del estudio, analizados con el software SPSS, indicaron que una correcta implementación de las TIC tiene un impacto positivo en la capacidad de las PYMES para mantener su posición en los mercados, cada vez más complejos y dinámicos. En otras palabras, las PYMES que utilizan las TIC de manera efectiva pueden mejorar su competitividad y mantenerse a la vanguardia en un entorno empresarial cada vez más exigente.

Valenzo y González (2021) investigaron si el uso de las TIC es un factor de competitividad en las microempresas comerciales de México. Para esta investigación se aplicó una encuesta a una muestra de 350 microempresas mexicanas y se analizaron las variables: uso de las TIC, capacidad de adaptación y la competitividad. Los resultados muestran que la capacidad de adaptación es un factor de competitividad habitual en un rango regular y se encontró una relación positiva entre el uso de las TIC y la competitividad. Por lo que se concluye que las

empresas que utilizan las TIC de manera efectiva tienen una mayor capacidad de adaptación y, por lo tanto, son más competitivas. De modo que las microempresas mexicanas deben intensificar el uso de las TIC para mejorar su competitividad y es importante agregar que la planificación estratégica es fundamental para que las empresas puedan aprovechar al máximo las TIC.

Herrera (2022) analiza la transformación digital en las MIPYMES del sector de restaurantes de Colombia. El estudio se basa en la descripción de la transformación digital y sus factores asociados, por lo que se aplicó una encuesta a las MIPYMES del sector para evaluar las tendencias en el uso de las TIC, las estrategias de transformación digital y la elaboración de una guía para fortalecer la competitividad del sector. Los resultados identifican las estrategias y prácticas que los empresarios del sector gastronómico han implementado durante la crisis sanitaria por COVID-19 y se crea una guía con herramientas y recursos para que las MIPYMES puedan mejorar su competitividad a través de la transformación digital.

2.2.3 Fundamento teórico de la capacidad de adaptación (X3)

a) Teorías de la capacidad de adaptación

La teoría de la población ecológica explica el constructo de capacidad de adaptación debido a que se fundamenta en la perspectiva darwiniana, la cual señala que, en ocasiones para lograr subsistir, se requiere adaptarse al entorno. Lo anterior significa que la forma más adecuada de organización es la que se adapta a los cambios que requiere el entorno para continuar funcionando de manera eficiente (Hannan y Freeman, 1977).

Además, es oportuno hablar de capacidades dinámicas ya que estas ayudan a comprender cómo las organizaciones se adaptan a los cambios del entorno. Las organizaciones con mayores capacidades dinámicas tienen mayor habilidad de responder a las oportunidades y amenazas, por lo tanto, tienen más probabilidades de perseverar (Eze, Duan y Awa, 2013).

La teoría de las capacidades dinámicas se basa en la idea de que los recursos y las capacidades de una organización son la base de su ventaja competitiva. Sin embargo, en un entorno dinámico, los recursos y las capacidades existentes pueden no ser suficientes para mantener la ventaja competitiva. En este contexto, las capacidades dinámicas son necesarias para que las organizaciones puedan crear, mejorar o realinear sus recursos de manera rápida y eficiente (Eisenhart y Martin, 2000).

Teece, Pisano y Shuen (1997) definen las capacidades dinámicas como “la capacidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para abordar entornos que cambian rápidamente”. El propósito de dichas capacidades es lograr la estabilidad en un entorno empresarial volátil mediante la renovación, la recombinación, la redistribución, la replicación y la reducción de recursos o capacidades comerciales.

Idealmente, los países en desarrollo evolucionan a partir de capacidades, procesos y prácticas comerciales. Faizal, Zaidi y Othman (2012), así como Wang y Ahmed (2007) identifican tres dimensiones posibles en esos países: capacidad de adaptación, capacidad de absorción o capacidad innovadora.

En la presente investigación se optó por estudiar la capacidad de adaptación, ya que la literatura señala que esta consiste en un proceso de cambios empresariales que deben realizarse a la par de los cambios tanto humanos como organizacionales. Esto permite que un establecimiento y sus empleados se acoplen de manera eficaz a los cambios que el entorno requiera, por lo que se considera adecuado estudiar este factor en los pequeños negocios, que, como se sabe, se encuentran en un entorno de constante cambio (Shane y Venkataraman, 2000).

b) Definiciones de la capacidad de adaptación

De acuerdo con Jean Piaget (2003), la adaptación es un proceso de interacción entre un organismo y su entorno. El organismo se adapta al entorno modificando su comportamiento o su estructura, y el entorno también se adapta al organismo modificando sus condiciones. En el caso de las empresas, la adaptación es un proceso similar. Las empresas se adaptan al entorno cambiante modificando sus productos, servicios, procesos o estrategias. El entorno también se adapta a las empresas modificando las condiciones del mercado, la tecnología o las preferencias de los consumidores.

Los autores Shane y Venkataraman (2000) conceptualizan la adaptabilidad organizacional como la habilidad de una organización para responder de forma efectiva a las modificaciones del entorno. Esta habilidad se traduce en la capacidad de la organización para modificar sus productos, servicios, procesos o estrategias de manera eficaz y eficiente.

Busquets, Rodon y Wareham (2009) señalan que la adaptabilidad es la capacidad de modificarse para adaptarse a nuevas situaciones. Esta capacidad puede ser consciente o inconsciente, y puede ocurrir en respuesta a cambios en el entorno, en las necesidades o en las preferencias.

Lockett, Wiklund, Davidsson y Girma (2011) mencionan que la adaptabilidad empresarial también puede definirse como la capacidad de las empresas para comprender y responder a las necesidades cambiantes del mercado. Esta capacidad permite a las empresas ampliar su alcance.

Van Schaik (2015) define la adaptación de dos maneras; la primera como un proceso, como cuando hablamos de la adaptación de la especie *Homo sapiens* a los climas fríos o a los entornos de mucha altitud, y la segunda como un rasgo. En este sentido, nos referimos, por ejemplo, a los genes que ayudan al cuerpo humano

a respirar con facilidad en altitudes elevadas, resultado de una adaptación a la vida en entornos de mucha altitud.

Castrillón y Alfonso (2018) describen la capacidad de adaptación como un ajuste estratégico organizacional en el cual las organizaciones modifican la estructura, de manera que sea adecuada a sus condiciones y necesidades.

La capacidad de adaptación está relacionada con la respuesta a condiciones ambientales variantes y se determina por el cambio, el aprendizaje y la reconfiguración de los recursos para responder a las dinámicas del entorno (Burnard, Bhamra y Tsinopoulos, 2018).

Duchek (2020) define la adaptación como el desarrollo de capacidades de anticipación para el enfrentamiento y la resiliencia; es decir, se tienen que idear métodos o procedimientos para estar en condiciones de hacer frente a las diferentes amenazas que el entorno pudiera presentar y que afectarían directamente a la empresa.

Fierro Moreno (2021) menciona que la capacidad de adaptación consiste en administrar los cambios de la mejor manera para mantener y transformar a las organizaciones, con la finalidad de que estas continúen siendo competitivas a corto plazo y mantengan una sostenibilidad a largo plazo.

Las definiciones anteriores coinciden en que la adaptabilidad organizacional es una capacidad esencial para las empresas que desean prosperar en un entorno cambiante. No obstante, el aporte de Duchek se distingue de los otros conceptos porque es más general, lo que significa que su definición no se limita a un entorno específico.

Además, aunque Jean Piaget define con claridad lo que es adaptabilidad, en la definición de Duchek se logran precisar las dimensiones de esta variable, lo cual

hace que sea más completa en comparación con la de Piaget. Por otro lado, la definición de Lockett et al. también fue descartada, dado que se centra en la adaptación del mercado, por lo tanto, no se ajusta al objetivo de la investigación.

Las definiciones de Shane y Venkataraman y de Busquets, Rodon y Wareham son muy similares, sin embargo, se descartaron debido a que son más contemporáneas. Por lo tanto, se optó por elegir la noción de Duchek como definición del constructo, ya que es breve y concisa.

c) Investigaciones aplicadas de capacidad de adaptación con sostenibilidad de la pequeña empresa

Autores como Winter (2003), Zahra, Sapienza y Davidsson (2006) y Danneels (2008) coinciden en que la adaptación debe ser considerada una de las principales capacidades dinámicas de las empresas. Esta capacidad se basa en la generación de nuevas habilidades y conocimientos, un elemento fundamental para la supervivencia de la empresa en entornos de rápido cambio (Teece et al., 1997).

Según Pérez (2009), la capacidad de adaptación es un factor fundamental para que las empresas puedan sobrevivir a largo plazo. Sin embargo, la supervivencia no está garantizada, sino que depende del éxito que tengan las empresas en ajustarse a un entorno en constante cambio. En este sentido, la literatura ha identificado cuatro capacidades clave que las empresas necesitan para modificar sus recursos y desarrollar estrategias que generen valor: capacidad de absorción, capacidad de innovación, capacidad de aprendizaje y capacidad de adaptación.

Pérez (2009) argumenta que la adaptabilidad es crucial para la supervivencia a largo plazo de las organizaciones. Esta supervivencia depende del éxito de las empresas en adaptarse a un entorno en constante cambio. Para hacer frente a este desafío, Pérez menciona cuatro capacidades clave: la absorción, la cual se refiere a la capacidad de adquirir y asimilar nuevos conocimientos y tecnologías; la innovación, la cual menciona que es la capacidad de desarrollar nuevos productos, servicios y

procesos; el aprendizaje, que indica que la capacidad de mejorar continuamente el rendimiento a partir de la experiencia y la adaptación, que se refiere a la capacidad de modificar los recursos y estrategias de la organización para responder a los cambios del entorno. Por lo tanto, las empresas que desarrollan estas capacidades estarán mejor posicionadas para prosperar en un entorno dinámico e incierto. En resumen, la adaptabilidad no es un evento único, sino un proceso continuo que requiere de la combinación de diferentes habilidades. Las empresas que inviertan en desarrollar estas capacidades estarán mejor preparadas para afrontar los desafíos del futuro.

Nguyen, Beeton y Halog (2016) señalan que las empresas de gran tamaño y las más longevas tienen una mayor capacidad de adaptación, mientras que las pequeñas empresas aún continúan trabajando en este aspecto.

Los autores Zhou y Li (2010) investigaron la capacidad de adaptación en empresas de China. El estudio fue cuantitativo y consistió en la recopilación y análisis de 380 encuestas. Los resultados indicaron que la capacidad de adaptación tiene un impacto positivo en la sostenibilidad de las empresas.

Kihara, Bwisa y Kihoro (2016) examinaron la capacidad de adaptación en organizaciones de Kenia, para lo cual tomaron como objeto de estudio a las pequeñas y medianas empresas. Los autores utilizaron un método cuantitativo y un instrumento de medición para recopilar un total de 115 datos. El principal descubrimiento de su estudio fue que la adaptación está relacionada con la sostenibilidad.

Fansuri (2019) realizó una investigación cuantitativa en la que examinó a 85 pequeñas y medianas empresas de Bandung, Indonesia. El objetivo del estudio fue evaluar si la capacidad de adaptación tenía un impacto en la sostenibilidad de las empresas. Los resultados indicaron que existe una relación entre la capacidad de adaptación y la sostenibilidad.

Sequeiros (2021) estudió las estrategias de adaptación empresarial que utilizan las PYMES del sector minorista en Lima, Perú. Su investigación fue: cuantitativa; es decir, se basó en datos numéricos, no experimental porque no se manipularon variables y transversal porque se recopiló información en un solo momento. Para la investigación se encuestaron a 384 PYMES y los resultados indicaron que la inversión en tecnología, materias primas de calidad y mano de obra calificada es crucial para aumentar la competitividad. En resumen, el estudio de Sequeiros (2021) proporciona información valiosa sobre las estrategias que pueden utilizar las PYMES del sector minorista para adaptarse a un entorno competitivo. Invertir en tecnología, materias primas de calidad y mano de obra calificada son tres factores clave para el éxito.

Quansah, Hartz y Salipante(2022) examinan las prácticas que las PYMES desarrollan para adaptarse con éxito a lo largo del tiempo. Los autores emplean un método de análisis de caso comparativo, en una muestra intencional conformada por tres empresas estadounidenses y una canadiense. Los resultados se fundamentan en la literatura sobre capacidades dinámicas y prácticas organizacionales y ofrecen una base para una adaptación efectiva, etiquetada como prácticas adaptativas. En resumen, este estudio ofrece una guía para que los líderes tomen medidas encaminadas a mejorar las capacidades dinámicas de adaptación de las empresas mediante la elaboración de paquetes coherentes de prácticas de adaptación específicas.

2.2.4 Fundamento teórico de la calidad en el servicio (X4)

a) Teorías de calidad en el servicio

La teoría de *stakeholders*, publicada por Freeman en 1984, sostiene que la capacidad de una empresa para generar riqueza sostenible –y, de esta forma, su valor a largo plazo– está determinada por las relaciones con sus grupos de interés. Es importante señalar que el grupo de interés de una empresa es (por

definición) cualquier grupo o individuo que pueda afectar o es afectado por el logro de los objetivos de la organización.

Desde la perspectiva anterior, se entiende que los clientes son un grupo de interés importante para la empresa, puesto que son ellos quienes evalúan la calidad del servicio. Esta calidad puede afectar el logro de los objetivos de la organización, ya sea por su excelencia o su ausencia, debido a que se encuentra de por medio la satisfacción del cliente y las ventas que se generen. Por lo tanto, una excelente o deficiente calidad en el servicio puede repercutir en los objetivos que la empresa desee alcanzar.

b) Definición de calidad en el servicio

Según Deming (1989), la calidad no es un concepto absoluto, sino que depende del cliente. Lo que es de alta calidad para un cliente puede no serlo para otro. Las empresas que se centran en comprender las necesidades de sus clientes y en ofrecerles productos que satisfagan esas necesidades a un precio razonable estarán mejor posicionadas para tener éxito.

Tuchman (1980) define la calidad como la inversión de mayor habilidad y esfuerzo para producir resultados mejores y admirables. Esto parece algo lógico, pues mientras más tiempo y recursos se inviertan en un determinado producto o servicio, este será cada vez mejor (servirá mejor a su propósito).

Juran, Gryna y Bingham (1974) definen la calidad desde una perspectiva diferente, ya que mencionan que es una aptitud para el uso, lo cual quiere decir que es el éxito de un producto basado en los propósitos de cada cliente.

Zeithaml (1988) define la calidad como la superioridad o excelencia de un producto o servicio; es decir, se pretende diferenciar un producto o servicio entre alternativas similares mediante cualidades que exceden las expectativas.

Crosby (1988) define la calidad como el cumplimiento de los requisitos. Esto implica cuatro criterios: el cumplimiento de los requisitos, es decir, que el producto o servicio debe cumplir con todas las especificaciones y expectativas del cliente. La prevención, es decir, que es mejor prevenir los defectos que tener que corregirlos. Un estándar de cero defectos, lo cual implica que los productos y servicios se deben de generar sin defectos y el cuarto criterio es la medición; es decir, que es necesario medir el rendimiento para identificar las áreas donde se pueden mejorar la calidad.

Dale, Van der Wile y Van Iwaarden (2007) definen la calidad en el servicio como la satisfacción y el deleite del cliente. Para lograr esto, es necesario cumplir con los requisitos y especificaciones del cliente, superar las expectativas del cliente y crear una experiencia memorable.

Para que un servicio sea de calidad, las percepciones del cliente deben superar sus expectativas. Esto significa que el servicio debe ser confiable, receptivo, seguro, empático y tangible, es decir que si las percepciones del cliente no coinciden con sus expectativas, la calidad del servicio se verá afectada y esto puede llevar a la insatisfacción del cliente y por ende a la pérdida de clientes y a una mala reputación para la empresa (Lai y Nguyen, 2017).

Según Silva, Macías, Tello y Delgado (2021), la calidad del servicio es una opción para obtener una ventaja competitiva y sostenible con la cual las empresas continúen compitiendo en un entorno económico globalizado.

Las definiciones anteriores explican la calidad del servicio de una forma adecuada, sin embargo, para la investigación a realizar, se decidió elegir la propuesta por Lai y Nguyen (2017) porque es clara y precisa. En dicha definición se menciona que la calidad en el servicio requiere cumplir con los requisitos del cliente, lo cual hace la diferencia con las otras nociones, que se centran en la calidad de un producto. El enfoque en un producto impide que esas otras definiciones sean seleccionadas para este estudio debido a que este se centra en la calidad del servicio de los pequeños restaurantes.

Por lo tanto, se entiende que la calidad en el servicio se basa en el cumplimiento y satisfacción de las exigencias que tiene el cliente sobre qué tan eficiente fue otorgado el servicio. No obstante, esta satisfacción se orienta a la evaluación del proceso, más que al resultado. Esto implica admitir que la determinación de la calidad en los servicios debe fundamentarse en las percepciones de los clientes, tal como lo plantean los principales exponentes y lo definen Lai y Nguyen, quienes ofrecen una definición formal contemporánea que se adecúa al presente estudio, ya que incluye al grupo de interés más importante en el sector restaurantero, es decir, los clientes.

c) Investigaciones aplicadas de calidad del servicio con sostenibilidad de la pequeña empresa

En 2004, Berry y Parasuraman propusieron un modelo que consideraba 10 dimensiones para evaluar la calidad del servicio. Sin embargo, investigaciones posteriores, incluyendo la suya, han demostrado que no es necesario un análisis tan exhaustivo para obtener una evaluación precisa. Por lo que los mismos autores simplificaron el modelo a cinco dimensiones: fiabilidad, tangibilidad, responsabilidad, garantía y otros factores adicionales que no se ajustan a las categorías anteriores. En la presente investigación se utilizarán cuatro dimensiones, ya que la de garantía es irrelevante en el contexto de las pequeñas empresas restauranteras. Además, en los estudios en que estas dimensiones han sido utilizadas existe una falta de consenso sobre su definición y operacionalización (Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1985; 1988; Berry y Parasuraman, 2004; Cook y Rohit, 2002; Steenkamp, 1990; Grönroos, 1994).

En el caso de las empresas de servicios, uno de los atributos que contribuye, de manera importante, al éxito o subsistencia a largo plazo de estos establecimientos es la opinión de los clientes sobre el servicio que reciben. La opinión que se tenga de dichas organizaciones es un elemento fundamental, y los clientes solo tendrán una valoración favorable si estas satisfacen todas sus necesidades y expectativas.

De acuerdo con la literatura disponible, una mayor satisfacción del cliente conduce a niveles más elevados de lealtad, intenciones de compra repetidas y, en última instancia, a un mejor rendimiento comercial, lo cual permite continuar con la rentabilidad y el éxito del negocio (Anderson, Fornell y Rust, 1977; Anderson, Fornell y Lehmann, 1994; Fornell, 1992; Gremler y Gwinner, 2000).

En muchas empresas se trabaja de manera coordinada con lo requerido por los clientes, ya que un factor de éxito y supervivencia para las empresas se debe al buen servicio que se les brinda. Esto se debe a que cuando los clientes se sienten satisfechos, el negocio logra causar una buena impresión y provoca que ellos regresen y que recomienden el establecimiento (Stefanovic, Prokic y Rankovic, 2010; Rose, Kumar y Li yen, 2006; Zhao y Di Benedetto, 2013).

López (2018) investigó la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente en el restaurante Rachy's de Guayaquil, Ecuador. El estudio utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. En el componente cuantitativo, se aplicó el modelo Servqual a través de encuestas a los clientes del restaurante. Los resultados mostraron que existía insatisfacción en dos dimensiones del servicio: respuesta inmediata y empatía. Sin embargo, el estudio también encontró una correlación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. Esto significa que, en general, los clientes que percibían un mejor servicio también estaban más satisfechos con su experiencia en el restaurante.

Coronel, Basantes y Vinueza (2019) examinaron la calidad del servicio en los restaurantes de mariscos de Riobamba, Ecuador. Su investigación se basó en la escala Servqual, que evalúa la calidad del servicio comparando las expectativas y las percepciones del cliente en cinco dimensiones: tangibles, confiabilidad, respuesta, seguridad y empatía. Los autores señalan que algunos investigadores consideran que las cinco dimensiones de Servqual solo se centran en el proceso de prestación de servicios, por lo que ellos incluyeron la dimensión de "calidad del servicio". El estudio encuestó a 348 clientes de restaurantes de mariscos de

Riobamba. Los resultados revelaron una brecha negativa en las cinco dimensiones de la calidad del servicio, lo que significa que las expectativas de los clientes no se estaban cumpliendo.

Ramírez y Ríos (2021) analizaron la relación entre la calidad del servicio y la fidelización del cliente en el servicio de entrega a domicilio del restaurante Chalet Venezia Tarapoto. Para ello, aplicaron una encuesta a través de Google Forms a una muestra de clientes. El estudio tuvo un diseño no experimental y correlacional. Se utilizó un tipo de escala ordinal para medir la calidad del servicio y la fidelización del cliente. La normalidad de la distribución de la muestra se analizó con el coeficiente de Kolmogorov-Smirnov, y al no ser normal, se utilizó el coeficiente de rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables. El resultado del análisis arrojó un coeficiente de rho de Spearman de 0,968 y un p-valor de 0,000 ($p\text{-valor} \leq 0,05$). Esto significa que existe una correlación positiva y significativa entre la calidad del servicio y la fidelización del cliente en el servicio de entrega a domicilio del restaurante Chalet Venezia Tarapoto. En conclusión, el estudio encontró que una mejor calidad del servicio conduce a una mayor fidelización del cliente. Esto significa que los clientes que están satisfechos con el servicio de entrega a domicilio del restaurante son más propensos a volver a utilizar el servicio y recomendarlo a otros.

Gutiérrez y Cordero (2022) investigaron el impacto de la gestión de calidad en la organización de las PYMES del sector restaurantero del Distrito de Ayacucho, Perú. El estudio tuvo un diseño no experimental, descriptivo, transversal y cuantitativo. Se encuestó a una muestra de 70 micro y pequeñas empresas del sector restaurantero. El cuestionario, de 15 preguntas, buscaba evaluar la existencia de un proceso de gestión de calidad en los restaurantes. Los resultados del estudio indicaron que los restaurantes de la Ciudad de Ayacucho-Huamanga no disponen de un proceso formal de gestión de calidad. Esto significa que las empresas no tienen un sistema documentado para asegurar la calidad de sus productos y servicios.

Obeso (2022) evaluó la calidad del servicio que ofrece el restaurante Sol y Fiesta durante la pandemia de COVID-19. El estudio utilizó una metodología descriptiva, no experimental y con un enfoque mixto. Se aplicaron tres tipos de encuesta a una muestra de 294 clientes: encuesta 1: 24 preguntas sobre la percepción general del servicio. encuesta 2: 31 preguntas sobre las cinco dimensiones de la calidad del servicio: tangibles, confiabilidad, receptividad, seguridad y empatía. El tercer tipo de encuesta fue una entrevista semiestructurada: Profundizar en la experiencia de los clientes con el servicio del restaurante. Los resultados del estudio indicaron que la dimensión de confiabilidad obtuvo la mayor aceptación (73%), lo que significa que los clientes están satisfechos con el cumplimiento de las promesas y expectativas del restaurante. La dimensión de empatía también obtuvo una alta aceptación (76%), lo que indica que los clientes se sienten comprendidos por el personal del restaurante. Los protocolos de bioseguridad se cumplen con un 84%, lo que demuestra que el restaurante está tomando medidas para proteger la salud de sus clientes. En general, el estudio encontró que el nivel de la calidad del servicio en el restaurante Sol y Fiesta en tiempos de COVID-19 fue satisfactorio.

2.2.5 Fundamento teórico de la gestión del conocimiento (X5)

a) Teorías de gestión del conocimiento

El constructo de gestión del conocimiento se fundamenta en la teoría de recursos y capacidades, que explica las fortalezas y debilidades internas de la organización. En este sentido, se debe buscar que los recursos y capacidades sean fortalezas, con el objetivo de analizarlas como un factor potencial que contribuya en las estrategias planteadas por la misma organización. De acuerdo con esta teoría, se puede conseguir que la empresa continúe mejorando y, así, sobrevivir mediante las diferentes capacidades. Con ello, se señala que la gestión del conocimiento puede interpretarse como una forma de lograr que la empresa siga innovando o mejorando en cuanto a la competencia, de manera que una adecuada gestión del conocimiento le permita administrar racionalmente sus recursos y capacidades.

Los autores Pfeffer y Salancik (1978) sostienen que los recursos del ambiente o incluso en posesión de algunas organizaciones pueden ser aprovechados por otras, y que al apropiarse, acceder o contar con suficientes recursos críticos, estas últimas organizaciones alcanzan un cierto nivel de autonomía. De esta forma, una empresa puede aprovechar el conocimiento (recursos) de otras, mediante diversas estrategias como la consultoría, el *benchmarking*, etc., y hacerse de una ventaja competitiva; aunque se admite que existen limitaciones a la hora de imitar las prácticas de otras organizaciones. Esto último es planteado por la teoría basada en los recursos (Penrose, 1959), que sostiene que las organizaciones poseen un valioso conocimiento que, con el paso del tiempo, puede convertirse en una ventaja competitiva sostenida (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991).

b) Definición de gestión del conocimiento

Andreu y Siever (1999) definen la gestión del conocimiento como “el proceso que garantiza el desarrollo y aplicación de todos los conocimientos necesarios en una empresa, con el objetivo de mejorar su capacidad de resolución de problemas y, de esta forma, contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas”.

Al respecto, Armistead (1999) plantea que “como procesos, el conocimiento se genera, captura y codifica, comparte y transmite, consolida y utiliza, mide y evalúa, por lo que se identifican tres procesos clave de gestión del conocimiento: creación de conocimiento, transferencia de conocimiento e incorporación de conocimiento”.

Según Beckman (1997), “la gestión del conocimiento es la formalización y el acceso a la experiencia, el conocimiento y la experiencia que generan nuevas capacidades, permiten un rendimiento superior, fomentan la innovación y mejoran el valor del cliente”.

Alavy y Leidner (2001) definen la gestión de conocimiento en organizaciones como “aquella que se refiere a la identificación y el aprovechamiento del conocimiento colectivo en una organización para ayudar a la organización competir, en el marco

de tres procesos básicos de creación, almacenamiento y recuperación, transferencia y aplicación del conocimiento”.

Antonelli y Colombelli (2015) indican que el conocimiento se concibe y externaliza a través de textos y bases de datos impresos y digitales o incrustados en artefactos.

Ferraris, Santoro y Bresciani (2017) mencionan que el conocimiento puede ser externo a un individuo y susceptible de reglas sociales, culturalmente generativas. En este contexto, el conocimiento debe ser examinado en relación con la gestión del conocimiento.

De acuerdo con Al Shanti (2017), dicha gestión permite que los empleados de las organizaciones realicen actividades y estudios destinados a adquirir conocimientos, almacenarlos, distribuirlos y aplicarlos, para lograr un rendimiento sobresaliente dentro de la empresa y para el crecimiento de esta.

Agudelo y Valencia (2018) definen la gestión del conocimiento como la relación entre un empleado y la empresa, que se centra en la gestión de la información, es decir, en identificarla, seleccionarla, organizarla y darle uso dentro de la empresa.

Centobelli, Cerchione y Esposito (2019) plantean que el objetivo de la gestión referida es establecer el mecanismo que permita que los empleados de la organización participen en el intercambio de conocimientos y mejoren la capacidad de innovación y creación colectiva, lo que a su vez contribuirá a integrar el conocimiento disperso en varias áreas, incluida la adquisición, innovación, almacenamiento y transferencia de ese conocimiento.

Los autores Villasana, Hernández y Ramírez (2021) describen la gestión del conocimiento como la administración de ideas ágiles, eficientes e innovadoras, que brindan a la empresa una ventaja competitiva en comparación con sus competidores.

Analizando las definiciones anteriores sobre la gestión del conocimiento, es evidente notar que todas se apoyan en la idea central de que este último tiene valor y es importante para la organización. Es decir, no solo los recursos tangibles (como la infraestructura, el equipo de trabajo, etc.) son valiosos, sino también el conocimiento que se genera al manipular esos recursos. Este conocimiento debe ser cuidado y administrado de forma adecuada para que genere valor, almacenándolo o registrándolo en los formatos que convengan y compartiéndolo con los usuarios a fin de que lo usen de la manera más provechosa.

Todas las definiciones coinciden en que es importante la creación, transmisión y aplicación del conocimiento. Sin embargo, la descripción de Agudelo y Valencia (2018) destaca el aprovechamiento colectivo en una organización con el propósito de competir, lo cual implica que se extrae lo mejor de cada persona que labore en la organización, con la finalidad de utilizarlo y de explotar los conocimientos en donde sea más conveniente.

Es importante señalar que la variable gestión del conocimiento se compone de tres dimensiones: creación, almacenamiento y transferencia, y aplicación del conocimiento, que, según los autores Huang y Shih (2009), Rollett (2003), Alavy y Leidner (2001) y Armistead (1999), es la forma idónea para mediar dicha variable, ya que permite evaluar la amplitud del constructo.

c) Investigaciones aplicadas de gestión del conocimiento con sostenibilidad de la pequeña empresa

Según diversos autores, en el actual panorama competitivo global, el conocimiento y la información son condicionantes fundamentales para la rentabilidad y supervivencia de las empresas, en mayor medida, para que puedan ser factores productivos tradicionales, como la tierra, el capital o el trabajo (Hall, 1993; Grant, 1996; Zahra, 1999; Dean y Kretschmer, 2007). Además, como mencionan Madhok

y Osegowitsh (2000), para alcanzar el éxito en entornos dinámicos, se debe considerar la adquisición de nuevo conocimiento.

Castro, Guzmán y Aguilar (2019) analizaron la relación entre la orientación a la gestión del conocimiento y el rendimiento empresarial en las PYMES del estado de Aguascalientes, México. El estudio se basó en una muestra de 368 empresas y utilizó un modelo de ecuaciones estructurales para evaluar la relación entre las variables. Los resultados del estudio indicaron que la orientación a la gestión del conocimiento tiene una influencia positiva y significativa en el rendimiento empresarial. Esto significa que las PYMES que están más orientadas a la gestión del conocimiento tienen un mejor desempeño que las que no lo están.

López y Del Carmen Gómez (2019) investigaron la situación de la gestión del conocimiento de las pequeñas empresas del sector calzado, y señalan que el conocimiento es un valioso activo que impulsa el desarrollo e innovación y no se puede crear ni gestionar sin la participación de las personas. El estudio realizado por los autores es descriptivo, correlacional-explicativo. Los datos se recolectaron por medio de un cuestionario con escala de Likert, con puntuaciones de 1 a 5, y compuesto por 48 ítems. Una vez recolectados los datos se realizó un análisis de correlación y uno de regresión, se estudian las variables gestión del conocimiento, facilitadores e innovación. Se concluye que existen asociaciones estadísticamente significativas entre gestión del conocimiento y facilitadores, y que la primera variable influye en la innovación de las PYMES del sector calzado.

Rueda, Cueva y Armas (2020) analizaron si los componentes de la gestión del conocimiento difieren en función de la edad y la naturaleza familiar de las empresas del sector industrial de Ecuador. El estudio utilizó una metodología cuantitativa y documental, y una muestra de 274 empresas. Para analizar la información, se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas (Kruskal Wallis y Mann-Whitney) para determinar si existen diferencias en los distintos componentes de la gestión del conocimiento. Los resultados del estudio indicaron que existen diferencias en las dimensiones de gestión del conocimiento (difusión, almacenamiento y

transferencia) en función de la edad de la empresa. Las empresas más jóvenes tienden a tener una gestión del conocimiento más informal y menos estructurada, mientras que las empresas más antiguas tienen una gestión del conocimiento más formal y sistematizada. Solo existe una diferencia en la dimensión de "interpretación compartida" en función de la naturaleza familiar de la empresa. Las empresas familiares tienen una mayor tendencia a compartir el conocimiento de forma informal y a través de la experiencia personal, mientras que las empresas no familiares tienen una mayor tendencia a compartir el conocimiento de forma formal y documentada.

Zepeda (2021) analiza la gestión del conocimiento como herramienta para la innovación en las PYMES del sector alimentos y bebidas. El estudio destaca que, si bien la gestión del conocimiento es una herramienta poderosa, es poco utilizada en este sector. Tradicionalmente, las empresas del sector contratan personal sin considerar su conocimiento previo. Esto limita la capacidad de innovación y desarrollo de las PYMES. Sin embargo, Zepeda realiza una revisión sistemática de la literatura que evidencia la importancia de la gestión del conocimiento para la innovación y señala que una gestión adecuada del conocimiento puede mejorar la gestión, administración y el trabajo en los restaurantes. En conclusión, el estudio afirma que la gestión del conocimiento es una herramienta eficaz para la innovación en las empresas de alimentos y bebidas. Se puede utilizar para innovar en los procesos organizacionales, así como en los productos y servicios.

La investigación de Rao, Nandini y Zachariah (2022) reveló que la participación de las PYMES en la era digital está comprometida a causa de la baja adopción de tecnología y la mala gestión de las habilidades y los recursos de innovación. Aparentemente, las empresas que generan conocimiento califican de manera eficiente para satisfacer las demandas de un nuevo entorno, pero a medida que se enfrentan a sus conocimientos, resulta esencial practicar la gestión del conocimiento (KM). Para evitar fallas en la implementación y facilitar la priorización de recursos, es vital conocer los factores críticos de éxito (CSF) de KM. Dado que

la investigación sobre estos CSF en las PYMES ha sido inherentemente insuficiente e inconsistente con la literatura sobre los factores críticos de falla (CFF) de KM, era necesario revisar la discusión y proponer un conjunto mejorado de cuatro CSF de KM para las empresas a partir de la adopción de un diseño de investigación de adaptación de la teoría mediante la fusión de CSF y CFF de KM. Posteriormente, continuó una discusión sobre la planificación de KM para facilitar la aplicación de los CSF sugeridos.

2.3 Hipótesis operativas

H₁: La gestión de riesgos es un factor que incide positiva y significativamente con la sostenibilidad de la pequeña empresa.

H₂: Las tecnologías de la información y comunicación son un factor que incide positiva y significativamente con la sostenibilidad de la pequeña empresa.

H₃: La capacidad de adaptación es un factor que incide positiva y significativamente con la sostenibilidad de la pequeña empresa.

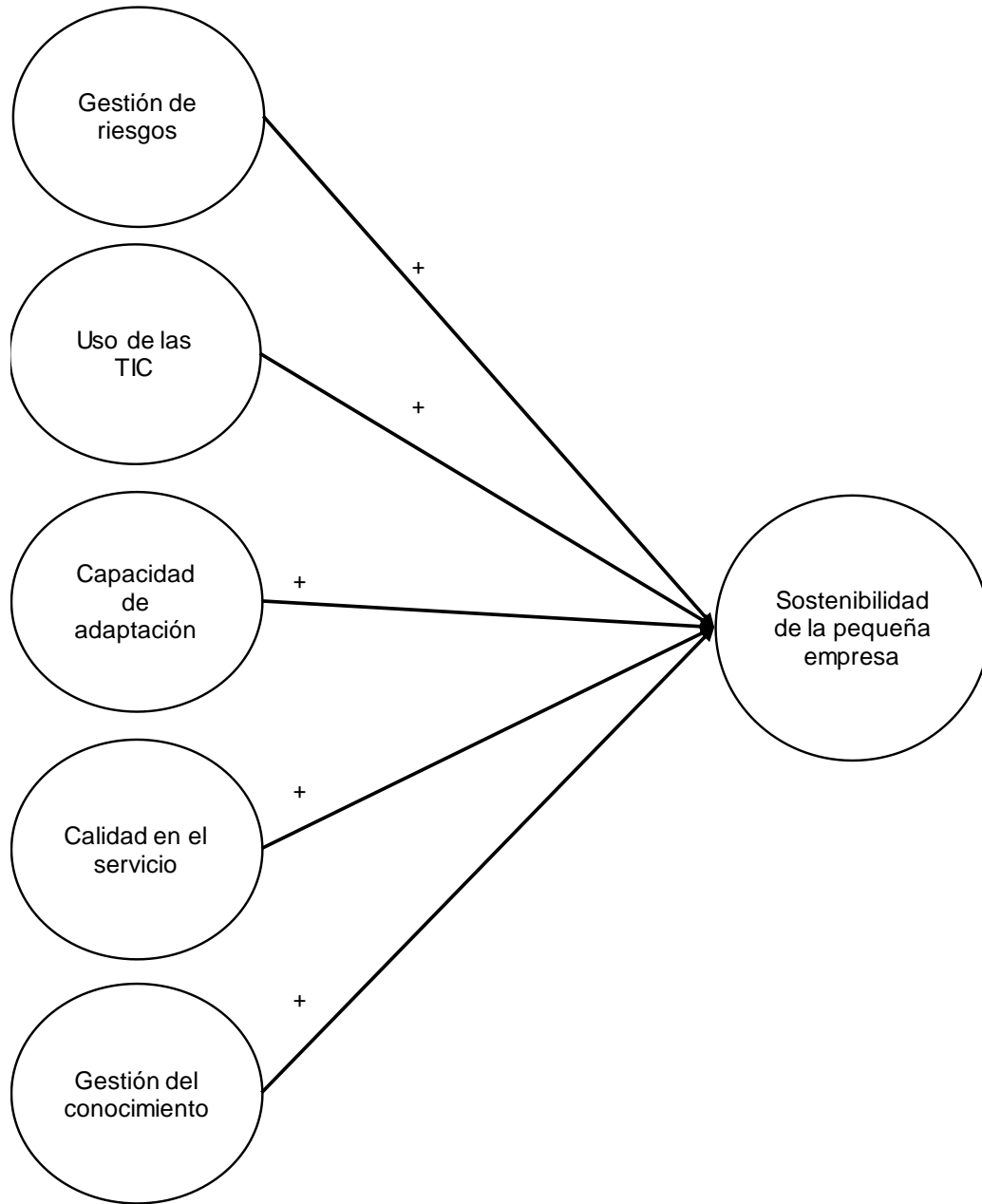
H₄: La calidad en el servicio es un factor que incide positiva y significativamente con la sostenibilidad de la pequeña empresa.

H₅: La gestión del conocimiento es un factor que incide positiva y significativamente con la sostenibilidad de la pequeña empresa.

2.3.1 Modelo gráfico de la hipótesis

El conjunto de variables independiente utilizadas en el modelo de esta investigación pretende brindar una reconfiguración de las empresas y, con ello, la posibilidad de generar nuevas habilidades para permanecer en el mercado y mantener estable o en crecimiento su rentabilidad así como lograr una sostenibilidad empresarial. Es importante señalar que los factores propuestos buscan tener una influencia positiva en la sostenibilidad de la pequeña empresa, lo cual se demostrará mediante procesos estadísticos (figura 6).

Figura 6. Modelo gráfico de las hipótesis



Fuente: elaboración propia.

2.3.2 Modelo de relaciones teóricas con la hipótesis

En la tabla 11 se presentan los principales autores que han investigado y divulgado estudios sobre temas como la sostenibilidad y su relación con la gestión de riesgos

(GR), el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), la capacidad de adaptación (CA), la calidad en el servicio (CS) y la gestión del conocimiento (GC).

Tabla 11. Relación estructural hipótesis-marco teórico. Referencia

Referencias	GR	TIC	CA	CS	GC	Sostenibilidad
Eikelenboom y De Jong (2019)			X			X
Bombiak (2020)						X
Brustbauer (2014)	X					X
Naldi, Nordqvist, Sjoberg y Wiklund (2007)	X					X
Domańska (2020)	X					X
Nunes y Serrasqueiro (2012)	X					X
Zhao y Di Benedetto (2013)				X		X
Rose, Kumar y Li yen (2006)				X		X
Stefanovic, Prokic y Rankovic (2010)				X		X
Gremler y Gwinner (2000)				X		X
Fornell (1992)				X		X
Anderson, Fornell y Lehmann (1994)				X		X
Anderson, Fornell y Rust (1977)				X		X
Gargallo y Pérez (2009)		X				X
Chege, Wang, y Suntu (2019)		X				X
Giarratana y Torrisi (2010)		X				X
Doms, Dunne y Roberts (1995)		X				X
Hall (1993)					X	X
Grant (1996)					X	X
Zahra (1999)					X	X
Dean y Kretschmer (2007)					X	X
Kihara, Bwisa y Kihoro (2016)			X			X
Fansuri (2019)			X			X
Zhou y Li (2010)			X			X

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El presente capítulo tiene como propósito establecer el tipo y diseño de investigación, el método de recolección de datos, la operacionalización de las variables, la elaboración de la encuesta, la evaluación de expertos, la población, el tamaño de muestra, los sujetos de estudio, los métodos de análisis y la prueba piloto.

3.1 Tipo y diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Esta investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo debido a que busca medir los factores mediante cifras cuantificadas que permitan un análisis inferencial para evaluar cada una de las variables, con la finalidad de identificar las relaciones que existen entre ellas (Hernández, 2010).

Las investigaciones con enfoque cuantitativo pueden tener diferente alcance, por lo que es preciso reconocer a la presente investigación como explicativa, lo que nos indica una relación causal. Es decir, además de describir la problemática, este trabajo trata de encontrar las causas del problema. Los estudios con alcance explicativo se diferencian de otros, porque tienen la característica de establecer causa-efecto entre las variables y sus constructos de investigación suelen ser más profundos y estructurados en comparación con otros tipos de alcance existentes (Arias y Covinos, 2021).

Cabe mencionar que los trabajos explicativos van más allá de la descripción de una variable. Hernández (2010) indica que estas investigaciones tratan de establecer las causas o sucesos de un fenómeno de estudio. En este sentido, el objetivo de este trabajo es explicar por qué se relaciona la variable dependiente con las independientes y analizar el nivel de asociación entre ellas.

3.1.2 Diseño de la investigación

La investigación es de diseño no experimental debido a que no manipula las variables en cuestión, es decir, la información recopilada solo puede ser observada o analizada estadísticamente por el investigador (Kerlinger y Lee, 2002). De igual modo, es de carácter transversal, ya que los datos solo serán recopilados en un tiempo determinado y por única ocasión. Además, los estudios transversales tienen como objetivo describir las variables y analizar su incidencia en un período específico (Arias, 2006).

Adicionalmente, se utiliza la técnica de campo con una encuesta para recolectar los datos, los cuales, a su vez, se obtienen del lugar en el que se desarrolla el fenómeno de estudio, lo que permite estudiarlos tal y como se presentan en la realidad, sin manipular o controlar las variables (Palella y Martins, 2010).

3.2 Métodos de recolección de datos

La recolección de datos se realizó por medio de un instrumento de medición, el cual fue elaborado con base en diversos autores, y fue enviado a los participantes del estudio a través de correo electrónico, sitios web, WhatsApp o asistiendo personalmente a los restaurantes donde se solicitó una breve reunión con el gerente, subgerente o tomador de decisiones para el levantamiento de la encuesta.

Las empresas elegidas para la recolección de datos fueron seleccionadas conforme a las siguientes características referidas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE):

- Servicios de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas.

- Área metropolitana de Monterrey, considerando los siguientes municipios: Monterrey, Guadalupe, San Pedro Garza García, San Nicolás de los Garza, Apodaca, General Escobedo y Santa Catarina.
- Pequeñas empresas en el sector restaurantero (entre 11 y 30 empleados).
- Cumplimiento de las características de restaurante (establecimiento fijo; fecha de incorporación al DENUÉ desde 2018; con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida; con servicio de preparación de antojitos; con servicio de preparación de pescados y mariscos; con preparación de tacos y tortas, y de autoservicio).

La ruta que se siguió para identificar a la población a estudiar fue la siguiente:

Se ingresó a la página web <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denu/default.aspx>

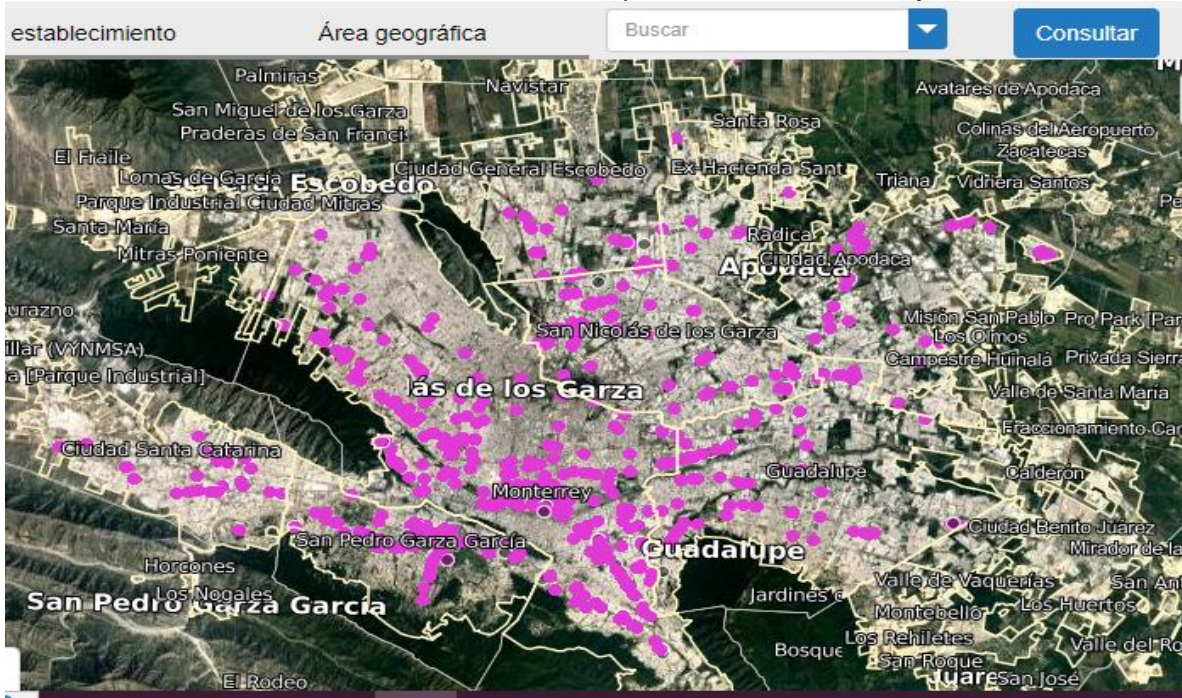
Una vez ubicada la página, se seleccionaron los siguientes campos, correspondientes a actividad económica:

- ➔ (72) Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
 - ➔ (722) Servicios de preparación de alimentos y bebidas
 - ➔ (7225) Servicios de preparación de alimentos y bebidas
 - ➔ (72251) Servicios de preparación de alimentos bebidas alcohólicas y no alcohólicas
 - ➔ (722511) Restaurantes con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida
 - (722512) Restaurantes con servicio de preparación de pescados y mariscos
 - (722513) Restaurantes con servicio de preparación de antojitos
 - (722514) Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas
 - (722516) Restaurantes de autoservicio

De la opción tamaño del establecimiento se seleccionó la categoría de 11 a 30 personas y de la sección área geográfica, el estado de Nuevo León; enseguida se

eligió a los municipios Apodaca, General Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García y Santa Catarina (ilustración 1).

Ilustración 1. Área metropolitana de Monterrey



Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2020 (INEGI, 2020).

Una vez seleccionadas las características necesarias para identificar a la población de estudio, se dio clic en consultar y se descargó el documento, en formato Excel, de las Unidades Económicas que proporciona la página DENUE, en el cual se identificaron 581 empresas que cumplieran con los datos solicitados.

En cuanto al instrumento de medición, este fue recopilado de investigaciones realizadas por diversos autores, quienes crearon el instrumento para utilizarlo en poblaciones similares a la del presente estudio. Cabe mencionar que se tomó en cuenta la literatura para elegir las preguntas que permitían medir adecuadamente cada una de las variables.

La encuesta inicial se conformó por 65 preguntas distribuidas en las seis variables. La variable dependiente constaba de 10 ítems y los 55 restantes se distribuían en

las cinco variables independientes ($X_1= 7$, $X_2= 16$, $X_3= 9$, $X_4= 8$, $X_5= 15$). Posterior a la construcción del instrumento, este fue enviado a cuatro expertos en el tema para que evaluaran la pertinencia de cada uno de los ítems con el propósito de mejorarlo.

Los especialistas sugirieron algunos cambios, entre los cuales se modificó la redacción de los ítems, se eliminaron algunas preguntas y se agregaron otras que fueron recomendadas para complementar el instrumento de medición. Este proceso de evaluación por expertos se explica de manera detallada en el apartado 3.2.3.

3.2.1 Operacionalización de las variables de la hipótesis

La operacionalización de las variables consiste en identificar las unidades de medición para cada uno de los constructos, de forma que el modelo sea consistente respecto a los elementos de medición. La tabla 10 presenta cada una de las variables, su definición, la cantidad de preguntas con las que se evalúan, los autores de los ítems y la unidad de medición que corresponde las variables.

El instrumento evalúa la variable dependiente con diez preguntas. Esta variable evalúa los ítems a través de dos escalas diferentes. La primera escala es una escala de intensidad que mide únicamente a las seis primeras preguntas de la encuesta. El significado de esta escala es el siguiente: 1 = 0 a 20%; 2 = 21 a 40%; 3 = 41 a 60%; 4 = 61 a 80%, y 5 = 81 a 100%. La segunda escala evalúa a las cuatro preguntas restantes de la variable. La escala es Likert de 5 puntos con el siguiente significado: 1 = nada; 2 = poco; 3 = algo; 4 = suficiente, y 5 = mucho.

En cuanto a las cinco variables independientes (gestión de riesgos, uso de las TIC, capacidad de adaptación, calidad en el servicio y gestión del conocimiento) se utiliza una escala de intensidad tipo Likert de cinco puntos. Los significados para cada punto son los siguientes: 1 = nada; 2 = poco; 3 = algo; 4 = suficiente, y 5 = mucho.

Tabla 12. Variables de investigación e indicadores de medición

Variable	Definición	Unidad de medición	Ítems
Y. <i>Sostenibilidad de la pequeña empresa</i>	Proceso de gestión que se lleva a cabo para mantener la rentabilidad organizacional de una empresa con la finalidad de continuar laborando incluso en situaciones de carencia, permitiendo conservar la innovación y el desarrollo del negocio (elaboración propia, 2020).	Dos escalas. La primera es una escala de intensidad de 5 puntos. El número uno representa el porcentaje más pequeño y el cinco el porcentaje más alto (0 a 20, 21 al 40, 41 a 60, 61 a 80 y 81 a 100). La segunda escala se evalúa con una escala Likert de 5 puntos que va de nada a mucho, donde uno es nada y cinco es mucho. Los ítems del 1 al 6 utilizan la escala de porcentajes y los ítems del 7 al 10 utilizan la escala Likert.	1- Respecto al año 2020, qué tanto han aumentado las ventas en el 2021. 2 - Respecto al año 2019, qué tanto han aumentado las ventas en el 2020. 3 - Respecto al año 2018, qué tanto han aumentado las ventas en el 2019. 4 - Respecto al año 2020, qué tanto han disminuido las ventas en el 2021. 5- Respecto al año 2019, qué tanto han disminuido las ventas en el 2020. 6- Respecto al año 2018, qué tanto han disminuido las ventas en el 2019. 7- En qué medida se suelen inclinar los objetivos del negocio a la generación de ganancias. 8- Qué tanto han permanecido los precios de los productos ofrecidos. 9 - Qué tanto se han alcanzado los objetivos financieros del negocio. 10- Qué tanta inversión se planea para la innovación futura del negocio. Adaptado de Forest y Fred (2003) y Duygulu, Ozeren, Işıldar y Appolloni (2016).
X ₁ . <i>Gestión de riesgos</i>	Es la identificación de los riesgos y	Escala Likert de 5 puntos (1 = nada, 2 = poco, 3 = algo,	11- En qué medida contempla identificar soluciones para hacer frente a los problemas futuros del negocio.

	oportunidades que afectan la creación o preservación del valor de una organización (COSO, 2013).	4 = suficiente, 5 = mucho).	<p>12- En qué medida le es necesario cambiar los objetivos del negocio, ya sea por causas internas o externas.</p> <p>13- Qué tanto se mantiene informado sobre el equipo dañado como teléfonos, ordenadores, maquinaria, alimentos, etc., que pueda afectar de alguna manera el negocio.</p> <p>14- Qué tanto se mantiene informado sobre las leyes, el precio del dólar, contratos por vencer, opiniones de los clientes, etc., que de alguna manera puedan afectar el negocio.</p>
<i>X₂. Uso de las TIC</i>	Es el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la finalidad de gestionar y ampliar las oportunidades de expansión, mejora de servicio, adaptación y respuesta a la demanda, así como la mejora de las relaciones con clientes y proveedores para conseguir avances en la posición	Escala Likert de 5 puntos (1 = nada, 2 = poco, 3 = algo, 4 = suficiente, 5 = mucho).	<p>Adaptado de ISO31000 y Mustapha y Mustapah (2020).</p> <p>15- Qué tanto se ha utilizado terminal bancaria en el negocio para procesa pagos con tarjetas.</p> <p>16- En qué medida se realizan comunicaciones por celular.</p> <p>17- En qué medida se utiliza computadora de escritorio.</p> <p>18- En qué medida se utilizan <i>tablets</i> en el negocio.</p> <p>19- En qué medida se utilizan computadoras portátiles.</p> <p>20- En qué medida se utilizan <i>softwares</i> contables.</p> <p>21- En qué medida se utiliza <i>software</i> de comunicación.</p> <p>22- En qué medida se utilizan sistemas de seguridad digital (VeriSign, SAI, antivirus, <i>antispam</i>, <i>antispyware</i>, <i>firewalls</i>).</p> <p>23- En qué medida se utiliza la facturación electrónica.</p> <p>Adaptado de Ruíz, Gil y Berenguer (2014).</p>

<i>X₃. Capacidad de adaptación</i>	<p>competitiva del mercado (Gargallo y Pérez, 2009). Capacidad de cambiar consciente o inconscientemente para adaptarse a diferentes circunstancias, por ejemplo, cambios en el entorno (Busquets, Rodon y Wareham, 2009).</p>	<p>Escala Likert de 5 puntos (1 = nada, 2 = poco, 3 = algo, 4 = suficiente, 5 = mucho).</p>	<p>24- Qué tanto se adapta la empresa a los cambios del entorno. 25- En qué medida hago frente a los problemas que afectan a la empresa. 26- En qué medida trato de lograr los objetivos, aunque las probabilidades de éxito sean bajas. 27- En qué medida conozco diferentes fuentes para la obtención de recursos económicos (créditos PYMES, etc.). 28- En qué medida conozco diferentes fuentes para la obtención de recursos de conocimiento (consultoría). 29- En qué medida se acepta cuando no se cumplen los objetivos y se buscan soluciones. 30- En qué medida veo los retos como una oportunidad para hacer crecer el negocio. 31- En qué medida trato de cumplir las metas del negocio a pesar de las adversidades.</p>
<i>X₄. Calidad en el servicio</i>	<p>Se basa en el cumplimiento de los requisitos y las especificaciones que satisfagan y deleiten al cliente (Dale, Van der Wile y Van Iwaarden, 2007).</p>	<p>Escala Likert de 5 puntos (1 = nada, 2 = poco, 3 = algo, 4 = suficiente, 5 = mucho).</p>	<p>Adaptado de Connor y Davidson (2003) y Fatoki (2018). 32- Qué tanto se han quejado los clientes por servicio tardío, es decir, tiempo de espera excesivo. 33- Qué tanto se han quejado los clientes por un mal servicio. 34- Qué tanto se han adquirido nuevas herramientas y equipo para brindar un mejor servicio. 35- Qué tanto se han realizado capacitaciones para los empleados. 36- Qué tanto se han tomado en cuenta las quejas o sugerencias del cliente. Adaptado de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985).</p>

<i>X₅. Gestión del conocimiento</i>	Es la identificación y el aprovechamiento del conocimiento colectivo en una organización para ayudarla a competir, en el marco de tres procesos básicos de creación, almacenamiento y recuperación, transferencia y aplicación del conocimiento (Alavy y Leidner, 2001).	Escala Likert de 5 puntos (1 = nada, 2 = poco, 3 = algo, 4 = suficiente, 5 = mucho).	<p>37- En qué medida se aprovecha el conocimiento de los empleados para mejorar el negocio.</p> <p>38- En qué medida tengo la práctica de tomar retroalimentación de los clientes a través de encuestas.</p> <p>39- En qué medida tengo la práctica de realizar estudios de mercado.</p> <p>40- En qué medida los empleados tienden a celar su propio conocimiento como fuente de poder.</p> <p>41- En qué medida los empleados tienden a negar compartir su conocimiento con otros empleados.</p> <p>42- Qué tanto impacta la rotación de personal en la pérdida de conocimientos o habilidades importantes para la empresa.</p> <p>43- En qué medida se recopilan propuestas de los empleados para el mejoramiento de la empresa.</p> <p>44- Qué tanto se procura que la información importante sobre el negocio sea compartida por todos los empleados del negocio.</p> <p>45- En qué medida la empresa suele resolver problemas mediante el trabajo en equipo.</p> <p>46- En qué medida la organización adopta las medidas de los clientes.</p> <p>47- En qué medida se realizan acciones para informar a todos los empleados sobre las novedades de la empresa.</p> <p>48- En qué medida los empleados de la organización ayudan a redefinir las estrategias de la empresa.</p>
--	--	--	--

Adaptado de García (2015).

Fuente: elaboración propia.

3.2.2 Elaboración de la encuesta

La elaboración de la encuesta se basa en diversos instrumentos de medición que fueron encontrados en artículos de revistas arbitradas internacionalmente. De los instrumentos recopilados se seleccionaron aquellas secciones que se ajustaban a las variables de la presente investigación. Algunos de los ítems de las variables fueron utilizados antes en estudios con poblaciones similares a la de este trabajo. Es importante señalar que se efectuaron diversas versiones de la encuesta, ya que se diseñó la original y se hicieron varios ajustes en función de las revisiones del director de tesis y de los expertos. Por consiguiente, en esta sección se describe la forma en que fue elaborada la primera versión y en el apartado de evaluación de expertos se señalan los ítems que se cambiaron o se eliminaron. Cabe mencionar que en el apartado de prueba piloto se agregan otras modificaciones.

El instrumento inicial se conformó por 71 preguntas divididas tres secciones:

- La primera sección contiene información del perfil del encuestado con tres preguntas.
- En la segunda sección se solicita información general de la empresa con tres preguntas.
- La tercera sección se conforma por 65 preguntas que evalúan a las variables dependiente e independientes. La variable dependiente se conforma por un total de 10 ítems, seis ítems evaluados con una escala Likert de cinco puntos con significados porcentuales donde 1 = 0 a 20%; 2 = 21 a 40%; 3 = 41 a 60%; 4 = 61 a 80%, y 5 = 81 a 100% y cuatro ítems evaluados con la misma escala Likert de cinco puntos, con significados de intensidad donde 1= nada; 2 = poco; 3 = algo; 4 = suficiente, y 5= mucho. Las 55 preguntas restantes evalúan a las variables independientes, las cuales se miden también con escala Likert de cinco puntos con los mismos significados de intensidad que en la variable dependiente.

De manera general, la tabla 11 muestra la cantidad de ítems de cada una de las variables. La variable dependiente se conformó por 10 ítems, seleccionados del

instrumento publicado y validado por Forest y Fred (2003) y Duygulu, Ozeren, İşildar y Appolloni (2016). La variable gestión de riesgos (x1) se conformó por siete ítems, que se basan en el instrumento publicado y validado por Mustapha y Mustapha (2020) y la ISO 31000 gestión de riesgos.

La variable uso de las TIC está compuesta por 16 ítems, recopilados del instrumento publicado y validado por Ruíz, Gil y Berenguer (2014), quienes lo utilizan en un escenario similar al de la presente investigación. En el caso de la variable capacidad de adaptación, se utilizan nueve ítems, recopilados de dos instrumentos de medición, el primero publicado y validado Fatoki (2018) y el segundo, por Connor y Davidson (2003).

La variable calidad en el servicio se evalúa con ocho ítems, que fueron publicados y validados por Zeithaml, Parasuraman y Berry (1985). Los ítems utilizados se tradujeron y adaptaron, de manera que pudieran ser comprendidos en el ámbito cultural de la región (área metropolitana de Monterrey). Por último, la variable gestión del conocimiento utiliza 15 ítems, recopilados del instrumento publicado y validado por García (2015).

Tabla 13. Elaboración de la encuesta

Variable	Dimensiones	Ítems	Autores
Y.	Rentabilidad	5 elementos	Forest y Fred (2003).
Sostenibilidad	Ventas	5 elementos	Duygulu, Ozeren, Işıldar y Appolloni (2016).
X1. Gestión de riesgos	Monitoreo	3 elementos	Mustapha y
	Identificación	4 elementos	Mustapah (2020). ISO31000
X2. Uso de las TIC	<i>Hardware</i>	13 elementos	Ruíz, Gil y Berenguer (2014).
	<i>Software</i>	3 elementos	
X3. Capacidad de adaptación	Resiliencia	9 elementos	Connor y Davidson (2003). (Fatoki, 2018).
X4. Calidad en el servicio	Fiabilidad	2 elementos	Parasuraman,
	Tangibilidad	2 elementos	Zeithaml y Berry
	Responsabilidad	2 elementos	(1985).
	Confianza	2 elementos	
X5. Gestión del conocimiento	Creación del conocimiento	3 elementos	García (2015).
	Almacenamiento y transferencia del conocimiento	5 elementos	
	Aplicación del conocimiento	7 elementos	

Fuente: elaboración propia.

Previo a la elaboración del instrumento, se definieron los conceptos que corresponden a cada una de las variables; luego, se desarrolló el concepto operacional que determina la forma en que se mide la variable, es decir, se explica

el modo en que se recolectaron los datos respecto a las características de cada una de las variables.

3.2.3 Métodos de evaluación de expertos (validación)

Una vez que la encuesta fue estructurada, se envió por correo electrónico a cuatro expertos en el tema para que evaluaran cada una de las preguntas, con el objetivo de determinar si estas eran relevantes para medir las variables. Asimismo, se revisó la estructura gramatical, de manera que los evaluadores pudieran confirmar que la redacción de las preguntas era la adecuada para dirigirla a los gerentes o tomadores de decisiones de los pequeños restaurantes.

Los expertos que evaluaron el instrumento fueron cuatro doctores en ciencias. El Dr. Alfonso López-Lira Arjona, el Dr. Manuel Vázquez Zacarías y el Dr. Elías Alvarado Lagunas se desempeñan como docentes-investigadores en la Universidad Autónoma de Nuevo León. El cuarto experto que revisó el instrumento fue el Dr. Christian Reich López, quien es docente en el Tecnológico de Monterrey y cofundador de la empresa Kindorse Surveys. Cabe reiterar que para su evaluación, el instrumento fue enviado por correo electrónico a cada uno de los expertos, dos de los cuales solicitaron realizar una breve reunión a través de la aplicación Zoom (Anexo 3).

El instrumento de medición fue evaluado mediante un formato que permitía indicar el valor de relevancia de cada pregunta. Es importante señalar que el formato utilizó una escala Likert de cuatro puntos, en la que el número uno significa irrelevante; dos, poco relevante; tres, relevante, y cuatro, muy relevante (tabla 12).

Tabla 14. Ejemplo de evaluación

Preguntas del instrumento	Muy relevante (4)	Relevante (3)	Poco relevante (2)	Irrelevante (1)
Qué tanto se adapta la empresa a los cambios del entorno	(4)	(3)	(2)	(1)
En qué medida hago frente a los problemas que afectan a la empresa	(4)	(3)	(2)	(1)
En qué medida el éxito pasado me da confianza para afrontar nuevos desafíos	(4)	(3)	(2)	(1)

Fuente: elaboración propia.

En el proceso de evaluación por parte de los expertos se sugirió eliminar 21 preguntas, que pertenecían a la variable dependiente y a las variables x1, x2, x3 y x4 (la variable x5 no tuvo modificaciones), ya que se consideraron irrelevantes e innecesarias para medir dichas variables. También, se solicitó que se modificara la redacción de 18 preguntas, así como agregar tres a la variable dependiente y dos a la variable gestión de riesgos.

Como resultado de las modificaciones, el instrumento quedó con 48 ítems, de los cuales 10 conforman a la variable dependiente, cuatro a la variable gestión de riesgos, nueve a la variable uso de las TIC, ocho a la variable capacidad de adaptación, cinco a la variable calidad en el servicio y 12 a la variable gestión del conocimiento (Anexo 1).

Posterior a los cambios propuestos por los expertos, se efectuó una prueba piloto a partir de 39 encuestas para evaluar la fiabilidad del instrumento. En esta primera recolección de datos se llevó a cabo el cálculo del Alpha de Cronbach, método que evalúa la confiabilidad del instrumento por medio de la “intensidad en que los ítems de un instrumento están correlacionados entre sí” (Cronbach, 1951). La consistencia interna puede evaluarse en escala de 0 a 1, donde .25 indica baja

confiabilidad; .50 indica fiabilidad media o regular; .75 es aceptable, y un puntaje mayor de .90, indica una confiabilidad elevada (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

De acuerdo con estos criterios y la estimación realizada, se puede apreciar que los constructos se encuentran en los márgenes considerados aceptables para el Alpha de Cronbach (tabla 15).

Tabla 15. Alpha de Cronbach

Variable	No. de preguntas iniciales	No. de preguntas eliminadas	No. de preguntas finales	Coficiente Alpha
Y	10	3	7	.820
X1	4	1	3	.641
X2	9	0	9	.897
X3	8	0	8	.796
X4	5	0	5	.701
X5	12	5	11	.738

Fuente: elaboración propia.

3.3 Población, marco muestral y muestra

Selltiz (1980) menciona que una población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, mientras que el marco muestral se refiere a los elementos de la población donde se incluyen los individuos sobre los cuales se obtendrá la información. Por lo tanto, es importante señalar que la unidad de análisis para la presente investigación son las pequeñas empresas del sector restaurantero del área metropolitana de Monterrey, la cual se seleccionó con base en información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

La página web del INEGI contiene la sección denominada Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), que muestra la población total de restaurantes en todo el país. En cifras, esta población equivale a 21,348

restaurantes pequeños y medianos, que se han registrado formalmente en el sitio. Asimismo, el registro alojado en dicho sitio web permite filtrar los datos por entidad federativa, municipio, tamaño del negocio, e incluso desagregar en características específicas de tipo de restaurante. Como resultado, la tabla 16 presenta la segmentación de la población correspondiente a las PYMES del sector restaurantero del área metropolitana de Monterrey, siendo esta de 581 en total.

Tabla 16. Marco muestral de la investigación

Criterios / Segmentación	Cantidad	Medianas	Pequeñas
Sector restaurantero México	21,348	1,346	20,002
Sector restaurantero Nuevo León	1,492	396	1,096
Sector restaurantero área metropolitana de Monterrey	1,374	382	992
Sector restaurantero área metropolitana de Monterrey que cumple con las características	849	257	581

Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2020 (INEGI, 2020).

Como se muestra en la tabla 16, la última fila corresponde al segmento de los restaurantes que cumplen con las características para el estudio, las cuales son: tener un establecimiento fijo, que su fecha de incorporación al DENUE haya sido a partir de 2018, y que su clasificación sea una de las siguientes:

- restaurantes con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida.
- restaurantes con servicio de preparación de pescados y mariscos.
- restaurantes con servicio de preparación de antojitos.
- restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas.
- restaurantes de autoservicio (establecimiento comercial en el que se expenden diversos platos de comida para ser consumidos en el mismo local).

3.3.1 Tamaño de la muestra

Para determinar la muestra de 234 restaurantes, se consideró un intervalo de confianza del 95%¹ y un valor z de 1.96, lo que indica que el 95% de los datos representan las respuestas de la población; el valor z indica la desviación estándar de los datos de la muestra, mientras que los valores p y q son de .50 cada uno, lo que a su vez representa los porcentajes de ocurrencia de los sucesos.

Además, es importante agregar que los factores aceptables de error para estudios en el campo de las ciencias sociales se estiman entre valores del 5 y 10%. Para esta investigación se contempló un valor de error del .05 (Rositas, 2014). En la obtención de la muestra se tomó en cuenta la fórmula de población finita, la cual se describe a continuación:

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N - 1)e^2 + z^2pq}$$

Donde:

N = tamaño de la población (581)

p = porción del evento de interés (.50)

q = complemento de p o porción del evento del fracaso (.50)

e = error aceptable en porcentaje a la estimación (5%)

z = factor considerado respecto a un nivel de confianza, en este caso del 95%

$n = 234$

El cálculo de la muestra arrojó un valor de 234, que es la cantidad total por encuestar. Además, con el objetivo de que los datos sean proporcionales en cuanto a la cantidad de empresas de cada municipio del área metropolitana de Monterrey, se decidió estratificar la muestra por municipio (tabla 15).

De acuerdo con Kish, citado en Hernández, Fernández y Baptista (2010), la estratificación proporcional se realiza con la fracción constante de Kish, en la cual

¹ No se utilizó el 99% de confianza porque el resultado de la fórmula era muy elevado.

se debe de tomar el resultado de la ecuación para después multiplicarlo por el número de subpoblación y así obtener el tamaño de la muestra para cada estrato. La ecuación es la siguiente:

$$F = \frac{n}{N} = \frac{234}{581} = .4027$$

Donde:

n: número total de la muestra (234)

N: población que cumple los criterios de la investigación (581)

El resultado de la fórmula de estratificación proporcional fue de .4027, el cual se multiplicó por el número de restaurantes en cada municipio y se obtuvo el número a encuestar por área. Finalmente, la última columna de la tabla 17 muestra el porcentaje de restaurantes que representa cada municipio, de acuerdo con la muestra poblacional.

Tabla 17. Estratificación por municipio

Municipio del área metropolitana	No. de restaurantes	Restaurantes por encuestar	% de restaurantes
Apodaca	34	14	8%
General Escobedo	20	8	5%
Guadalupe	60	24	13%
Monterrey	293	118	48%
San Nicolás de los Garza	55	22	11%
San Pedro Garza García	94	38	12%
Santa Catarina	25	10	5%
Total	581	234	100%

Fuente: elaboración propia.

3.3.2 Sujetos de estudio

Los sujetos de estudio de la presente investigación son los gerentes, subgerentes, tomadores de decisiones o encargados en turno de los restaurantes del área metropolitana de Monterrey que cumplieron con las características solicitadas. Para recolectar los datos, se utilizó el instrumento de medición previamente elaborado y

se envió por diferentes medios; primero, se usaron las redes sociales de los restaurantes (correo electrónico, WhatsApp y páginas de Facebook), sin embargo, se obtuvieron pocas respuestas. Por lo tanto, se optó por asistir de manera personal a los negocios que tuvieran el perfil deseado, y se aplicó la encuesta en físico.

Cabe señalar que debido a la pandemia de COVID-19, muchos restaurantes se vieron en la necesidad de cerrar sus puertas de forma permanente y en otros casos se tuvo que reducir la capacidad de negocio al 20, 30 o 50%, por lo que resultó complicado completar la muestra tal y como se tenía prevista.

3.4 Métodos de análisis

Para interpretar la información, se utilizó estadística descriptiva y estadística paramétrica. La primera se empleó únicamente para la sección de las preguntas de control, que se refieren a los datos del encuestado y de la empresa. Dos párrafos más abajo, se explica la estadística paramétrica.

Respecto a los métodos estadísticos para interpretar la sección de las variables que conforman el modelo de investigación, se realizó un análisis de los supuestos estadísticos básicos de la muestra, donde se incluyó lo relativo a la linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad (Anexo 2). Una vez que se verificaron estos supuestos, se procedió a analizar las mediciones del estudio mediante estadística paramétrica.

La estadística paramétrica comprende los procedimientos estadísticos y de decisión que están basados en distribuciones conocidas. Para seleccionar el método adecuado de análisis de datos, se deben tener en cuenta algunos factores, por ejemplo, la población de la que se extrajo la muestra, las hipótesis que se pretenden probar y el tipo de medición o escala que se utilizó para evaluar las preguntas que conforman el instrumento de medición. En otras palabras, los datos recolectados deben cumplir con los principales supuestos estadísticos (Siegel y Castellan, 1998).

En consecuencia, los datos se tratarán por medio de un análisis de regresión lineal múltiple. Los modelos de regresión indican la presencia de relaciones, pero no del mecanismo causal. Este tipo de análisis es utilizado para la predicción de respuestas a partir de variables explicativas, es decir, ayuda a elaborar un modelo en el que se seleccionen las variables que puedan influir en la respuesta, descartando aquellas que no aporten información (Barón y Téllez, 2022). Asimismo, los datos de la muestra deben cumplir con los requisitos para proceder con el análisis de regresión y aceptar con bastante confianza las conclusiones de probabilidad que se lleguen a obtener. Es importante señalar que entre los requisitos para llevar a cabo un análisis de regresión lineal múltiple se encuentran las siguientes (Vilá, Torrado y Reguant, 2019):

- Que los datos sean lineales.
- Que los errores en la medición de las variables explicativas sean independientes entre sí.
- Que tengan varianza constante.
- Que sigan la ley normal.
- Que no se encuentren correlacionadas entre sí.
- Las variables deben haber sido medidas de tal modo que sea posible interpretar los resultados.

En resumen, en el presente capítulo se explicó que la investigación es cuantitativa y tiene un alcance explicativo. También, se indicó que su diseño es no experimental, transversal y que se utilizó la técnica de campo para la recolección de los datos.

En lo que respecta a los métodos de recolección de datos se describió el proceso que se llevó a cabo para elaborar el instrumento de medición. Este se explica desde la investigación documental hasta la evaluación de expertos. Adicionalmente, se determinaron la población y la muestra de la investigación.

Por último, se definieron los métodos de análisis estadísticos para la información recabada y se llevó a cabo la prueba piloto, lo cual implicó efectuar un análisis de fiabilidad. El análisis de fiabilidad sirvió para confirmar la consistencia interna del instrumento a través de la estimación de Alpha de Cronbach.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capítulo se divide en tres secciones en las que se muestran los resultados alcanzados. En la primera sección se dan a conocer las características de los participantes de la muestra y de las empresas que colaboraron en la investigación. En la segunda sección se desarrolla un análisis de regresión lineal para conocer la relación entre las variables independientes y la variable dependiente estudiadas y, finalmente, en el apartado tres se presenta la comprobación de las hipótesis.

4.1 Estadística descriptiva sobre los participantes de la muestra

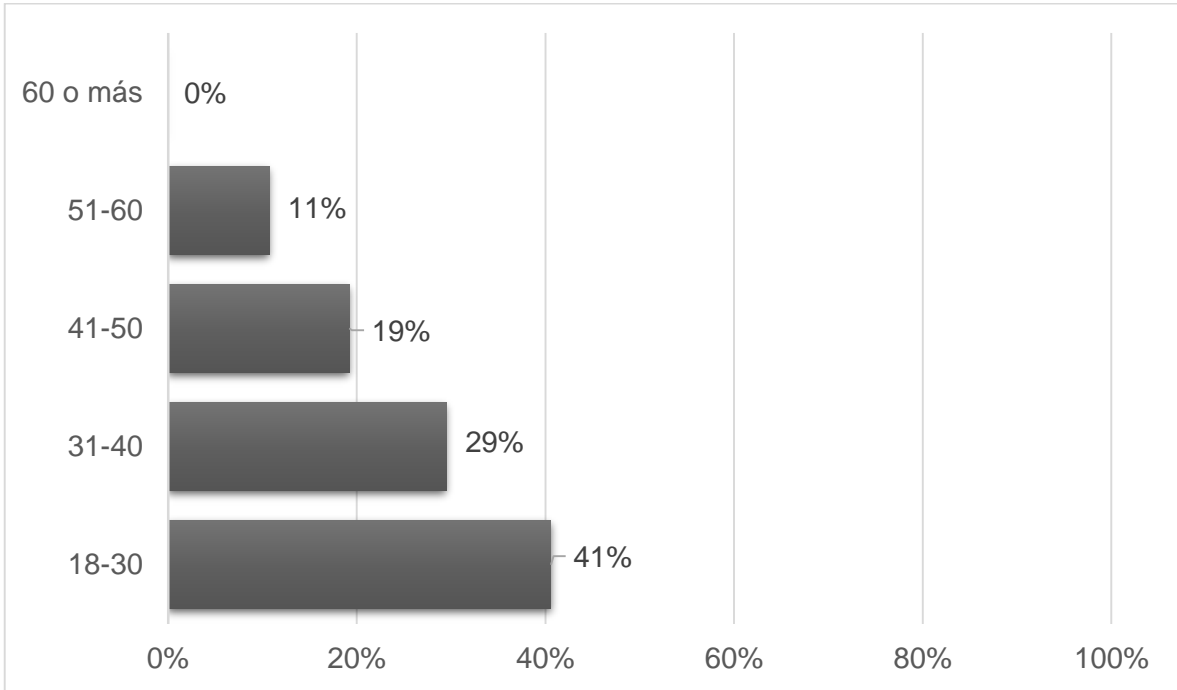
La estadística descriptiva permite resumir y analizar un conjunto de datos de una muestra por medio de distribución de frecuencia, medidas de tendencia central, medidas de variabilidad, entre otros. La distribución de frecuencia es una agrupación de puntuaciones ordenadas categóricamente, que indican la cantidad de observaciones de cada categoría y que se pueden presentar en forma de histogramas, gráficas circulares o gráficas de otro tipo (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

Las medidas de tendencia central son puntos en una distribución de valores de una serie de observaciones que indican la ubicación de los valores medios o centrales de esta. Las principales medidas de tendencia central son moda, mediana y media. Las medidas de variabilidad son intervalos que indican la dispersión de los datos en la escala de medición; las más utilizadas son rango, desviación estándar y varianza (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

En este estudio, se utiliza la estadística descriptiva mediante la distribución de frecuencias para las variables de control únicamente. En lo que se refiere a las características básicas de los integrantes de la muestra y de las empresas participantes, se puede señalar lo siguiente.

En lo relativo a la edad de los encuestados, más del 70% tiene entre 18 y 40 años, lo que significa que los gerentes, subgerentes o encargados de los restaurantes que contestaron la encuesta son jóvenes, y solo el 11% tiene más de 50 años (figura 7). La edad del encuestado no implica una relación con las variables del estudio porque para poder concluir supuestos a partir de la edad del encuestado se debió de haber encuestado únicamente a los gerentes del establecimiento y de esta manera se podrían hacer generalidades o enmarcar las diferencias sobre la gestión que un gerente de entre 18 y 30 años en comparativa con un gerente de un rango entre 31 y 40 años. Pero en el caso de esta investigación la edad del encuestado se recolectó únicamente para organizar los datos.

Figura 7. Edad del encuestado

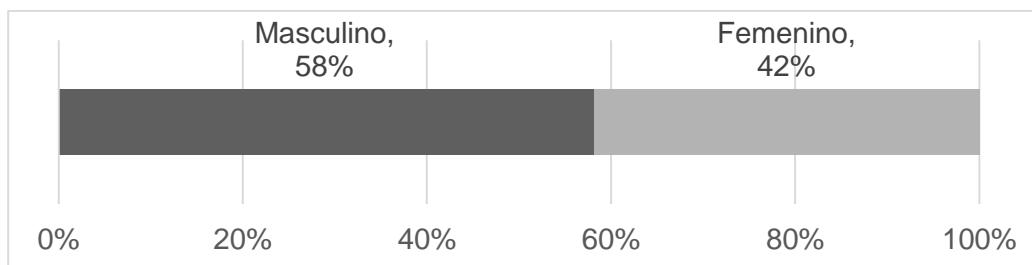


Fuente: elaboración propia.

La figura 8 muestra el género de los integrantes de la muestra. Los resultados indican que el personal a cargo de los restaurantes del área metropolitana de Monterrey se inclina ligeramente al género masculino, sin embargo, la variación de un género a otro

es del 16%, por lo que se puede mencionar que los resultados estadísticos de las variables aceptadas tienen una visión de género.

Figura 8. Género del encuestado



Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, se analizaron las variables de estudio en relación con el género. Los resultados de dicho análisis indican que las féminas se enfocan más en desarrollar la variable de uso de las tecnologías de la información y comunicación y la calidad en el servicio. Esto significa que para las mujeres, la calidad en el servicio y el uso de las TIC son prioridad en la gestión de la sostenibilidad. Cabe mencionar que el modelo de regresión que se obtuvo explica en un 65% el análisis.

Respecto a los resultados obtenidos de analizar las variables en relación al género masculino se encontró que la prioridad para los hombres que fungen como encargados de restaurantes, la capacidad de adaptación y el uso de las TIC son los factores que tienen mayor importancia para alcanzar la sostenibilidad empresarial. Cabe mencionar que el modelo de regresión que se obtuvo explica en un 56% el análisis.

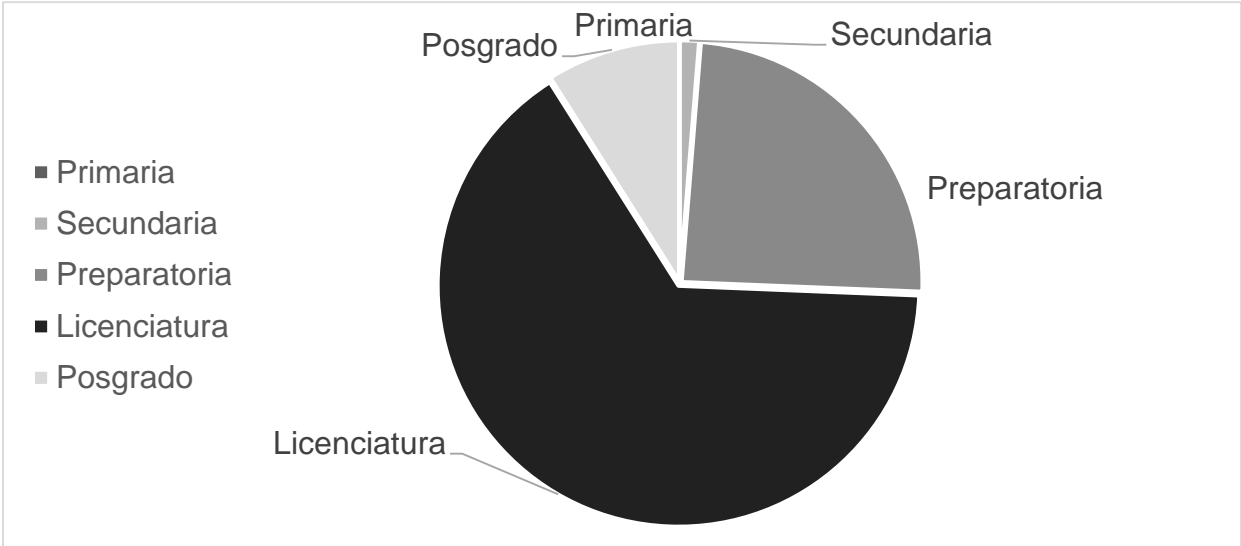
Tabla 18. Análisis de género

Género	Variables resultantes	R ²	Durbin Watson
Femenino	X2 - Uso de las TIC X4- Calidad en el servicio	.650	1.845
Masculino	X2- Uso de las TIC X3 – Capacidad de adaptación	.562	1.670

Fuente: elaboración propia.

Respecto al nivel de estudios de los participantes (figura 9), los resultados indican que el 75% cuenta con estudios superiores (licenciatura, ingeniería o posgrado); le sigue, en importancia, un 24% de personas con bachillerato, mientras que solo el 1% de los encuestados mencionó secundaria como último grado de estudios. Por lo tanto, los responsables de los restaurantes encuestados tienden a ser personas con estudios superiores.

Figura 9. Escolaridad



Fuente: elaboración propia.

Adicional al análisis descriptivo que se realizó de la escolaridad de los gerentes o encargados en turno de los restaurantes se realizó un análisis adicional para identificar las variables de estudio que se relacionan con el nivel de estudios de los encuestados. El análisis se realizó únicamente con los datos de las personas que contaban con licenciatura o preparatoria, ya que el 89% de los datos se encuentra en estas dos clasificaciones. Por lo tanto, las escolaridades como posgrado, secundaria o primaria cuentan con un número inferior a 30 datos, es decir representan el 11%. Por lo que no se puede realizar un análisis y esperar obtener un resultado fiable.

Los resultados obtenidos de las personas que cuentan con licenciatura indican que bajo este indicador de control, los factores que se relacionan con la sostenibilidad son el uso de TIC y la capacidad de adaptación, logrando explicar el modelo de regresión

en un 68%. Respecto a los encuestados que cuentan con un nivel de estudios hasta preparatoria, se encontró que los factores no difieren a los relacionados con el nivel de licenciatura.

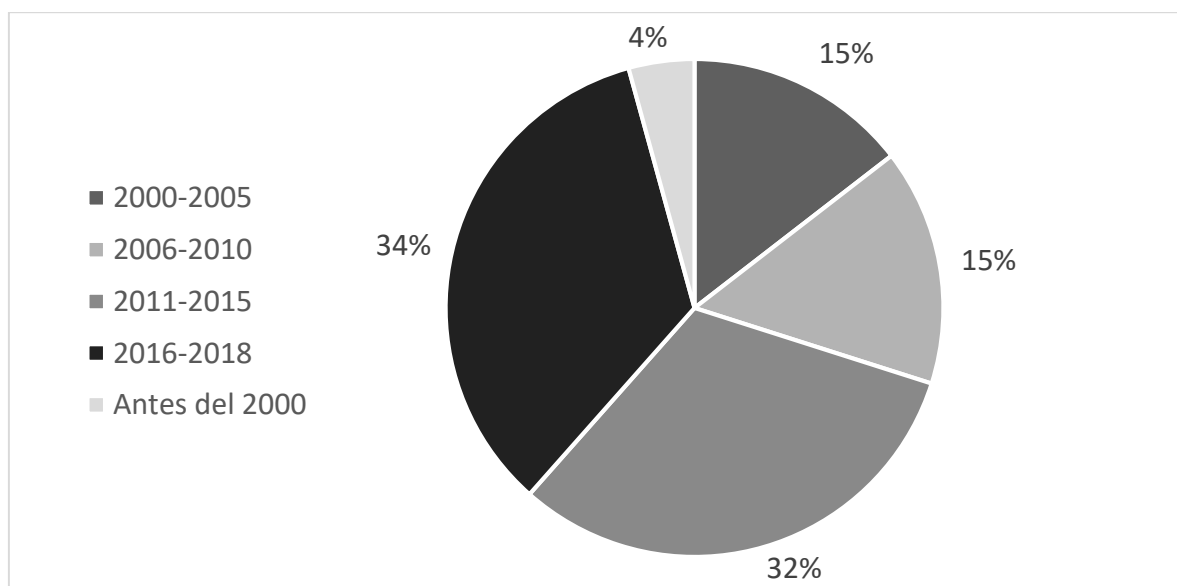
Tabla 19. Análisis de escolaridad

Nivel de estudios	Variables resultantes	R ²	Durbin Watson
Licenciatura	X2 - Uso de las TIC X3 - Capacidad de adaptación	.685	1.527
Preparatoria	X2 - Uso de las TIC X3 – Capacidad de adaptación	.458	1.429

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la información del año de fundación de las empresas, en la figura 10 se muestran los porcentajes de longevidad de los pequeños restaurantes encuestados. El 66% de los participantes fundaron sus empresas o comenzaron actividades entre el 2011 y el 2018; el 30%, entre el 2000 y el 2010, mientras que el 4%, antes del año 2000. Lo anterior indica que en el área metropolitana de Monterrey predominan los restaurantes relativamente jóvenes, de entre dos y nueve años de experiencia.

Figura 10. Longevidad de la empresa encuestada



Fuente: elaboración propia.

4.2 Análisis estadístico de regresión lineal múltiple

A fin de realizar un estudio apropiado de regresión lineal múltiple, se analizaron cinco supuestos básicos que debe cumplir la muestra antes de llevar a cabo el procedimiento. Los supuestos son linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad (Anexo 2).

Una vez analizados los anteriores supuestos, se efectuó la regresión lineal múltiple, la cual se refiere a una técnica estadística que estudia la relación lineal entre una variable dependiente (sostenibilidad) y múltiples variables independientes (gestión de riesgos, uso de las TIC, capacidad de adaptación, calidad en el servicio y gestión del conocimiento), estimando, para ello, los coeficientes de la ecuación de una línea recta (Hair, Bush y Ortinau, 2004).

El análisis de regresión lineal múltiple permite conocer el impacto de las diversas variables independientes con respecto a la variable de estudio. En la actualidad, para realizar este tipo de análisis se utilizan programas como SPSS (Statistical Package for Social Sciences), SAS (Statistical Analysis System), STATA (Statistics and data Software), entre otros. Para el presente trabajo se decidió utilizar SPSS debido a su practicidad, además de que es uno de los programas estadísticos más utilizado en investigaciones de ciencias sociales.

Respecto a los resultados, en la tabla 20 se pueden consultar los datos correspondientes a los modelos de regresión obtenidos junto con la variabilidad observada y los errores de estimación. El modelo con mayor representatividad fue el tercero, en el cual la bondad de ajuste o R cuadrada (R^2) fue de 0.680, lo que significa que el modelo explica el 68% de la variación o incertidumbre de la variable de estudio "sostenibilidad". También, muestra un error de estimación de 0.447, lo cual indica que las predicciones del modelo son precisas, ya que las observaciones se encuentran muy cerca de la línea de regresión.

En la última columna de la tabla 20 se muestra el valor de Durbin Watson, el cual hace referencia a la autocorrelación; esto significa que los errores de las observaciones adyacentes podrían estar correlacionados en función de los rangos que presente dicho indicador. Cabe destacar que los valores que se consideran aceptables para este indicador deben estar entre -1.5 y 2.5 para aceptar el supuesto de no autocorrelación. El análisis estadístico Durbin Watson resultó de 1.598, lo que significa que existe independencia en los residuales y está dentro de los límites aceptables (Durbin y Watson, 1951).

Tabla 20. Modelos de regresión

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.781 ^a	.609	.608	.492311609420323	
2	.821 ^b	.674	.671	.450771897102398	1.598
3	.825 ^c	.680	.676	.447417983807964	

a. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC

b. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC, X3 Capacidad de adaptación

c. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC, X3 Capacidad de adaptación, X5 Gestión del conocimiento

Variable dependiente: Y Sostenibilidad

Fuente: elaboración propia con datos de salida SPSS.

Como parte del análisis de regresión lineal múltiple, el programa SPSS proporciona ciertos estadísticos importantes que, a su vez, dan información relevante. Por ejemplo, el análisis de varianza (ANOVA) se usa para determinar si existe alguna diferencia entre las medias de las variables, es decir, si existe homocedasticidad.

En la tabla 21 se presenta el resultado de la suma de cuadrados residual, la suma de cuadrados de regresión y la suma total de cuadrados, que forman lo que se conoce como el modelo ANOVA. Este modelo, en esencia, tiene como objetivo analizar la varianza, y el resultado principal que debe ser observado es el estadístico F. El valor de este estadístico debe ser superior a 3.4. A mayor valor de F, más diferencia de

medias habrá, por ende, la relación entre las variables será más fuerte. El resultado de la significancia del valor F es de 0.000; al ser menor de 0.05, existe una relación significativa entre las variables. Por consiguiente, el análisis ANOVA resultante da valores de significancia aceptables.

Tabla 21. ANOVA

Modelo		Suma de cuadrados	GI	Media cuadrática	F	Sig.
3	Regresión	97.050	3	32.350	161.602	.000
	Residuo	45.642	228	.200		
	Total	142.691	231			

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 22 se detalla el resultado del factor de intensidad de la varianza (VIF), que indica el valor de intensidad que cuantifica la multicolinealidad, es decir, si existe una fuerte correlación entre las variables explicativas del modelo. Los valores aceptables para el VIF no deben exceder el 15. Como resultado, si se observa la tabla de coeficientes, se puede apreciar que los valores del VIF son aceptables.

Los coeficientes no estandarizados son aquellos que se generan mediante el modelo de regresión lineal y representan la cantidad de cambio en la variable dependiente (sostenibilidad) debido a un cambio de una unidad en alguna de las variables independientes.

Los coeficientes no estandarizados tienden a ser intuitivos de interpretar y comprender. Como representan la relación entre datos sin procesar, se pueden utilizar directamente en cálculos y análisis. También, pueden usarse para hacer comparaciones dentro de la ecuación de regresión cuando solo se usa una escala de medición. Sin embargo, en el caso de que las variables independientes empleen diversas escalas de medición, se deberán utilizar los coeficientes estandarizados para interpretar los resultados.

En cuanto a los valores que deben tomar las betas (β), esto depende del tipo de relación entre las variables, por lo que no se puede mencionar un rango de valores aceptables para este coeficiente. No obstante, para el modelo resultante se puede señalar que tres variables del modelo resultaron significativas, con una beta de .365 para la variable uso de las TIC, una beta de .324 para la variable capacidad de adaptación y una beta de .142 para la variable gestión del conocimiento (tabla 22).

Tabla 22. Coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			Estadísticas de colinealidad	
	β	Desv. Error	Beta	t	Sig.	Tolerancia	VIF
1 (Constante)	.719	.121		5.941	.000		
Sostenibilidad							
X2 Uso de las TIC	.671	.035	.781	18.94	.000	1.000	1.000
2 (Constante)	.029	.151		.193	.847		
Sostenibilidad							
X2 Uso de las TIC	.403	.051	.469	7.855	.000	.399	2.504
X3 Capacidad de adaptación	.421	.062	.402	6.734	.000	.399	2.504
3 (Constante)	.017	.150		.114	.910		
Sostenibilidad							
X2 Uso de las TIC	.365	.054	.425	6.762	.000	.355	2.815
X3 Capacidad de adaptación	.324	.077	.310	4.212	.000	.259	3.862
X5 Gestión del conocimiento	.142	.067	.151	2.109	.036	.272	3.678

Fuente: elaboración propia con datos de salida SPSS.

En la investigación se consideraron cinco variables, de manera que dos de estas no resultaron significativas: gestión de riesgos y calidad en el servicio no se incluyeron en ninguno de los tres modelos obtenidos de la regresión. La ecuación resultante calcula el valor de la sostenibilidad en función de diferentes variables. Cada término de la

ecuación representa un factor específico que contribuye a la sostenibilidad. La ecuación resultante del análisis de regresión lineal múltiple es la siguiente:

$$\text{Sostenibilidad} = 0.017 + 0.365 * \text{Uso de las TIC} + 0.324 * \text{Capacidad de adaptación} + 0.142 * \text{Gestión del conocimiento} + e$$

Donde:

- *Sostenibilidad*: es la variable dependiente que quiere predecir o explicar el modelo. El primer término, 0.017, es un valor constante que se suma al resultado final.
- *Uso de las TIC, capacidad de adaptación y gestión del conocimiento*: son las variables independientes que están siendo utilizadas para predecir la sostenibilidad.
- Los *coeficientes (0.365, 0.324 y 0.142)*: son las pendientes que indican cómo se relaciona cada variable independiente con la variable dependiente.
- La *“e”*: representa el término de error o el residuo que captura la variación no explicada por el modelo.

Los coeficientes indican la dirección de la relación entre las variables de estudio, es decir, si se tienen coeficientes positivos, existe una relación positiva entre variables. Esto implica que un aumento en las puntuaciones de las variables independientes provocará un aumento en la puntuación de la variable dependiente.

Respecto a la interpretación de los coeficientes, cuando un coeficiente es positivo (como 0.365 para uso de las TIC), indica que un aumento en la puntuación de la variable independiente está relacionado con un aumento en la puntuación de la variable dependiente (sostenibilidad). En este caso, un mayor uso de las TIC se asocia con una mayor sostenibilidad (según la escala de medición).

Un coeficiente negativo indica una relación negativa entre una variable independiente y la dependiente, es decir, que el aumento en la puntuación de la primera provoca una

disminución en la puntuación de la última. Los coeficientes obtenidos a partir de la regresión lineal son todos positivos, por lo que podemos esperar que todo aumento en las variables independientes produzca un aumento en la puntuación de la variable dependiente.

Es necesario resaltar que las cifras que ofrecen los coeficientes no reflejan la importancia o magnitud de la relación que guardan las variables independientes con la dependiente, sino que solo indican el tipo de relación (ya sea positiva o negativa) y la proporción del cambio (tomando en cuenta la escala de medición). En caso de requerir calcular la magnitud o impacto sobre la variable independiente, se tiene que recurrir a otros tipos de análisis, como las pruebas de significancia y análisis de varianza.

De acuerdo con lo anterior, se usó una escala Likert para medir las variables de estudio; dado que esta es una escala ordinal, se debe tener cuidado al interpretar los coeficientes de cada variable, ya que los valores numéricos de dichos coeficientes no se traducen estrictamente en un aumento o disminución de la variable dependiente. Debido a esta limitación, no se puede decir con toda seguridad que un aumento en la puntuación de la variable capacidad de adaptación de la empresa provoque un aumento de .324 (coeficiente obtenido en la regresión) unidades en la puntuación de la variable sostenibilidad empresarial.

4.3 Comprobación de hipótesis

Los valores para aceptar una hipótesis deben tener una significancia $p < 0.05$. Esto se debe a que es el valor más bajo para hacer generalizaciones en la población de estudio, con solo un 5% de error. El uso de las TIC, la capacidad de adaptación y la gestión del conocimiento obtuvieron una significancia inferior a .05, por lo que no se rechazaron las hipótesis correspondientes a cada una de estas variables.

Tabla 23. Resultados de las hipótesis

Hipótesis	Valor de β	Significancia	Resultados
H1: La gestión de riesgos es un factor que incide positiva y significativamente en la sostenibilidad de la pequeña empresa.	.052	.455	Rechazada
H2: Las tecnologías de la información y comunicación son un factor que incide positiva y significativamente en la sostenibilidad de la pequeña empresa.	.365	.000	Aprobada
H3: La capacidad de adaptación es un factor que incide positiva y significativamente en la sostenibilidad de la pequeña empresa.	.324	.000	Aprobada
H4: La calidad en el servicio es un factor que incide positiva y significativamente en la sostenibilidad de la pequeña empresa.	.014	.822	Rechazada
H5: La gestión del conocimiento es un factor que incide positiva y significativamente en la sostenibilidad de la pequeña empresa.	.142	.036	Aprobada

Fuente: elaboración propia.

En conclusión, en el presente capítulo se analizaron los resultados de la muestra; se estimaron sus características estadísticas en relación con los supuestos básicos de normalidad, linealidad, homocedasticidad y autocorrelación. Los cuatro supuestos mencionados fueron explicados y permitieron evaluar la fiabilidad de la muestra.

En lo que respecta a la estadística descriptiva, se señalaron las características básicas de los integrantes de la muestra y de las empresas participantes. En particular, se describió la distribución de los participantes en lo relativo a edad, género y escolaridad;

de manera adicional, se describió la distribución en lo que se refiere a la longevidad de las empresas.

Posteriormente, se llevó a cabo el análisis de regresión, el cual se explicó paso a paso desde el modelo con mayor representatividad y su coeficiente de determinación hasta la ecuación resultante del modelo. Por último, se llevó a cabo la comprobación de hipótesis, en la que se aprobaron tres de las cinco hipótesis y se rechazaron dos en función de los resultados de la regresión.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este apartado se describe el cumplimiento de los objetivos planteados, la síntesis, la discusión de resultados, las implicaciones teóricas y prácticas, las limitaciones de la investigación y las recomendaciones para investigaciones futuras.

➤ Cumplimiento de objetivos planteados

Se alcanzó el objetivo general de la investigación, el cual se obtuvo mediante una exhaustiva revisión de literatura y un análisis cuantitativo de los factores que contribuyen a la sostenibilidad de las pequeñas empresas de la industria restaurantera del sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas del área metropolitana de Monterrey.

Para cumplir con este objetivo, se lograron los objetivos metodológicos de la siguiente manera:

- Se investigaron los antecedentes de la sostenibilidad en las pequeñas empresas mexicanas y también se estudió la importancia de la industria restaurantera a nivel mundial, en México y en Nuevo León.
- Se realizó una amplia revisión de literatura, la cual incluye las teorías, definiciones e investigaciones aplicadas para cada una de las variables independientes y para la variable dependiente (sostenibilidad de la pequeña empresa).
- Se elaboró y validó un instrumento de medición conformado por 71 preguntas. A su vez, este instrumento utilizó otros que miden la sostenibilidad y la gestión de riesgos, el uso de las TIC, la capacidad de adaptación, la calidad en el servicio y la gestión del conocimiento.
- Se seleccionó una muestra con un intervalo de confianza del 95% y se aplicó el instrumento de medición a los restaurantes que cumplieran con las características necesarias para el estudio.

- Se analizaron los datos obtenidos con el instrumento de medición y se respondió la pregunta de investigación mediante los resultados de la comprobación de hipótesis (¿Cuáles son los factores que inciden en la sostenibilidad de las pequeñas empresas de la industria restaurantera del sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas?). Además, se validaron tres de las cinco hipótesis planteadas al inicio de la investigación.
- Finalmente, se redactaron las conclusiones y recomendaciones para investigaciones futuras.

Es importante resaltar y dejar claro que la investigación cumplió con el objetivo de identificar los factores que contribuyen en la sostenibilidad de las pequeñas empresas de la industria restaurantera del sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas del área metropolitana de Monterrey y al mismo tiempo se logró dar respuesta a la pregunta de investigación.

En respuesta a la pregunta de investigación (¿Cuáles son los factores que inciden en la sostenibilidad de las pequeñas empresas de la industria restaurantera del sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas?) se encontró que los factores que inciden en la sostenibilidad de las pequeñas empresas de la industria restaurantera del sector de preparación de alimentos y bebidas alcohólicas y no alcohólicas son el uso de las tecnologías de la información y comunicación, la capacidad de adaptación y la gestión del conocimiento.

➤ Síntesis, discusión de resultados e implicaciones teóricas

De las cinco hipótesis planteadas al comienzo de la investigación, solo se logró aprobar tres. Los resultados demuestran que las variables de uso de tecnologías de información y comunicación, capacidad de adaptación y gestión del conocimiento tienen un impacto positivo y significativo en la sostenibilidad de los restaurantes.

El 80% de las pequeñas empresas del sector restauranero del área metropolitana de Monterrey tienden a terminar en quiebra por diversas razones. La investigación realizada indica que las empresas que no gestionan el conocimiento de sus empleados, no se adaptan al cambio y no utilizan las tecnologías de información y comunicación son las que tienen mayor probabilidad de terminar en bancarrota, ya que los factores mencionados en el párrafo anterior fomentan el aumento de sostenibilidad en los restaurantes regiomontanos.

Los resultados de esta investigación se basan en lo mencionado por De Souza, Chiappetta y Almada, quienes señalan que la sostenibilidad debe tener en cuenta el factor humano para alcanzar los objetivos planteados mediante la gestión del conocimiento, de manera que se busque el éxito de ambas partes (empleado-empresa) (De Souza et al., 2011).

Como mencionan O'Neil y Usbasaran, para tener una sostenibilidad exitosa, se necesitan ajustes frecuentes que pueden llevarse a cabo por medio de capacidades dinámicas. En el presente estudio, las capacidades dinámicas se ven involucradas en la variable capacidad de adaptación, que, según los resultados obtenidos, es uno de los factores que propician la sostenibilidad empresarial de los restaurantes regiomontanos. Por lo tanto, se puede afirmar que lo comentado por O'Neil y Usbasaran es factible para el sector de los pequeños restaurantes del área metropolitana de Monterrey.

Según Maldonado, Pinzón y Rodríguez (2020), el uso de las tecnologías de información y comunicación podría provocar una reducción de las ventas en las compañías que no utilizan la tecnología para trabajar o viceversa, las ventas se pueden incrementar mediante las TIC y, de esta forma, aumentar el crecimiento de la empresa y posibilitar que esta se mantenga en el mercado con mayor facilidad. Los resultados obtenidos indican que el uso de las TIC en los restaurantes del área metropolitana de Monterrey contribuye a la rentabilidad de los negocios.

Respecto a las aportaciones teóricas del estudio y sus relaciones con las investigaciones aplicadas, se mencionan las correspondientes a cada una de las tres variables aceptadas y a las dos que no resultaron significativas en ninguno de los modelos obtenidos.

La primera variable, “uso de las tecnologías de información y comunicación”, respalda la teoría de la contingencia, la cual indica que para sobrevivir, las empresas dependen de factores como la tecnología, ya que esta es una herramienta que facilita la permanencia en el mercado. El resultado obtenido del uso de las TIC concuerda con las investigaciones realizadas por De Lira, Guerrero y Ornelas (2021) y Herrera (2022), quienes mencionan que el uso de estas tecnologías es fundamental para la sostenibilidad de las empresas.

De Lira, Guerrero y Ornelas (2021) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre el uso de las TIC en pequeñas y medianas empresas, así como evaluar su impacto en la competitividad. Con base en los resultados, los autores concluyen que una correcta implementación de las TIC incide favorablemente para permanecer en los mercados cada vez más complejos y cambiantes.

Herrera (2022) evalúa el uso de las TIC en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de restaurantes de Colombia para elaborar una estrategia de fortalecimiento con elementos de transformación digital. El estudio concluye que tal uso mejora la competitividad mediante la dinamización de los canales de comunicación digitales con los públicos potenciales y de interés.

La segunda variable, “capacidad de adaptación”, apoya la teoría de la población ecológica, la cual menciona que para lograr subsistir, es necesaria la adaptación al entorno. Por lo tanto, y como lo han investigado Fansuri (2019), Sequeiros (2021) y Quansah, Hartz y Salipante (2022), la capacidad de adaptación permite crear, mejorar o realinear los recursos con rapidez, para crear o mantener ventajas

competitivas en un entorno dinámico. Fansuri (2019) llevó a cabo una investigación cuantitativa en la que evaluó a 85 pequeñas y medianas empresas de Bandung, Indonesia. Los resultados demuestran una buena conexión entre la capacidad de adaptación y la sostenibilidad empresarial.

Sequeiros (2021) investigó la adaptación empresarial de los pequeños y medianos minoristas en el Distrito San Martín de Porres- Lima, Perú. Los resultados indican que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) deben adaptarse e invertir en tecnología, materias primas de calidad y mano de obra calificada para maximizar su potencial competitivo. Quansah, Hartz y Salipante (2022) examinan las prácticas con las cuales las PYMES se adaptan de forma exitosa a lo largo del tiempo. Este estudio brinda una guía práctica para que los líderes tomen medidas orientadas a mejorar las capacidades dinámicas de adaptación de su empresa mediante la elaboración de paquetes coherentes de prácticas de adaptación específicas.

Finalmente, la tercera variable, “gestión del conocimiento”, se fundamenta en la teoría de recursos y capacidades, que explica las fortalezas y debilidades internas de la organización. De esta forma, se debe respaldar a los recursos y capacidades que sean fortalezas, con el objetivo de canalizarlas como un factor potencial que contribuya en las estrategias planteadas por la propia organización. Además, esta variable concuerda con las investigaciones de López y Del Carmen Gómez (2019) y de Rueda, Cueva y Armas (2020), quienes mencionan que la gestión del conocimiento es una herramienta muy útil para innovar procedimientos en las empresas de alimentos y bebidas, desde el punto de vista organizacional y de trabajos propios del sector, como alimentos, técnicas de cocción y otros.

López y Del Carmen Gómez (2019) describen la situación de la gestión del conocimiento de las PYMES, ya que el conocimiento es un valioso activo que impulsa el desarrollo e innovación y no se puede crear ni gestionar sin la participación de las personas. Los resultados indican que dicha gestión influye en la innovación de las PYMES del sector comercio. Rueda, Cueva y Armas (2020)

examinan los componentes de gestión del conocimiento de la empresa del sector industrial de Ecuador y obtienen como resultado que para alcanzar un crecimiento en las PYMES, es necesario utilizar esta gestión como una herramienta estratégica de competitividad.

Respecto a las dos variables que no resultaron estadísticamente significativas, también hay una contribución teórica. La variable “gestión de riesgos” se apoyó de la teoría de la agencia, la cual menciona que la mejor forma de gestionar una empresa es la que crea mecanismos que evitan que el agente (gerentes) actúe a favor de sus intereses (aumentar utilidades o disminuir costos) y lo premia si actúa en beneficio de la organización (contribuir o propiciar la gestión de riesgos empresariales). La teoría de ERM identifica las consecuencias negativas en una organización y contribuye a la reducción del riesgo y al aumento del valor empresarial.

Uno de los factores que afectaron los resultados de la investigación fue la pandemia de COVID-19, ya que en el tiempo en que los datos fueron recolectados las empresas se encontraban pasando por momentos de crisis, pero esto no significa que los gerentes de los restaurantes no prestaran atención a la gestión de los riesgos, pero sí se puede mencionar que las empresas no estaban preparadas para enfrentar una pandemia como la que se vivió en el año 2020 a 2022 ya que durante la pandemia no hubo riesgos calculados.

Cabe mencionar que además de la presente investigación, autores como Hanifah, U., Widyarti, M. T. H., & Hardiningsih, S. (2023), Ricardiantoa, P., Lembanga, P., Tatiana, Y., Rumindaa, M., Kholduna, A., Kusumab, I., Sembiringa, H., Sudewoc, G., Suryanid, D., and Endrie, E. (2023), e Ismanu, S., Kusmintarti, A., & Winarto, E. (2021) también investigaron la relación entre la gestión de riesgos y la sostenibilidad de las empresas, encontraron resultados similares a los obtenidos por la presente investigación. Por lo que se puede mencionar que la variable gestión de riesgos evaluada en tiempos de pandemia no resultó estadísticamente significativa.

El estudio de Hanifah, U., Widyarti, M. T. H., y Hardiningsih, S. (2023) tuvo como objetivo investigar el efecto de la Gestión de Riesgos Empresariales (ERM) sobre el valor de la empresa durante la pandemia de Covid-19. La población del estudio fueron empresas de hoteles, restaurantes y turismo que cotizan en la Bolsa de Valores de Indonesia en el periodo de 2020-2021. El método de análisis utilizado fue la regresión lineal múltiple y como resultado se obtuvo que la gestión del riesgo empresarial (ERM), las decisiones de inversión y la propiedad gerencial no tienen un efecto significativo sobre el valor de la empresa. Durante la pandemia de Covid-19, las empresas experimentaron una disminución en el desempeño financiero, lo que resultó en la aplicación de la gestión de riesgos y factores fundamentales de la empresa, sin embargo, las acciones aplicadas no tuvieron un efecto significativo en el valor de la empresa.

Ricardiantoa, et. al. (2023) investigaron el aporte que tiene la gestión de riesgos empresariales y la estrategia comercial a la ventaja competitiva y el desempeño empresarial de las empresas navieras que cotizan en la Bolsa de Valores de Indonesia. La gestión de riesgos empresariales y la estrategia empresarial son variables independientes, el desempeño de la empresa es la variable dependiente, mientras que la ventaja competitiva es la variable interviniente. En la investigación se plantearon siete hipótesis, sin embargo, la que hace referencia a la gestión de riesgos y el desempeño de la empresa es la tercera hipótesis, la cual menciona que la gestión de riesgos empresariales contribuye directamente al desempeño de la empresa. Para probar la hipótesis planteada por los investigadores se realizó un análisis de mínimos cuadrados parciales con el programa smartPLS3 y los resultados indicaron que el coeficiente de trayectoria en el que la gestión de riesgos empresariales contribuye directamente al desempeño de la empresa es 0,005. El coeficiente de trayectoria es positivo, lo que indica que mejorar la gestión de riesgos empresariales puede mejorar el desempeño de la empresa. Mientras tanto, el valor del estadístico t obtenido es 0,050, y el valor de la tabla t es 1,66. Por tanto, se

puede concluir que la gestión de riesgos empresariales no influye directamente en el desempeño de la empresa.

Ismanu, Kusmintarti, y Winarto (2021) estudiaron el nivel de implementación de la gestión de riesgos corporativos sobre el efecto positivo que tiene en el valor de la empresa. Para el estudio se utilizaron empresas de servicios financieros bancarios y empresas de construcción e inmobiliarias que cotizan en bolsa en Indonesia. El periodo en que se recolectaron los datos fue de 2017 a 2020. Para analizar los datos obtenidos se realizó una regresión lineal múltiple. Los resultados muestran dos aspectos importantes, en primer lugar, los datos se clasificaron en empresas antes de pandemia y empresas después de pandemia. Las empresas que dieron respuesta para el periodo de antes de pandemia indica que existe una relación entre la aplicación de la gestión de riesgos y los factores fundamentales de la empresa sobre el valor de la empresa. Sin embargo, durante la pandemia de COVID-19, la empresa experimentó una disminución en el desempeño financiero de la empresa, lo que resultó en la aplicación de la gestión de riesgos y factores fundamentales de la empresa que no tuvieron un efecto significativo en el valor de la empresa, lo cual provocó que la variable no resultará estadísticamente significativa.

Por lo tanto, la gestión de riesgos como variable independiente en el modelo de investigación donde se señala a la sostenibilidad como variable dependiente, se encontró una relación estadísticamente no significativa. Lo anterior se debe a algunos factores que interfirieron en la investigación, se cree que la gestión de riesgos resultó con un valor no significativo porque las empresas no procuraron adoptar la gestión de riesgos, dado que sus intereses se basaban en aspectos de adaptación.

El segundo factor, denominado “calidad en el servicio”, se respaldó en la teoría de *stakeholders*, la cual indica que la capacidad de una empresa para generar riqueza sostenible a lo largo del tiempo está determinada por las relaciones con sus grupos

de interés. No obstante, a pesar de fundamentarse en esta teoría, los resultados obtenidos en este estudio fueron no relevantes para el modelo.

La calidad en el servicio fue investigada por López (2018), Coronel, Basantes y Vinueza (2019), Ramírez y Ríos (2021) así como Gutiérrez y Cordero (2022), quienes coinciden en que es un factor esencial dentro de las organizaciones. A pesar de ello, los resultados de esta investigación no fueron significativos al respecto, lo cual podría deberse a que el COVID-19 forzó a los clientes a prestar menos atención a la calidad del servicio en los restaurantes, ya que, para evitar contagios, permanecían solo un breve lapso en los establecimientos porque acudían a recoger sus órdenes en el menor tiempo posible.

Una explicación adicional de por qué la gestión de riesgos y la calidad en el servicio no se alinearon con lo mencionado por la teoría puede ser que el tipo de entorno es diferente al establecido en las investigaciones de autores como Naldi, Nordqvist, Sjoberg y Wiklund (2007), Sánchez, Soler y Delgado (2021) y Gastañaduy, Bazán y Gastañadu (2022), quienes estudiaron la gestión de riesgos en una población distinta y obtuvieron como resultado que este factor propicia la sostenibilidad de las empresas. En cambio, los hallazgos de la presente investigación indican que en los pequeños restaurantes del área metropolitana de Monterrey, aquellos no son factores relevantes para lograr la sostenibilidad. Además, otra cuestión que pudo haber intervenido en este resultado fue la pandemia de COVID-19, de manera que la sostenibilidad de los restaurantes se vio influenciada por la situación tan cambiante que se vivió. Aunque si se tuvieran que recabar los datos en un periodo pospandémico, los hallazgos cambiarían por el hecho de que el entorno económico sería diferente.

La variable de calidad en el servicio se incluyó en el modelo de investigación porque la teoría de *stakeholders* indica que es un factor que incide en la sostenibilidad de las empresas. Sin embargo, los resultados no se alinearon con lo obtenido por Anderson, Fornell y Rust (1977), Anderson, Fornell y Lehmann (1994), Fornell

(1992) y Gremler y Gwinner (2000), quienes mencionan que a mayor calidad en el servicio, mejores niveles de sostenibilidad empresarial. Es importante señalar que la variable fue evaluada desde la perspectiva del gerente y tomando en cuenta las acciones realizadas en los negocios que conformaron la muestra. Por lo tanto, es posible que la variable haya sido excluida del modelo, debido a que en el periodo en que se recolectó la muestra, los clientes pasaban muy poco tiempo en las instalaciones, según se dispuso en las normas sanitarias establecidas para reducir los contagios del COVID-19. En consecuencia, los clientes solo se mostraban interesados en recoger sus pedidos y no prestaban tanta atención al restaurante, ya que el tiempo para permanecer ahí era muy reducido, de manera que pasó a ser un factor de segundo nivel de importancia, tomando como lo más valioso el producto comprado. Además, es importante señalar que la encuesta fue contestada desde la perspectiva de los gerentes, subgerentes o encargados en turno de los establecimientos.

➤ Discusión

Al comparar los resultados obtenidos por la presente investigación y otros estudios similares, se observa que los diferentes enfoques, contextos, metodología, sujeto de estudio, instrumentos de medición, periodos de investigación, etc., han llevado a la disparidad de los resultados.

Los gerentes de los restaurantes no deben de basarse solo en los métodos tradicionales. El uso de las tecnologías, la capacidad de adaptación y la gestión del conocimiento inciden en la sostenibilidad de la empresa, sobre todo cuando se encuentra en periodos de dificultad, como lo vivido durante la pandemia.

Sin embargo, estudiar la gestión de la calidad en lugar de calidad en el servicio, puede brindar un mayor aporte a la investigación, esto porque las variables independientes que se analizan están enfocadas a la empresa y no a los clientes.

Por lo que evaluar el factor gestión de la calidad le daría un giro a la investigación que podría resultar en un análisis significativamente estadístico.

Taylor & Wright (2003) refieren sobre el éxito percibido de calidad de 109 empresas durante cinco años, demostrando en su estudio que los factores de calidad con ISO9000 están significativamente asociados con el éxito percibido de la gestión de calidad total, sin embargo, los resultados de esta investigación difieren de los resultados obtenidos por Taylor y Wright porque difieren de algunas características importantes, como lo es el periodo de tiempo en que fueron recolectados los datos de análisis.

Respecto al factor gestión de riesgos que difiere de los resultados obtenidos por Ricardiantoa, et. al. (2023), se debe a que las características del estudio son diferentes a las establecidas en esta investigación. Principalmente, la investigación de Ricardiantoa et.al., investiga a empresas navieras que cotizan en la Bolsa de Valores de Indonesia y la presente investigación estudia únicamente a las pequeñas empresas del sector restaurantero.

➤ Implicaciones prácticas

La presente investigación contribuye en la descripción del término sostenibilidad. Se expresa una definición enfocada al ámbito administrativo y se genera un marco teórico que fundamenta el factor de sostenibilidad. Por lo tanto, se logró expandir el conocimiento que se tiene sobre este tema y se logró establecer un concepto que podrá ser utilizado por otros investigadores. Además, las teorías que han surgido para explicar la sostenibilidad empresarial, como la de la contingencia y la de la ecología poblacional, sufren de una escasez de estudios empíricos, por lo que el presente estudio reafirmar lo postulado en estas teorías.

La elaboración de un instrumento de medición para recolectar los datos necesarios para medir la sostenibilidad y las variables que inciden en ella permite que el

instrumento propuesto pueda ser utilizado por otros investigadores para replicar el estudio en otros sectores con la finalidad de mejorar la sostenibilidad empresarial.

Los resultados de esta investigación son de gran utilidad para los restaurantes, ya que al conocer que el uso de las tecnologías, la capacidad de adaptación y la gestión del conocimiento impulsan el aumento del grado de sostenibilidad de las empresas, los gerentes pueden enfocarse en esas tres áreas para innovar dentro de las organizaciones con la finalidad de mejorar su entorno, lograr aprovechar al máximo los recursos con los que estas cuentan y ampliar la esperanza de vida de los negocios.

Se ven beneficiados también los empleados, ya que el restaurante que utilice los resultados de esta investigación para crear una estructura sostenible será un lugar más valioso en el cual trabajar por el hecho de que una empresa sostenible, además de garantizar sus funciones a lo largo del tiempo, puede generar más valor para los *stakeholders* (todas aquellas personas u organizaciones afectadas por las actividades y las decisiones de una organización).

Los clientes que acuden a consumir el servicio se beneficiarán de esta investigación de manera similar a la de los empleados, ya que el restaurante sostenible será capaz de seguir cumpliendo con las expectativas del cliente (mediante la adaptación al cambio). Esto generará un estado de satisfacción con el servicio brindado por el negocio y logrará cubrir las necesidades de consumo sin que se requiera buscar alternativas semejantes.

➤ Limitaciones de la investigación

Un factor que intervino en la investigación fue la pandemia del COVID-19, ya que una de las medidas sanitarias que se tomaron para impedir la propagación del virus en Nuevo León fue el cierre de los restaurantes, lo que dificultó la recopilación de encuestas. No obstante, a medida que mejoraba la situación ante la pandemia, los

restaurantes aumentaron el aforo permitido en los establecimientos y, por ende, había más accesibilidad. Además, fue difícil que los gerentes o subgerentes llenaran la encuesta, y eso retrasó las aplicaciones.

➤ Recomendaciones

Se recomienda que los restaurantes del área metropolitana de Monterrey utilicen las tecnologías de la información y comunicación en el establecimiento, ya sea para comunicarse con los clientes o empleados, lo cual es una tarea fundamental para mantener el crecimiento dentro de la empresa. Además, a pesar de que los restaurantes encuestados disponen de diversos tipos de infraestructura, las TIC son una herramienta de la cual se pueden obtener grandes beneficios. Por lo tanto, se recomienda que los restaurantes aprovechen esta herramienta y exploten las capacidades tecnológicas que el establecimiento pueda poseer.

Respecto a la adaptación al entorno, este factor ha sido, sin duda, una ventaja competitiva para las empresas del sector restauranero. A pesar de las dificultades que se presentan cada día, aceptar el cambio y adaptarse a él ha sido una de las tareas que ha permitido que los restaurantes continúen con sus labores, por ello, necesitan mantenerse resilientes en las adversidades.

La gestión del conocimiento del personal que labora en los restaurantes es una tarea que deben procurar los gerentes, debido a que el capital humano puede hacer que el negocio se desarrolle o que suceda lo contrario. Por lo tanto, para gestionar el conocimiento, es importante impartir cursos o brindar capacitaciones que permitan crear, almacenar y aplicar el conocimiento de los empleados.

Como parte de las recomendaciones de la gestión del conocimiento de los empleados, se sugiere que se generen grupos de trabajo interdisciplinarios con la finalidad de que compartan sus experiencias y conocimientos y logren obtener beneficios tanto personales como profesionales.

➤ Futuras líneas de investigación:

Con base en los resultados obtenidos de esta investigación, sería interesante continuar desarrollando el estudio de modo que se pueda realizar un análisis comparativo entre la época de pandemia y la época postpandemia para identificar los cambios que sufrieron las empresas.

Otro aspecto interesante para investigar es identificar de qué manera incide el género de los gerentes sobre la gestión que realizan en los restaurantes, respecto a la variable gestión de riesgos y capacidad de adaptación. Sin embargo, es importante que el sujeto de estudio cuente con una antigüedad de mínimo dos años.

Respecto a la variable gestión de riesgos, esta podría ser analizada como variable mediadora, de modo que el modelo de investigación a seguir quedaría de la siguiente manera: como variable dependiente la sostenibilidad empresarial, como variables independientes el uso de las TIC, la capacidad de adaptación y la gestión del conocimiento y como variable mediadora la gestión de riesgos.

Por último, una posible línea de investigación a seguir es replicar este estudio en un sector distinto al ya aplicado con la finalidad de identificar cuales son los factores que inciden en la sostenibilidad de otros sectores, ya sea que se utilicen las mismas variables o que se estudien otros factores que pudieran propiciar la perdurabilidad de la empresa.

REFERENCIAS

- Aaron Allen & Associates (2021). *Industria de Restaurantes en América Latina*.
<https://aaronallen.com/blog/industria-de-restaurantes-america-latina>
- Ade, I., Nnamdi, J. y Dansu, F. (2020). Enterprise risk management practices and survival of small and medium scale enterprises in Nigeria. *Studies in Business and Economics*, 15(1).
- Agudelo, E. J. y Valencia, A. (2018). La gestión del conocimiento, una política organizacional para la empresa de hoy. *Revista Chilena de Ingeniería*, 673-684.
- Al Shanti, M. A. (2017). The role of transformational leadership on the knowledge management: An applied study on the employees in the Palestinian interior ministry-Garza strip. *The Jordan Journal of Business Administration*, 435-459.
- Alavy, M. y Leidner, D. (2001). Review knowledge management and knowledge management systems conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 107-136.
- Anderson, E. W., Fornell, C. y Lehmann, D. R. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 53-86.
- Anderson, E. W., Fornell, C. y Rust, R. T. (1977). Customer satisfaction, productivity, and profitability: differences between goods and service. *Marketing Science*, 129-145.
- Anggadwita, G. y Mustafid, Q. Y. (2014). Identification of factors influencing the performance of small medium enterprises. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 415-423.
- Antonelli, C. y Colombelli, A. (2015). External and internal knowledge in the knowledge generation function. *Industry and Innovation*, 273-298.

- Arias, F. (2006). *Introducción a la metodología científica*. Caracas: Editorial Episteme.
- Arias, J. L. y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL.
- Armistead, C. (1999). Knowledge management and process performance. *Journal of Knowledge Management*, 143-157.
- Audretsch, D. (1991). New-firm survival and the technological regime. *Review of Economics and Statistics*, 441-450.
- Audretsch, D. y Mahmood, T. (1994). The rate of hazard confronting new firm and plants in US manufacturing. *Review of Industrial Organization*, 41-56.
- Bamiatzi, V.C. y Kirchmaier, T. (2014) Strategies for Superior Performance under Adverse Conditions: A Focus on Small and Medium-Sized High-Growth Firms. *International Small Business Journal*, 32, 259-284.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17.
- Barón, F. J. y Téllez, F. (2022). Regresión múltiple. En F. J. Barón López, *Apuntes de estadística* (pp. 35-43). Málaga. <https://www.bioestadistica.uma.es/apuntesMaster/index.html>
- Beckman, T. (1997). A methodology for knowledge management. *International conference on artificial intelligence and soft computing*, 29-32.
- Berry, L. L. y Parasuraman, A. (2004). *Marketing services: Competing through quality*. New York: Simon and Schuster.
- Bombiak, E. (2020). Advances in the implementation of the model of sustainable human resource management: polish companies' experiences. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 1667-1687.

- Booyens, I., Roggerson, C. M., Roggerson, J. M. y Baum, T. (2022). Covid-19 crisis management responses of small tourism firms in South Africa. *Tourism Review International*, 26(1), 121-137.
- Brundtland, G. (1987). *Our common future: The world commission on environment and development*. England: Oxford University Press. <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Brustbauer, J. (2014). Enterprise risk management in SMEs: Towards a structural model. *International Small Business Journal*, 1-16.
- Burnard, K., Bhamra, R. y Tsinopoulos, C. (2018). Building organizational resilience four configurations. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- Burns, T. y Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock.
- Busquets, J., Rodon, J. y Wareham, J. (2009). Adaptability in smart business networks: An exploratory case in the insurance industry. *Decision Support Systems*, 287-296.
- CAINTRA. (2017). *Económicos de Nuevo León*. Nuevo León: Relaciones Institucionales.
- CANIRAC. (2014). *Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados*. https://www.canirac.org.mx>Mono_Restaurantera
- Castrillón, G., y Alfonso, M. (2018). Capacidad dinámica de adaptación. *Revista Científica Visión de Futuro*. 22(1).
- Castro, Y. P., Guzmán, G. M. y Aguilar, T. M. (2019). Orientación de la gestión del conocimiento en las pequeñas y medianas empresas mexicanas. *Revista de Ciencias Sociales*, 21-34.
- Centobelli, P., Cerchione, R. y Esposito, E. (2019). Efficiency and effectiveness of knowledge management systems in SMEs. *Production Planning and Control*, 779-791.

- Chandler, A. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of industrial enterprise*. Cambridge: M.I.T. Press.
- Chege, S. M. y Wang, D. (2019). Information technology innovation and its impact on job creation by SMEs in developing countries: an analysis of the literature review. *Technology Analysis y Strategic Management*, 1-16.
- Chege, S. M., Wang, D. y Suntu, S. L. (2019). Impact of information technology innovation on firm performance in Kenya. *Information Technology for Development*.
- Child, J. (1972). Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice. *Sociology*, 6(1), 1-22.
- Civit, R. A. y Sieber, S. (1999). La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. *Economía Industrial*.
- Cobo, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295-318.
- Collins, J. y Porras, J. (1994). *Built to last: successful habits of visionary companies*. New York: Harper Business.
- Committe of Sponsoring Organizations (COSO). (2013). *Committe of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*.
- Committe of Sponsoring Organizations (COSO). (2017). *Committe of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*.
<https://www.coso.org/SitePages/Home.aspx>
- Connor, K. M. y Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76-82.

- Cook, S. y Rohit, V. (2002). Exploring the linkages between quality systems, service quality and performance excellence: service providers' perspectives. *Quality Management Journal*, 9(2).
- Coronel, J., Basantes, R. y Vinueza, A. (2019). Un estudio de la calidad del servicio en restaurantes de mariscos. *Revista Espacios*.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334. doi:<https://doi.org/10.1007/BF02310555>.
- Crosby, P. (1988). *La organización permanentemente exitosa*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Dale, B., Van der Wile, T. y Van Iwaarden, J. (2007). *Managing quality*. Singapore: Blackwell.
- Danneels, E. (2008). Organizational antecedents of second-order competence. *Strategic Management Journal*. 519-543.
- Davidsson, P., y Gordon, S. R. (2016). Much ado about nothing? The surprising persistence of nascent entrepreneurs through macroeconomic crisis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 915-941.
- De Lira, D. S., Guerrero, P. B. y Ornelas, E. C. (2021). Impacto del uso de las TIC en la competitividad de las PyMEs en Aguascalientes, México. *Conciencia Tecnológica*.
- De Souza Freitas, W. R., Chiappetta Jabbour, C. J. y Almada Santos, F. C. (2011). Continuing the evolution: towards sustainable HRM and sustainable organizations. *Business Strategy Series*, 226-234.
- Dean, A. y Kretschmer, M. (2007). Can ideas be capital? Factors of production in the postindustrial economy: a review and critique. *Academy of Management Review*, 573-594.
- Delmar, F., Davidsson, P. y Gartner, W. (2003). Arriving at the High-Growth Firm. *Journal of Business Venturing*, 189-216.

- Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Madrid: Días de Santos.
- Djordjevic, A. y Cotton, D. (2011). Communicating the sustainability message in higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 381-394.
- Domańska, B. (2020). Maturity of risk management culture. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(3), 2060-2078.
- Doms, M., Dunne, T. y Roberts, M. J. (1995). The role of technology use in the survival and growth of manufacturing plants. *International Journal of Industrial Organization*, 523-542.
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: a capability-based conceptualization. *Business Research*, 215-246.
- Durbin, J. y Watson, G. S. (1951). Testing for serial correlation in least squares regression II. *Biometrika*, 159-177.
- Duygulu, E., Ozeren, E., Işıldar, P. y Appolloni, A. (2016). The sustainable strategy for small and medium sized enterprises: The relationship between mission statements and performance. *Sustainability*, 8(7).
- Eikelenboom, M. y De Jong, G. (2019). The impact of dynamic capabilities on the sustainability performance of SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 1360-1370.
- Eisenhardt, K. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14, 54-74.
- Eisenhart, K. M. y Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 1105-1121.
- Elkington, J. (1994) Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*. 90-100.

- Eze, S., Duan, Y. y Awa, H. O. (2013). *Dynamic capabilities approach to information communication technology adoption in SMEs*. UK Academy for Information Systems Conference Proceedings.
- Faizal, M., Zaidi, A. y Othman, S. N. (2012). Understand the concept of dynamic capabilities by dismantling Teece, Pisano, and Shuen (1997)'s definition. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 367-378.
- Fansuri, M. (2019). The Role of Entrepreneurial Orientation and Adaptive Capability to Performance of SME Food y Beverages. *Global Business y Management Research*, 139-151.
- Fatoki, O. (2018). The Impact of Entrepreneurial Resilience on the Success of Small and Medium Enterprises in South Africa. *Sustainability*, 10(7).
- Ferraris, A., Santoro, G. y Bresciani, S. (2017). Open innovation in multinational companies' subsidiaries: The role of internal and external knowledge. *European Journal of International Management*, 452-468.
- Fierro Moreno, E. (2021). La gestión del cambio, la colaboración virtual y la agilidad estratégica organizacional de empresas mexicanas ante los impactos por el COVID-19. *Nova Scientia*.
- Flores, M., Rivero, G., León, F., Chan, G., et al., (2008). Financial Planning for National Systems of Protected Areas: Guidelines and Early Lessons. The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, US.
- Forest, D. R. y Fred, D. R. (2003). It's time to redraft your mission statement. *Journal of Business Strategy*, 24(1), 11-14.
- Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction barometer: The swedish experience. *Journal of Marketing*, 6-21.
- Freeman, R. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.

- Galarza, E., Gómez, R. y Gonzalez, L. (2002). Ruta hacia el desarrollo sostenible del Perú: Lima. *Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico*, 11.
- García, M. (2015). How to measure knowledge management: dimensions and model. *VINE*, 45.
- Gargallo, A. y Pérez, J. (2009). El papel de las tecnologías de la información y la comunicación en las empresas de economía social. *Revesco*, 90-116.
- Gastañaduy, D. C., Bazán, L. A. y Gastañadu, C. C. (2022). Gestión de riesgos y productividad laboral en las instituciones públicas de la provincia de Ica, Perú. *Revista Científica de Ciencias Humanas y Sociales*, 47-60.
- Giarratana, M. S. y Torrisi, S. (2010). Foreign entry and survival in a knowledge-intensive market: emerging economy countries' international linkages, technology competences, and firm experience. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 85-104.
- Glowka, G., Kallmünzer, A., y Zehrer, A. (2021). Enterprise risk management in small and medium family enterprises: the role of family involvement and CEO tenure. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1213-1231.
- González, F. J. (2004). *Incidencia del Marco Institucional en la capacidad emprendedora de los jóvenes empresarios de Andalucía Sevilla* (tesis doctoral, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil).
- Gourman (2021) 100 best. *El universo*.
<https://www.eluniverso.com/entretenimiento/gastronomia/gourman-100-best-nota/>.
- Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, 375-387.
- Gremler, D. y Gwinner, K. P. (2000). Customer-employee rapport in service relationships. *Journal of Service Research*, 82-104.

- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Ediciones Díaz de Santos.
- Grzeszczyk, T. A. y Waszkiewicz, M. (2020). Sustainable investment project evaluation. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 2363-2381.
- Gutiérrez, P. y Cordero, R. M. (2022). Gestión de calidad y su incidencia en la organización empresarial de las MIPYMES del rubro servicios restaurantes en la Ciudad de Ayacucho-2019. Ayacucho, Perú.
- Hair, J. F., Bush, R. P. y Ortinau, D. J. (2004). *Investigación de mercados*. México: Mc Graw Hill.
- Hall, R. (1993). A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 607-618.
- Hanifah, U., Widyarti, M. T. H., y Hardiningsih, S. (2023). The Effect of Enterprise Risk Management and Investment Decision on Firm Value During the Covid-19 Pandemic (Evidence from Hotels, Restaurants, and Tourism Companies Listed in Indonesia Stock Exchange 2020-2021). *Applied Accounting and Management Review (AAMAR)*, 1(2), 36-45.
- Hannan, M. y Freeman, J. (1977). The Population Ecology of Organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), 929-964.
- Hart, S. L. y Milstein, M. B. (2003). Creating Sustainable Value. *Academy of Management Executive*, 56-69.
- Hartoyo, H. y Daryanto, H. (2016). The effects of ICT adoption on marketing capabilities and business performance of Indonesian SMEs in the fashion industry. *Journal of Business and Retail Management Research*, 2-17.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5 ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Herrera, L. A. (2022). *Transformación digital como estrategia de fortalecimiento de la competitividad en las Mipymes del sector de restaurantes de Barrancabermeja* (tesis de maestría, Universidad Autónoma de Barrancabermeja).
- Hiemstra, A., Van Der Kooy, K. y Frese, M. (2006). Entrepreneurship in the street food sector of Vietnam-Assessment of psychological success and failure factors. *Journal of Small Business Management*, 44(3), 474-481.
- Hoang, D. T., Igel, B. y Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total quality management on innovation: Findings from a developing country. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 23(9), 1092–1117.
- Høgevold, N. M. y Goran, S. (2012). A business sustainability model: A European case study. *Journal of Business y Industrial Marketing*, 142-151.
- Huang, P. S. y Shih, L. H. (2009). Effective environmental management through environmental knowledge management. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 35-50.
- IIA. (2004). *Institute of Internal Auditors*. <https://www.theiia.org>
- INADEM. (2018). *Las MiPyME en México: retos y oportunidades*. Privado: Blog del Emprendedor. <https://www.inadem.gob.mx/las-mipyme-en-mexico-retos-y-oportunidades/>
- INEGI. (2014). *Economía y sectores productivos*. https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/#Informacion_general.
- INEGI. (2020). *DENUE. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- INEGI. (2022). Demografía de los establecimientos mipyme en el contexto de la pandemia por COVID-19.

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Demog_MIPYME22.pdf

Institute of Risk Management. (2002). *A Risk Management Standard*.
www.theirm.org

Ismanu, S., Kusmintarti, A., y Winarto, E. (2021). The Role of Enterprise Risk Management in Enhancing Firm Value Before and During the Covid-19 Pandemic in Indonesia. In 2nd Annual Management, Business and Economic Conference. Atlantis Press, 198-204.

Jankensgard, H. (2019). A theory of enterprise risk management. *Corporate Governance: The international journal of business in society*.

Juran, J. M., Gryna, F. M. y Bingham, R. S. (1974). *Quality control handbook*. McGraw Hill.

Keegan, M. (2004). *The orange book*. Londres: H.M. Treasury.

Kerlinger, F. N. y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: Mc Graw-Hill.

Kihara, P., Bwisa, H. y Kihoro, J. (2016). Relationships among Structural Adaptations, Strategy Implementation and Performance of Manufacturing Small and Medium Firms Tinhika, Kenya. *British Journal of Applied Science y Technology*, 1-16.

Koontz, R. y O'Donnell, C. (2014). *Administración Moderna*. Ciudad de México: Litografía Ingramex.

Kwee, Z. (2009). *Investigating Three Key Principles of Sustained Strategic Renewal: A Longitudinal Study of Long-Lived Firms*. Rotterdam, Holland: Erasmus Research Institute of Management. <http://hdl.handle.net/1765/16207>

Lai, C. y Nguyen, M. (2017). Factors affecting service quality, customer satisfaction and loyalty of mobile phone service providers in Vietnam. *International Journal of Organizational Innovation*.

- Lawrence, P. R. y Lorsch, J. W. (1967). *Organization and environment*. Boston: Harvard Business School.
- Lefebvre, L. A., Mason, R. y Lefebvre, E. (1997). The Influence Prism in SMEs: The Power of CEOs' Perceptions on Technology Policy and Its Organizational Impacts. *Management Science*, 856-878.
- Littig, B., y Grießler, E. (2005). Social sustainability: A catchword between political pragmatism and social theory. *International Journal of Sustainable Development*, 65-79.
- Lizarazo, C. (2022, 26 de octubre). *Las PyMEs en México: Retos e importancia*. Conekta. <https://conekta.com/blog/las-pymes-en-mexico-retos-e-importancia>
- Lockett, A., Wiklund, J., Davidsson, P. y Girma, S. (2011). Organic and acquisitive growth. *Journal of Management Studies*, 217-226.
- López, A. F. y Del Carmen Gómez, M. (2019). Gestión del conocimiento e Innovación. *Veritas y Research*, 126-139.
- López, D. C. (2018). Calidad del servicio y la satisfacción de los clientes del Restaurante Rachy's de la ciudad de Guayaquil. Ecuador.
- Lynch, G. (2008). *At Your Own Risk: How the Risk-conscious Culture Meets the Challenge of Business*. NJ: John Wiley.
- Macías, M., Tamayo, M. M. y Paredes, M. (2019). Resistance to change in organizations: Proposal to minimize. *Pelermo Business Review*, (19), 39-53.
- Madembu, A. W., Namusonge, G. S. y Sakwa, G.N. (2017). The role of risk management on financial performance of small and medium enterprises in Kenya. *International Journal of Science and Research*.
- Madhok, A. y Osegowitsh, T. (2000). The international biotechnology industry: A dynamic capabilities perspective. *Journal of International Business Studies*, 325-335.

- Maldonado, G., Pinzón, S. y Rodríguez, R. M. (2020). The impact of information and communication technology in mexican SMEs growth. *Advances in Management y Applied Economics*.
- Mamai, M. y Yinghua, S. (2017). Enterprise Risk Managment Best Practices for Improvement Financial Performance in Manufacturing SMEs in Cameroon. *International Journal of Managment Excellence*, 1004-1012.
- Martin, R. y Sunley P. (2015) On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*.
- Marzuki, M. M., Majid, W. Z., Bakar, H. A., Rosman, M. R., Wahid, K. A. y Zawawi, M. Z. (2022). Implementation of OSH Risk Management among SMEs in Malaysia: A Systematic Literature Review. *International Journal of Asian Social Science*.
- Mateos de Cabo, R., Gimeneo, R. y Escot, L. (2007). Disentangling discrimination on spanish boards of directors. *Social Science Research Network, working paper series*.
- Me, A. (2018). Relevance of information technology in the effective management of selected SMES in Lagos State Nigeria. *Academy of Strategic Management Journal*.
- Meraz, L. (2014). *Estrategias de competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas vinícolas de la ruta del vino del Valle de Guadalupe, en Baja California, México* (tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, México).
- Minges, M. (2016). *Exploring the Relationship between Broadband and Economic Growth* (background paper for the World Development Report 2016: Digital Dividends). The World Bank. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/178701467988875888/pdf/102955-WP-Box394845B-PUBLIC-WDR16-BP-Exploring-the-Relationship-between-Broadband-and-Economic-Growth-Minges.pdf>

- Montuori, L. (2000). Organizational longevity - Integrating systems thinking, learning and conceptual complexity. *Journal of Organizational Change Management*, 13(1), 61-73.
- Muljono, W., Setiyawati, S., Sudarsana, S. y Setiawati, P. (2021). Barriers to ICT Adoption by SMEs in Indonesia: how to bridge the digital disparity? *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 69-81.
- Mustapha, M. y Mustapah, N. J. (2020). Risk management practices of transportation companies: practitioners' perspective. *Int. J. Business Continuity and Risk Management*, 10, 146-159.
- Naldi, L., Nordqvist, M., Sjoberg, K. y Wiklund, J. (2007). Entrepreneurial Orientation, Risk Taking, and Performance in Family Firms. *Family Business Review*, 20(1), 33-47.
- Nguyen, N. H., Beeton, R. J. y Halog, A. (2016). Firm characteristics and its adaptive capacity in response to environmental requirements: an empirical study of Vietnam's textile and garment SMEs. *International Journal of Environment and Sustainability*.
- Nogales, L. S. y Goyzueta, S. I. (2021). Factores que influyen en la apertura de las TIC y capacidades de innovación en pymes de Cochabamba del sector industrial. *Revista Investigación y Negocios*, 16-31.
- Nunes, P. M. y Serrasqueiro, Z. (2012). Are young SMEs' survival determinants different? Empirical evidence using panel data. *Applied Economics Letters*, 849-855.
- Obeso, A. C. (2022). Evaluación de la calidad del servicio en el restaurante Sol y Fiesta en tiempos de COVID-19, trujillo 2021.
- Olawale, F. (2019). Sustainability orientation and sustainable entrepreneurial intentions of university students in south Africa. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 990-999.

- Olaya, A. P. (2006). Los modelo neoclásicos de desarrollo sostenible y la noción de "sostenibilidad débil". *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 4(1).
- Olmos, M., y González, W. (2013). El valor de la sustentabilidad. *Ciencia y Agricultura*, 10(1), 91-100.
- O'Neil, I y Ucbasaran, D. (2016). Balancing 'what matters to me' with 'what matters to them': exploring the legitimation process of environmental entrepreneurs. *J. Bus Ventur*, 133-152.
- Ongori, H. y Migiro, S. O. (2010). Information and communication technologies adoption in SMEs: Literature review. *Journal of Chinese Entrepreneurship*, 93-104.
- Palella, S. y Martins, F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas, Venezuela: FEDUPEL.
- Pan, H., y Ha, H. Y. (2021). Service quality and satisfaction in the context of varying levels of restaurant image and customer orientation during the covid-19 pandemic. *Sustainability*, 13(17).
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York: John Wiley.
- Pérez, M. (2009). *La relación entre la tecnología de la información, las prácticas de gestión de la calidad y el desarrollo de las capacidades dinámicas: una aproximación empírica* (tesis doctoral, Universidad de Granada, España).
- Pfeffer, J. y Salancik, G. (1978). *The external control of organizations*. New York: Harper and Row.
- Piaget, J. (2003). *The psychology of intelligence*. Routledge: Taylor and Francis e-library .
- Pickernell, D., Clifton, N. y Senyar, J. (2009). Universities, SMEs and innovation frameworks. *Industry and Higher Education*, 23(2), 79-89.

- Quansah, E., Hartz, D. E. y Salipante, P. (2022). Adaptive practices in SMEs: Leveraging dynamic capabilities for strategic adaptation. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.
- Rahman, M. S., AbdelFattah, F. A., Bag, S. y Gani, M. O. (2022). Survival strategies of SMEs amidst the COVID-19 pandemic: application of SEM and fsQCA. *Journal of Business and Industrial Marketing*.
- Ramírez, M. S. y Ríos, F. I. (2021). Calidad de servicio para la fidelización del cliente en el servicio de delivery del restaurante Chalet Venezia Tarapoto. Perú.
- Rao, S., Nandini, A. S. y Zachariah, M. (2022). Knowledge management for SMEs: a pragmatic approach. *Knowledge Management Research y Practice*, 1-11.
- Ricardianto, P., Lembang, A., Tatiana, Y., Ruminda, M., Kholdun, A., Kusuma, I., y Endri, E. (2023). Enterprise risk management and business strategy on firm performance: The role of mediating competitive advantage. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(1), 249-260.
- Robinson, J. (2004). Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. *Ecological Economics*. 369-384.
- Rodrigues, M., Franco, M., Sousa, N. y Silva, R. (2021). COVID 19 and the business management crisis: an empirical study in SMEs. *Sustainability*, 12(11).
- Rogers, E. M. y Allbritton, M. M. (1995). Interactive Communication Technologies in Business Organizations. *Journal of Business Communication*, 177-195.
- Rollett, H. (2003). *Knowledge management: processes and technologies*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Rolstadas, A. (1998). Enterprise performance measurement. *International Journal of Operations y Production Management*, 989-999.
- Rosario, A., Peirano, F. y Suárez, D. (2005). El papel de las TIC en el entorno organizacional de las pymes. Centroredes. www.centroredes.org.ar

- Rose, R. C., Kumar, N. y Li yen, L. (2006). Entrepreneurs success factors and escalation of small and medium sized enterprises in Malaysia. *Journal of Social Sciences*, 2(3), 74-80.
- Rositas Martínez, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias. *Innovaciones de Negocios*, 235-268.
- Rueda, M. C., Cueva, M. P. y Armas, R. (2020). Gestión del conocimiento en las Pymes del sector industrial de Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 322-335.
- Ruíz, M. E., Gil, I. y Berenguer, G. (2014). Information and communication technology as a differentiation tool in restaurants. *Journal of Foodservice Business Research*, 17(5), 410-428.
- Sallenave, J. P. (1994). Supervivencia, rentabilidad y crecimiento. En J. P. Sallenave, *La gerencia integral* (pp. 97-120). México: Grupo Editorial Norma.
- Sánchez, Y. A., Soler, J. A. y Delgado, F. M. (2021). Procedimiento para determinar el impacto de la gestión de riesgos en la sostenibilidad de las organizaciones. *Dirección y Organización*, 39-49.
- SEGOB (2017) Diario Oficial de la Federación
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5477629&fecha=27/03/2017
- Segura Sánchez, J. (2006). *Análisis microeconómico. Competencia perfecta, monopolio y competencia imperfecta*. Madrid: Alianza editorial.
- Selltiz, C. (1980). *Metodología de la Investigación*. Argentina: Edición El Cid.
- Sequeiros, Z. (2021). Estrategias de adaptación empresarial utilizadas por pequeños y medianos minoristas en un entorno cada vez más competitivo: Distrito San Martín de Porres. Perú.
- Shane, S. y Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 217-226.

- Sharma, M., Bhagwat, R. y Dangayach, G. (2005) Practice of performance measurement: Experience from Indian SMEs. *International Journal of Globalisation and Small Business*.
- Siegel, D. S. y Griliches, Z. (1991). Purchased services, outsourcing, computers, and productivity in manufacturing.
- Siegel, S. y Castellan, N. J. (1998). *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Silva, J. G., Macías, B. A., Tello, E. y Delgado, J. G. (2021). La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. *Ciencia UAT*, 85-101.
- Simon, D. (1989). Sustainable development: theoretical construct or attainable goal? *Environmental Conservation*, 16(1), 41-48.
- Slaper, T. F. y Hall, T. J. (2011). The triple bottom line: What is it and how does it work? *Indiana Business Review*, 4-8.
- Smallbone, D., Deakins, D., Battisti, M. y Kitching, J. (2012). Small business responses to major economic downturn: Empirical perspectives from New Zealand and the United Kingdom. *International Small Business Journal*.
- Smith, C. W. (1998). Corporate risk management: Theory and practice. *Journal of Derivatives*, 2(4).
- Solvell, O. (2010). *Clusters: Balancing evolutionary and constructive forces*. Ivory Tower Publishers.
- Sorensen, J. y Chang, P. (2006). Determinants of successful entrepreneurship: A review of the recent literature. *SSRN Electronic Journal*.
- Steenkamp, J. B. (1990). A conceptual model of quality perception process. *Journal of Business Research*, 309-333.

- Stefanovic, I., Prokic, S. y Rankovic, L. (2010). Motivational and success factors of entrepreneurs: the evidence from a developing country. *Journal of Economics and Business*, 251-269.
- Stubbs, W. y Cocklin, C. (2008). Conceptualizing a "Sustainability Business Model". *Organization y Environment*, 103-127.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- Taylor, W. A., y Wright, G. H. (2003). A longitudinal study of TQM implementation: Factors influencing success and failure. *Omega International Journal of Management Science*, 31(2), 97–111.
- Teece, D., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-553.
- Tuchman, B. (1980). The decline of quality. *New York Time Magazine*.
- Turlakova, S. S. (2019). Information and communication technologies for the development of "smart" industries. *Economy of Industry*, 101-122.
- UNESCO. (2002). *Records of the General Conference*. París: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Valenzo, M. A. y González, A. (2021). Capacidad de adaptación y competitividad en microempresas de abarrotes en Cuitzeo, México. *Mercados y Negocios*, 49-76.
- Van den Hooff, B.J. (1997) Incorporating Electronic Mail: Adoption, use and effects of electronic mail in organizations. (PhD thesis. Faculty of Social and Behavioural Sciences).
- Van Schaik, C. P. (2015). *The Primate Origins of Human Nature*. Wiley .
- Vilá, V., Torrado, M. y Reguant, M. (2019). Análisis de regresión lineal múltiple con SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 1-10.

- Villasana, L. M., Hernández, P. y Ramírez, E. (2021). La gestión del conocimiento, pasado, presente y futuro. Una revisión de literatura. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 53-78.
- Wang, C. L. y Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *The International Journal of Management Reviews*, 31-51.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*.
- Williams, N. y Vorley, T. (2014) Economic resilience and entrepreneurship: lessons from the Sheffield City Region. *Entrepreneurship and Regional Development*. 257-281.
- Winter, S. (2003) Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*. 991-995.
- Woodward, J. (1965). *Industrial Organizations: theory and practice*. London: Oxford University Press.
- Wright, M., y Stigliani, I. (2013). Entrepreneurship and growth. *International Small Business Journal*, 3-22.
- Zahra, S. A. (1999). The changing rules of global competitiveness in the 21st century. *Academy of Management Executive*, 36-42.
- Zahra, S., Sapienza H. y Davidsson, P. (2006) Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. *Journal of Management Studies*. 917-955.
- Zeithaml, V. A (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 2-22.
- Zeithaml, V. A, Parasuraman, A. y Berry, L. (1985). Problems and strategies in services marketing. *Journal of Marketing*, 49, 33-46.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. y Berry, L. L. (1988). The service-quality puzzle. *Business Horizons*, 31(5), 35-43.

- Zepeda, A. P. (2021). Implementación de herramientas para la gestión del conocimiento en las Pymes del sector restaurantero. *Ixmati*, 11-28.
- Zhao, Y. L. y Di Benedetto, C. A. (2013). Designing service quality to survive: empirical evidence from chinese new ventures. *Journal of Business Research*, 66(8), 1098-1107.
- Zhou, K. Z. y Li, C. B. (2010). How strategic orientations influence the building of dynamic capability in emerging economies. *Journal of Business Research*, 224-231.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento

Cuestionario aplicado a las pequeñas empresas del sector restaurantero para evaluar las variables independientes y dependiente del modelo de investigación.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN



Datos de quien responde la encuesta

1. Edad

2. Género

() Masculino

() Femenino

3. Escolaridad

() Primaria

() Secundaria

() Preparatoria

() Licenciatura o Ingeniería

() Posgrado

Datos generales de la empresa

1. Año de fundación de la empresa:

2. Municipio en el que se ubica la empresa:

() Apodaca

() Monterrey

() García

() Santa Catarina

() General Escobedo

() San Nicolás de los

Garza

() Guadalupe

() San Pedro Garza

García

() Juárez

3. Número de empleados

4. Correo:

0 a 20%	21 a 40%	41 a 60%	61 a 80%	81 a 100%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Preguntas

41 a 60% 61 a 80% 81 a 100%

0 a 20% 21 a 40 % 60 % 61 a 80% 100%

Respecto al año 2020, que tanto han aumentado las ventas en el 2021

(1) (2) (3) (4) (5)

Respecto al año 2019, que tanto han aumentado las ventas en el 2020

(1) (2) (3) (4) (5)

Respecto al año 2018, que tanto han aumentado las ventas en el 2019

(1) (2) (3) (4) (5)

Respecto al año 2020, que tanto han disminuido las ventas en el 2021

(1) (2) (3) (4) (5)

Respecto al año 2019, que tanto han disminuido las ventas en el 2020

(1) (2) (3) (4) (5)

Respecto al año 2018, que tanto han disminuido las ventas en el 2019

(1) (2) (3) (4) (5)

Nada	Poco	Algo	Suficiente	Mucho
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

En el último año

Nada Poco Algo Suficiente Mucho

Qué tanto se han quejado los clientes por servicio tardío es decir, tiempo de espera excesivo	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Qué tanto se han quejan los clientes por un mal servicio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Que tanto se ha adquirido nuevas herramientas y equipo para brindar mejor servicio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Que tanto se han realizado capacitaciones para los empleados	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Qué tanto se ha utilizado terminal bancaria en el negocio para procesa pagos con tarjetas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se suelen inclinar los objetivos del negocio a la generación de ganancias	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Que tanto han permanecido los precios de los productos ofrecidos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Que tanto se han alcanzado los objetivos financieros del negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Que tanta inversión se planea para la innovación futura del negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida contempla identificar soluciones para hacer frente a los problemas futuros del negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida le es necesario cambiar los objetivos del negocio, ya sea por causas internas o externas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Qué tanto se mantiene informado sobre el equipo dañado como, por ejemplo; teléfonos, ordenadores, maquinaria, alimentos, etc. Que pueda afectar de alguna manera el negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Que tanto se mantiene informado sobre contratos por vencer, opiniones de los clientes, leyes etc. que de alguna manera puedan afectar el negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se realizan comunicaciones por celular	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se utiliza computadora de escritorio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se utilizan tablets en el negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se utilizan computadoras portátiles	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se utilizan Software contables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se utiliza software de comunicación	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se utilizan sistemas de seguridad digital (VeriSign, SAI, antivirus, anti-spam, anti-spyware, firewalls)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se utilizan la facturación electrónica	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Que tanto se adapta la empresa a los cambios del entorno	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida hago frente a los problemas que afectan a la empresa	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

En qué medida trato de lograr los objetivos, aunque las probabilidades de éxito sean bajas.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida conozco diferentes fuentes de para la obtención de recursos económicos (créditos PYMES, etc.)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida conozco diferentes fuentes para la obtención de recursos de conocimiento (consultoría)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se acepta cuando no se cumplen los objetivos y se buscan soluciones	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida veo los retos como una oportunidad para hacer crecer el negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida trato de cumplir las metas del negocio a pesar de las adversidades	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Qué tanto se han toman en cuenta las quejas o sugerencias del cliente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se aprovecha el conocimiento de los empleados para mejorar el negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida tengo la práctica de tomar retroalimentación de los clientes a través de encuestas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida tengo la práctica de realizar estudios de mercado	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida los empleados tienden a celar su propio conocimiento como fuente de poder	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida los empleados tienden a negar compartir su conocimiento con otros empleados	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Qué tanto impacta la rotación de personal en la pérdida de conocimientos o habilidades importantes para la empresa	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se recopilan propuestas de los empleados para el mejoramiento de la empresa	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Qué tanto se procura que la información importante sobre el negocio sea compartida por todos los empleados del negocio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida la empresa suele resolver problemas mediante el trabajo en equipo	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida la organización adopta las sugerencias de los clientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida se realizan acciones para informar a todos los empleados sobre las novedades de la empresa	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En qué medida los empleados de la organización ayudan a redefinir las estrategias de la empresa	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Anexo 2. Estadísticos básicos de los datos muestrales

El supuesto básico de la muestra, relativo a la normalidad, se refiere a la distribución de los datos de la muestra de la variable dependiente. Este supuesto implica que el constructo debe seguir la ley normal, es decir, que se distribuya simétricamente. Por lo tanto, para evaluar la normalidad se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Los márgenes que indican la simetría de los datos se basan en el p-value; es decir, si los resultados muestran un p-value mayor a .05, se acepta la hipótesis nula. Sin embargo, si el valor del p-value es menor a .05, se acepta la hipótesis alterna. Por lo que la hipótesis nula (H0) nos dice que los datos siguen una distribución normal y la hipótesis alterna (H1) menciona que los datos no siguen una distribución normal.

Los datos de la muestra presentan una distribución asintótica. El nivel de significancia es mayor a .05, por lo tanto, los datos se distribuyen siguiendo la ley de normalidad.

Prueba de normalidad

Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
La distribución de Y es normal con la media 2.82158 y la desviación estándar 0.78626	Prueba de Kolmogorov-Smirnov	.200	Aceptar la hipótesis nula

Fuente: elaboración propia con datos de salida SPSS.

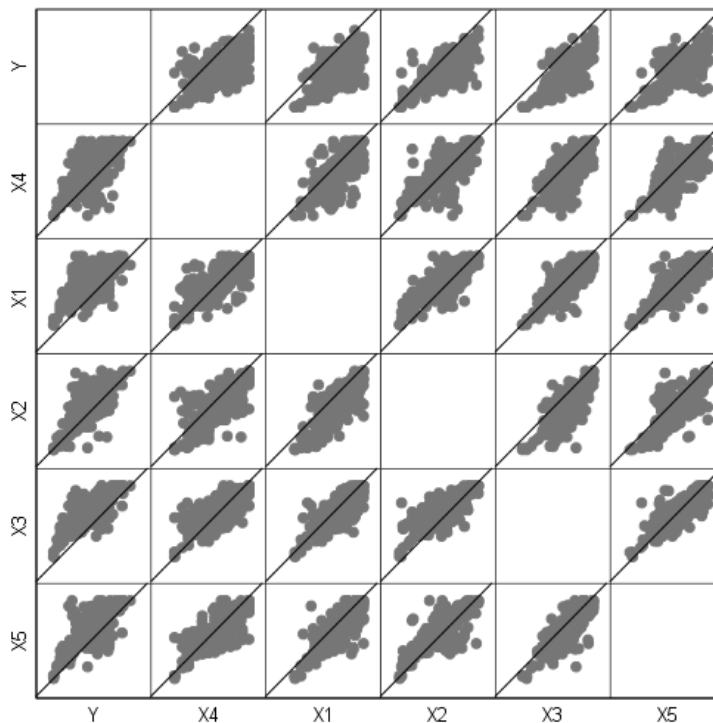
Otro método para analizar los datos y comprobar que sean aptos para continuar con un análisis de regresión es mediante una prueba de curtosis. La prueba de curtosis se realiza con cada una de las variables de estudio y los rangos aceptables son -.5 a .5. En el caso de la presente investigación, el análisis de curtosis mostró los siguientes resultados. Lo cual indica que se encuentra dentro de los rangos aceptables para continuar con el análisis de regresión lineal.

	Estadísticos					
	Y	CS	GR	TIC	CA	GC
N Válido	234	234	234	234	234	234
Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media	2.8215	3.5019	3.7475	3.3041	3.7420	3.5512
Desv. Desviación	.7862	.9359	.7721	.9188	.7514	.8671
Curtosis	-.419	-.611	-.185	-.280	-.027	-.422
Error estándar de curtosis	.317	.317	.317	.317	.317	.317

Fuente: elaboración propia con datos de salida SPSS.

El supuesto básico de la muestra, relativo a la linealidad, se refiere a que existe una relación lineal entre las variables independientes y dependiente. Esto se comprueba con un gráfico de dispersión que muestra el aspecto de la relación en el rango de valores observables de las variables independientes. En el caso de estudio, el siguiente gráfico permite afirmar que existe linealidad.

Dispersión



Fuente: elaboración propia con datos de salida SPSS.

El supuesto básico de homocedasticidad implica un análisis de la distribución de los errores de los datos incluidos en el modelo de regresión. La homocedasticidad permite confirmar la fiabilidad del modelo. Este supuesto supone que la variación de los residuos es uniforme. Para analizar este supuesto, se utiliza la prueba F de Snedecor, obtenida de un análisis de varianza (ANOVA).

La prueba F de Snedecor debe cumplir con un índice de condición menor a .05 para indicar que existe relación significativa entre las variables. Respecto al valor de F, entre más alto sea, más diferencias de medias habrá, por lo tanto, más fuerte será la relación entre las variables y se dice que habrá presencia de homocedasticidad.

Los resultados de la prueba F presentan un valor superior a 3.4 y una significancia menor a 0.05, por lo tanto, los datos de la muestra proporcionan suficiente evidencia para concluir que el modelo de regresión se ajusta mejor a los datos que el modelo sin variables independientes y se encuentra dentro de los parámetros aceptables para cumplir con el supuesto de homocedasticidad.

Análisis de varianza

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
3	Regresión	97.050	3	32.350	161.602	.000
	Residuo	45.642	228	.200		
	Total	142.691	231			

a. Variable dependiente: Y Sostenibilidad

b. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC

c. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC, X3 Capacidad de adaptación

d. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC, X3 Capacidad de adaptación, X5 Gestión del conocimiento

Fuente: elaboración propia con datos de salida SPSS.

El supuesto básico de independencia de error se enfoca en el estudio de los residuos, es decir, se busca que las mediciones de las variables sean independientes entre sí. Este supuesto se evalúa mediante la prueba Durbin-Watson. Los valores que se deben tomar en cuenta para aceptar el supuesto de

independencia son de -1.5 a 2.5, por lo tanto, el resultado de esta prueba se encuentra dentro de los parámetros aceptables.

Independencia de error

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.781 ^a	.609	.608	.492311609420323	
2	.821 ^b	.674	.671	.450771897102398	
3	.825 ^c	.680	.676	.447417983807964	1.598

a. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC

b. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC, X3 Capacidad de adaptación

c. Predictores: (Constante), X2 Uso de las TIC, X3 Capacidad de adaptación, X5 Gestión del conocimiento

d. Variable dependiente: Y Sostenibilidad

Fuente: elaboración propia con datos de salida SPSS.

El supuesto de la no colinealidad implica que las variables independientes no estén correlacionadas entre ellas. Por el contrario, se dice que existe multicolinealidad cuando entre las variables explicativas hay algún tipo de dependencia lineal o, lo que es lo mismo, si existe una fuerte correlación entre ellas.

Para analizar la colinealidad de los datos, se realiza una prueba que evalúa el factor de intensidad de la varianza (VIF). Esta prueba cuantifica la intensidad de multicolinealidad, por lo tanto, se busca que los valores resultantes no excedan de 15.

Estadísticas de colinealidad

Modelo	Tolerancia	VIF
3 (Constante) Sostenibilidad		
X2 Uso de las TIC	.355	2.815
X3 Capacidad de adaptación	.259	3.862
X5 Gestión del conocimiento	.272	3.678

Fuente: elaboración propia con datos de salida SPSS.

En conclusión, los resultados de los cinco supuestos analizados confirman que la muestra obtenida es aceptable para continuar con un análisis de regresión lineal múltiple, el cual se refiere a una técnica estadística con la que se analiza la relación lineal entre una variable dependiente (sostenibilidad) y múltiples variables independientes.

Anexo 3. Datos de expertos

Datos de referencia

Nombre	Correo
Dr. Alfonso López Lira Arjona	alfonso.lopezlr@uanl.edu.mx
Dr. Manuel Vázquez Zacarías	manuel.vazquezzcr@uanl.edu.mx
Dr. Elías Alvarado Lagunas	elias.alvaradolgn@uanl.edu.mx
Dr. Christian Reich López	creichl@uanl.edu.mx

Fuente: elaboración propia.

Anexo 4. Evidencia de correos

Petición de colaboración



Kathia Guajardo <admin@eljonuco.com.mx>

Para: Usted

Vie 29/10/2021 10:01 PM

Buenas noches. Listo!
Saludos

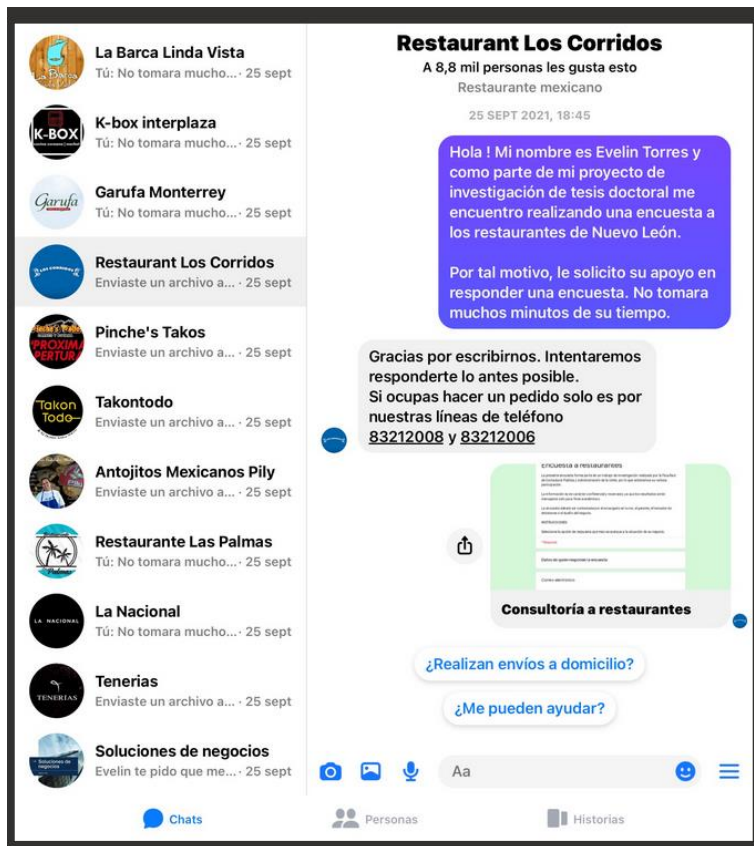
Enviado desde mi iPhone

El 29 oct 2021, a la(s) 19:45, Evelin Anahí Torres Torres <evelintorres1@hotmail.com> escribió:

Buen día

Mi nombre es Evelin Torres y en conjunto con la facultad de contaduría pública y administración, UANL me encuentro realizando una investigación en los restaurantes de N.L.

El objetivo de la investigación es identificar los factores que propician que las empresas como la suya continúen siendo rentables en situaciones críticas.



Correos

Jagr_████████.com.mx
Emanuel████████hotmail.com
hola████████asajo.com.mx
admi████████uco.com.mx
betito_████████.com.mx
Abethtapi████████mail.com
angel-████████hotmail.com
cesarivan████████@gmail.com
bere.████████hotmail.com
ramongalvanmtz████████@gmail.com
daniel_vela████████@hotmail.com
renequ████████salitas.com
nikkori.a████████mail.com
medrano████████@gmail.com
m████████@zitla.██
factura.████████gmail.com
emma.████████hotmail.com
wingsto████████mail.com
papatort████████@gmail.com
benja████████hotmail.com
arturo████████@outlook.com
j.pat████████@toks.com
cotorr████████fe@gmail.com
fer_ore████████8@hotmail.com
d.a.rob████████gmail.com
daniel.sirl████████otmail.com
sendero████████mail.com
jaiv████████gmail.com
bbwga████████@ggalimentos.com
andrea████████gmail.com
eperales████████gmail.com
insurgen████████persalads.com
jorgehd████████mail.com
chilisg████████gmail.com
losgene████████otmail.com
cj.pase████████gmail.com
vazquez████████gmail.com
velazque████████hotmail.com
armando.ro████████gmail.com
sotoju23████████mail.com
johnnycant████████hotmail.com
admin@eljo████████.mx

Correos

asadorla████████encias@gmail.com
administ████████@bifeancho.com.mx
admin@b████████arket.mx
pcentral@b████████e.com.mx
nuevosur@ch████████.com.mx
provedores@t████████ilo.com
lmu████████mz@hotmail.com
ccz@h████████m.mx
santacatarina@hy████████ntosregios.com.mx
ban████████donamaria@hotmail.com
cons████████@cru.com.mx
dulc████████ely@yahoo.com.mx
el3████████ton.com
de████████i_31@hotmail.com
elarb████████estaurante@gmail.com
maye████████ez@kabaros.com.mx
elcab████████ional@hotmail.com
alvar████████rtinez@elcazador.mx
paloma.martinez@el████████or.mx
santacatarina@gru████████steno.com.mx
nati@eem████████a.com
procesadora@e████████lote.com
fgarcia@a████████xico.mx
pexpres.fa████████a@gmail.com
ecamacho@su████████repl.com.mx
huinala.mty@p████████pepe.com.mx
administracion@elp████████on.com
restaurantels████████oro@gmai.com
veloz████████aca@gmail.com
eluni████████oazulmx@gmail.com
enchila████████sy@gmail.com
enchilad████████bres09@hotmail.com
riodelaplata@rida████████uiles.com
bet████████75@hotmail.com
delri████████itucion@hotmail.com
elch████████jr@outlook.com
ali████████ankys.com.mx
compras@cin████████ro.com.mx
dan████████a@ilcapriccio.mx
indi████████ca@gmail.com
josep████████ontraloria@hotmail.com
plaz████████plaza@acpollo.com

mrbrow[redacted]mail.com
jesus[redacted]@outlook.com
mx11[redacted]@ftmex.net
plazali[redacted]@acpollo.com
ricardo[redacted]mtz@prodigy.net.mx
djassa@saaconsultores.com
costa[redacted]@prodigy.net.mx
luis.[redacted]kotomty.com
koto[redacted]@gmail.com
antoje[redacted]icina@gmail.com
alvaro.m[redacted]z@elcazador.mx
merce[redacted]@hotmail.com
laboul[redacted]isana@gmail.com
laconqu[redacted]hotmail.com
costave[redacted]otmail.com
ladivina[redacted]oran.com
supervisor@mar[redacted]ita
rb[redacted]z@gmail.com
pes[redacted]obedo@lapesca.mx
lindavi[redacted]pesca.mx
morelos@lap[redacted]x
clouthier@[redacted].mx
lapurisim[redacted]os@hotmail.com
larom[redacted]ahoo.com.mx
las_3abu[redacted]hotmail.com
loslegen[redacted]@prodigy.net.mx
muzq[redacted]hotmail.com
pione[redacted]3@hotmail.com
m[redacted]os@hotmail.com
abela[redacted]9@hotmail.com
proveed[redacted]go1@hotmail.com
sanjemo@maris[redacted]turo.com
cal[redacted]podaca@hotmail.com
anac[redacted]_@hotmail.com
maris[redacted]huac5@gmail.com
rol[redacted]rz@hotmail.com
arma[redacted]aryscoco.com
contabil[redacted]terpizza@gmail.com
lucy[redacted]@hotmail.com
factura[redacted]zza@gmail.com
ital[redacted]omplas@hotmail.com
nik[redacted]ahuac@nikkori.com.mx
nue[redacted]a@nuevaluna.com

empr[redacted]arado@yahoo.com
eramos@pro[redacted].com.mx
tac[redacted]hos@hotmail.com
taco[redacted]entro2@hotmail.com
factur[redacted]cosmike@gmail.com
franci[redacted]osa69@hotmail.com
talle[redacted]ico@gmail.com
tam[redacted]a_salinas@hotmail.com
grup[redacted]m@gmail.com
guad[redacted]ra.81@hotmail.com
gera[redacted]asvilla@tlasdeliciasdemty.com
lasdel[redacted]demty@prodigy.net.mx
taque[redacted]igantes@gmail.com
omar@[redacted]eriaorinoco.com
tre[redacted]lle@hotmail.com
taquer[redacted]rancisco@hotmail.com
contac[redacted]quistaco.com
jaime.s[redacted]organicaboutique.com
teobur[redacted]pe@gmail.com
administracion@th[redacted]ox.com.mx
vallealto@the[redacted].com.mx
micropoly@th[redacted]box.com.mx
carlos@t[redacted]da.mx
lirim[redacted]9@gmail.com
cocu[redacted]as@gmail.com
tram[redacted]007@hotmail.com
torta[redacted]x@gmail.com
k[redacted]982@gmail.com
contacto@lase[redacted]ladas.com
monc[redacted]0@hotmail.com
veget[redacted]n@vegetarian.com.mx
last[redacted]s@outlook.com
gflores@win[redacted]ys.com.mx
wa[redacted]llonm@gmail.com
feliped[redacted]vargasaguilar@gmail.com
wokanahuac@orien[redacted]ork.com.mx
agurrutia2@m[redacted]om
info@ilcas[redacted]difrabo.com
rosaregian[redacted]a@hotmail.com
shin[redacted]uffet@gmail.com
gerenteadministracion@sl[redacted]et.com
spi[redacted]c@gmail.com
sandra.barbosa@alime[redacted]um.mx

ogmo[redacted]y@cmr.mx
chipinque@o[redacted]lgril.com
wokcumbres@orie[redacted]ok.com.mx
wokvall[redacted]e@orientalwok.com
ricar[redacted]pw@hotmail.com
woksantacat[redacted]talwok.com
adm[redacted]guadalupe@gmail.com
c.pa[redacted]da@outlet.com
pabloliva[redacted]pi.com
plazalasi[redacted]pi.com
ricardoc[redacted]odigy.net.mx
ne[redacted]n.restaurante@prodigy.net.mx
felix@pec[redacted]ll.com
admipis[redacted]u@gmail.com
facturacion@pizz[redacted]zza.com
m[redacted]4@frmex.net
plazalafe@ac[redacted]om.mx
mx1110@f[redacted].net
plazasunmall@[redacted]o.com
pat[redacted]ncoln@gmail.com
administracion@pizza[redacted].com
griseldag[redacted]@yahoo.com
cr@surti[redacted].mx
lincoln@e[redacted]mx
pytr[redacted]s@gmail.com
g.ayd@gru[redacted]ceco.com.mx
rancho[redacted]dero@gmail.com
cieli[redacted]do1994@hotmail.com
rein[redacted]on@gmail.com
recursoshumano[redacted]na@gmail.com
bur[redacted]ationmty@gmail.com
pabell[redacted]no@proyectosa.com
davi[redacted]ia@gmail.com
restaurant.[redacted]esis@hotmail.com
cuch[redacted]lon@gmail.com
bora[redacted]@gmail.com

selene.cortes@al[redacted]arium.mx
eduardo[redacted]com.mx
ng3[redacted]t@ccontrol.com.mx
lafe@supe[redacted]s.com
su[redacted]ingsmty@gmail.com
rh@taco[redacted]ospopos.com
miguel[redacted]yfernandez@hotmail.com
silv[redacted]5@hotmail.com
flor[redacted]no@hotmail.com
elnay[redacted]t6@gmail.com
rubi_[redacted]els@hotmail.com
pauo[redacted]@hotmail.com
jmon[redacted]o@grupoazinsa.com.mx
china[redacted]emty@hotmail.com
dech[redacted]ravo@hotmail.com
beto[redacted]@hotmail.com
taco[redacted]uey@hotmail.com
elca[redacted]acturas@gmail.com
palo[redacted]rtinez@elcazador.mx
restaura[redacted]os@hotmail.com
ceci[redacted]ed@hotmail.com
lher[redacted]ez@grupoculinaria.mx
restaurant_[redacted]apa@yahoo.com.mx
elvira_[redacted]ras@hotmail.com
crbeni[redacted]64@hotmail.com
elcha[redacted]la_rana@hotmail.com
c[redacted]gmh@hotmail.com
restaur[redacted]olin@gmail.com
h[redacted]ourmet@gmail.com
restauran[redacted]bio@hotmail.com
ricardoc[redacted]tz@prodigy.net.mx
alimento[redacted]ados@gmail.com
eduardo@ort[redacted].mx
ricopol[redacted]nes@hotmail.com
mal[redacted]dalgo@hotmail.com

Anexo 5. Evidencia de encuestas a restaurantes

